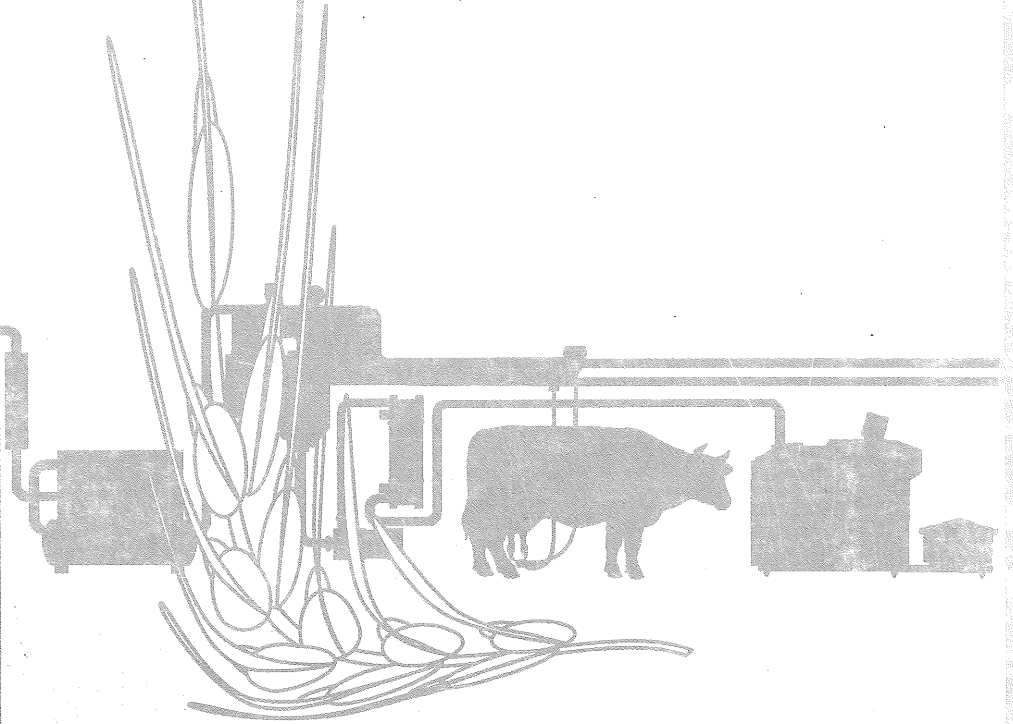


TMMOB ZİRAAT MÜHENDİSLERİ ODASI



IV

TÜRKİYE ZİRAAT MÜHENDİSLİĞİ
TEKNİK KONGRESİ



9 - 13 O C A K 1 9 9 5

TÜBİTAK FEZA GÜRSEY SALONU/ANKARA

T.C. ZİRAAT BANKASI KÜLTÜR YAYINLARI NO : 26



T.M.M.O.B.
ZİRAAT MÜHENDİSLERİ ODASI
P. K. No: 06640
Karamfil Sokak No: 28/12 Kızılay
Tel: 425 05 55 ANKARA

TMMOB ZİRAAT MÜHENDİSLERİ ODASI

TÜRKİYE ZİRAAT MÜHENDİSLİĞİ **IV. TEKNİK KONGRESİ**

9-13 OCAK 1995

II. Cilt

TÜBİTAK FEZA GÜRSEY SALONU
ANKARA

ISBN 975-7558-08-7

İÇİNDEKİLER

- 5.1.10 Sert Kabuklu Meyveler Tüketim Projeksiyonları ve
Üretim Hedefleri.....599
İlhami KÖKSAL, Yeşim OKAY, Burak KUNTER
- 5.1.11 Turunçgil Meyveleri Tüketim Projeksiyonları ve Üretim Hedefleri621
Önder TUZCU, Onur ERKAN, Faruk EMEKSİZ, Haydar ŞENGÜL,
Ali Yılmaz HIZAL, Murat ŞEKER, Mustafa KAPLANKIRAN,
Macit ULUBELDE, Fatma AKKAYA
- 5.1.12 Yumuşak ve Sert Çekirdekli Meyveler Tüketim
Projeksiyonları ve Üretim Hedefleri629
Ruhnaz GÜLÇAN, Muharrem GÜLERYÜZ, İbrahim POLAT, Ali ÜNAL,
Lütfi PIRLAK, Ahmet EŞİKKEN, Rafet ASLANTAŞ, Leyla KARADUVA,
Hüsnü DEMİRSOY U
- 5.1.13 Sebze Tüketim Projeksiyonları ve Üretim Hedefleri 655
Ayten SEVGİCAN, Refik ALAN, Hüseyin PADEM, İsmail GÜVENÇ,
Yüksel TÜZE, Ayşe GÜL, Muharrem ÖZCAN, Emine Erman KARA,
Ahmet BALKAYA
- 5.1.14 Bağcılıkta Tüketim Projeksiyonları ve Üretim Hedefleri.....675
Hasan ÇELİK, Cemal BARIŞ, Erkal GÖKÇAY, Zeki KARA, Seyfi ÖZİŞİK
Fevzi ECEVİT, Gökhan SÖYLEMEZOĞLU, Ahmet TURAN,
Sadettin GÜRSÖZ
- 5.1.15 Süs Bitkileri Tüketim Projeksiyonları ve Üretim Hedefleri.....697
Aslı Bayçın KORKUT, Tanay YILDIRIM, Gürcan GÖRÜR,
Sevilay ÇAKMAK
- 5.2.16 Yeni Ürün Desenleri ve Ekim Nöbetleri 715
Emin TUĞAY, Özer SENCAR, Veysi TANSI, Sabri GÖKMEN,
Güngör YILMAZ
- 5.2 Hayvansal Üretim
- 5.2.1 Büyükbaş Hayvansal Ürünler Tüketim

Projeksiyonları ve Üretim Hedefleri	733
Metin YENER, Numan AKMAN, Selahattin KUMLU, Muhittin ÖZDER, Neriman ÇAKMAK, Halil FİDAN	
5.2.2 Küçükbaş Hayvansal Ürünler Tüketim Projeksiyonları ve Üretim Hedefleri.....	753
Mehmet ERTUĞRUL, Numan AKMAN, Ayhan ELİÇİN, İbrahim Zafer ARIK	
5.2.31 Tavukçuluk Tüketim Projeksiyonları ve Üretim Hedefleri.....	771
Rüveyde AKBAY, Mehmet ÜLKER ARTAVUK, Okan ELİBOL	
5.2.32 Arıcılık ve İpekböcekçiliği Tüketim Projeksiyonları ve Üretim Hedefleri	789
Çetin FIRATLI, Vasfi GENÇER, Fehmi GÜREL, Mete KARACAOĞLU Mümin KARA, Vedat AKSOY	
5.2.4 Su Ürünleri Tüketim Projeksiyonları ve Üretim Hedefleri.....	809
Doğan ATAY, Şeref KORMAZ, Serap POLATSU, Hijran YILDIZ, Farid RAD	
5.3 Tarım Ürünlerinin İşlenme ve Değerlendirilmesi	
5.3.1 Bitkisel Gıdalar Endüstrisi	825
Hazım ÖZKAYA, Nevzat ARTIK, Ali BAYRAK, Aziz TEKİN	
5.3.2 Hayvansal Gıdalar Endüstrisi.....	847
Gürol ERGİN, Yusuf GÖKALP, Nuray KOLSARICI, Semiha KIZILOĞLU	
5.3.3 Fermente Ürünler Endüstrisi	869
İsmet ŞAHİN, İsmail YAVAŞ, Sedat DÖNMEZ, Filiz ÖZÇELİK	
5.3.4 Türk Tekstil Endüstrisi ve Hammadde Boyutu	887
Güngör BAŞER, Nilüfer ERDEM E, Arzu YAĞCI, Ayşe OKUR, Hüseyin KADIOĞLU	
5.3.5 Deri ve Kürk Endüstrisi.....	911
Özcan SARI, Hakan ÖZGÖREN, Bahri BAŞARAN, Oral BİTLİSLİ	
6. TARIMSAL GİRDİ KULLANIMI VE ÜRETİMİ	
6.1.1 Tohumluk Kullanım ve Üretimi	927

Ekrem KÜN, Melahat AVCI, Fahri HARMANŞAH, İsmet ŞAHİN,
Selçuk KAYIMOĞLU, Rıza DUMAN

- 6.1.2 Fidan Kullanım ve Üretimi 941
Hasan ÇELİK, Menşure ÇELİK, Ruhi KADIĞLU, Salih ÇELİK,
Ersan KOCAMAZ, Raif YALÇIN, Mücahit Taha ÖZKAY
- 6.2 Damızlık Kullanımı ve Üretimi 965
Numan AKMAN, Ayhan ELİÇİN, Mehmet ERTUĞRUL
- 6.3 Türkiye’de Karma Yem Üretimi ve Kullanımı 983
Murat ZİNCİRLİOĞLU, Necmettin CEYLAN, Ayhan AKSOY,
Hasan VURAL
- 6.4 Gübre Kullanımı ve Üretimi999
Halil ÇOLAKOĞLU, Ferhan HATİPOĞULU, Bekir FIRAT,
Necdet YURTSEVER, Meltem DÜZBASTILAR
- 6.5 Tarım İlaçları Kullanım ve Üretimi 1015
Nafiz DELEN, Necip TOSUN, Seval TOROS, Saffet ÖZTÜRK,
Abuzer YÜCEL, Salih ÇALI
- 6.6 Büyüme ve Gelişme Düzenleyiciler Kullanım ve Üretimi1029
Ahsen Işık ÖZGÜVEN
- 6.7 Tarım Alet-Makina ve Ekipman Kullanım ve Üretimi1047
Yusuf ZEREN, Ercan TEZER, Kurtuluş TUNCER, Ünal EVCİM,
Emin GÜZEL, Okyay SINDIR
- 6.8 Tarımsal Krediler ve Uygulamalar1069
Mehmet BÜLBÜL, Engin ÇADIRCI, Erdoğan GÜNEŞ
- 6.9 Tarımsal Ürün Sigortaları1069
Aşkın SÜRMEİ, Tanfer DİNLER, Necati İÇER, Ertuğrul GÜR ,
Sedat Hilmi KARADAYI, Harun TANRIVERMİŞ

7. TARIM ÜRÜNLERİNİN DEPOLANMA VE PAZARLANMASI

- 7.1 Meyve ve Sebze Ürünlerinin Depolanması 1097
Mustafa PEKMEZCİ, Rahmi TÜRK, Tayfun AĞAR
- 7.2 Tarım Ürünlerinin Yurtiçi Pazarlanması 1117

	Turan GÜNEŞ, Keziban KONAK, Ahmet TURAN, Erdoğan GÜNEŞ, Harun TANRIVERMİŞ	
7.3	Tarım Ürünlerinin Dış Pazarlama Olanakları1139 Meftune EMİROĞLU	
7.3.1	Tarım Ürünlerinin Avrupa Birliği (AB) Ülkelerinde Pazarlaması1147 Onur ERKAN, Oğuz YURDAKUL, Faruk EMEKSİZ, Ali KOÇ	
7.3.2	Tarım Ürünlerinin Türk Cumhuriyetlerinde Pazarlanması1161 Oğuz YURDAKUL, Ali KOÇ, Aslan KARABAĞ	
8.	TARIMSAL ARAŞTIRMA - YAYIM, BİLGİ VE TEKNOLOJİ AKIŞI	
8.1	Tarımsal Araştırmalarda Ülkesel Hedef ve Stratejiler1185 Bahri ÇEVİK, Osman TEKİNEL	
8.2	Tarımsal Araştırma - Geliştirme Alanlarında Temel Sorunlar 1203 Aytekin BERKMAN	
8.3	Bitki Biyoteknolojisinde, Gelişmeler ve Öncelikler 1223 Ayşe GÖZEN, Kazım ABAK, Haluk KASNAKOĞLU, Selim ÇETİNER, Alper GÜZEL	
8.4	Bilgi ve Teknoloji Akışında Etkinliğin Sağlanması 1245 Erdoğan OKTAY, Murat BOYACI, Buket BAYANER, Haldun SAKARYA	
8.5	Tarımsal Yayım Hizmetlerinin Geliştirilmesi 1271 Taner KUMUK	
9.	TARIMSAL EĞİTİM VE ÖĞRETİM	
9.1	Tarımda Üreticilerin Eğitimi1279 Hüseyin CİNEMRE, Osman KILIÇ, Vedat CEYHAN, Kürşat DEMİRYÜREK, Mehmet BOZOĞLU	
9.2	Kırsal Kesimde Kadın Eğitimi1310 Seniha HASİPEK, Nevin AKTAŞ, Meltem BAYRAKTAR, Meryem SALMAN, Ayşe BAYINDIROĞLU, Suzan ÇETİNSOY	
9.3	Ziraat Mühendisliği ve Lisansüstü Öğrenimi1319 Mithat ÖZSAN, Abdüsselam ERGENE, Ural DİNÇ, Aytekin BERKMAN Coşkun KÖYÇÜ, Tayfun ÖZKAYA, Füsun TATLIDİL, Duygu AKTÜRK	
10.	KONGRENİN GENEL DEĞERLENDİRİLMESİ	

SERT KABUKLU MEYVELER TÜKETİM PROJEKSİYONLARI VE ÜRETİM HEDEFLERİ

A. İlhami KÖKSAL¹, Yeşim OKAY², Burak KUNTER³

1. GİRİŞ

Fındık, badem, ceviz, antepfıstığı ve kestane asırlardır bilinen sert kabuklu meyve türleridir. Ülkemiz dünyada bu meyve türlerinin en önemli orijin merkezi olarak bilinmektedir. Bu nedenle doğada bulunan yabani birçok bitkisel materyal ülkemiz için önemli bir potansiyel oluşturmaktadır. Dünyada son yıllarda sert kabuklu meyveler pazarında oluşan olumlu gelişmeler diğer ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de fındık, antepfıstığı, ceviz, badem ve kestane gibi meyvelerin üretiminde önemli gelişmeler olmasına neden olmuştur. Bu bağlamda sert kabuklu meyve türlerinin yeni plantasyonlar daha uygun iklim, toprak ve sulama koşullarının bulunduğu yerlere en yüksek kaliteli çeşit, en uygun anaç kullanılarak en ileri bahçe teknikleri uygulanarak geliştirilmektedir.

2. SERT KABUKLU MEYVE YETİŞTİRİLEN EKOLOJİK ALANLAR

Türkiye’de coğrafi olarak fındık üretimi Rize’den İstanbul’a kadar tüm Karadeniz Bölgesinde yoğunlaşmış olmasına karşın üretimin büyük çoğunluğu Samsun, Ordu, Giresun ve Trabzon illerinde yoğunlaşmıştır. Bu bölgede fındık üreticiliği yapılan arazinin eğimi % 20’nin üzerindedir. Çok yağış alan bu bölgede bu nedenle çok büyük bir erozyon tehlikesi mevcuttur. Son 50 yılda Rize ve yöresinde fındıktan çaya bir geçiş yaşanmasına karşın Doğu Karadeniz’in diğer illerinde halk çok eğimli arazilerde fındık yetiştirmeye mahkum bir şekilde yaşamaktadır.

Doğu Karadenizin kıyı bölgesi ile çok yüksek yaylalar dışında Türkiye’nin her yöresinde badem yetiştirilmektedir. Badem yetiştiriciliği ülkemizde Ege Bölgesi’nde yoğunlaşmış, bunu Akdeniz, İç Anadolu, Marmara Bölgeleri izlemektedir. Özellikle Ege, Akdeniz ve Marmara Bölgesinde Türkiye badem üretiminin üçte ikisini üretilmektedir. Badem üretiminde en önemli ekolojik sorunlardan biri de ilkbahar geç donlarıdır. Bu açıdan badem yetiştiriciliği açısından en önemli bölge Ege Bölgesi, burada da Datça Yarımadasıdır.

(1) Prof. Dr., Ankara Üni. Ziraat Fak. Bahçe Bitkileri Bölümü, Ankara.

(2) Dr. Ankara Üni. Ziraat Fak. Bahçe Bitkileri Bölümü, Ankara.

(3) Araş. Gör. Ankara Üni. Ziraat Fak. Bahçe Bitkileri Bölümü, Ankara.

Güneydoğu Anadolu Bölge'sinin en önemli kültür bitkilerinden biride Antepfıstığıdır. Antepfıstığının özellikle diğer bitkilerin ekonomik olarak yetiştirilmediği fakir, kıraç ve taşlık alanları değerlendirilmesinde kullanılması değerini daha da arttırmaktadır. Güneydoğu Anadolu Bölgesi gerek kış soğukları ve gerekse yaz sıcaklıkları ile Antepfıstığının kalitesini önemli ölçüde olumlu etkilemektedir. Bu nedenle Güneydoğu Anadolu Bölgesi yüksek kaliteli Antepfıstığı üretimi için dünyanın en büyük ve en iyi ekolojik bölgesi olarak kabul edilmektedir.

Cevizin anavatanı anavatanı olan Türkiye'miz dünyanın en eski ceviz yetiştiren ülkeler arasındadır. Ceviz yetiştiriciliği ülkemizin her yanına dağılmış durumdadır. Tüm ekolojilerde ceviz ağacı bulmak olasıdır. Ancak ülkemizde aşılı fidanlarla ceviz yetiştiriciliği son yıllarda henüz gelişmeye başlamıştır. Bu nedenle ülkemizde tohuma dayalı bir ceviz yetiştiriciliği hakimdir.

Kestane Doğu Karadeniz'den başlayarak tüm Karadeniz boyunca yayılmıştır. Ayrıca kestane, Marmara Bölgesi ve Batı Anadolu'dan Antalya'ya kadar dağılmaktadır. Bugün ülkemizde Bursa ili ve civarında kestane yetiştiriciliği yoğunlaşmıştır.

3. ÜRETİMDE OLUŞAN DEĞİŞİMLER

Ülkemizde sert kabuklu meyveler içerisinde üretim alanında en büyük artış fındıkta gerçekleşmiştir.

1950 yılında 158413 hektar olan fındık alanı 1993 yılında 470000 hektara ulaşmıştır. Bu artış 1950 yılına göre %295 oranında bir artışı ifade etmektedir. Dünyada ise fındık alanları 1992 yılı değerlerine göre 539584 hektara ulaşmıştır. Bu 1965 yılına göre %161 oranında bir artışı göstermektedir (Çizelge 1).

Türkiye'nin fındık üretim miktarı 1993 yılında 375000 tona ulaşmıştır. Aynı yıl dünya toplam fındık üretimi ise 425045 ton ton olarak gerçekleşmiştir. 1950 yılına oranla Türkiye'de üretim % 1439 iken dünyada % 502 olarak gerçekleşmiştir (Çizelge 1).

Ülkemizde 1950 yılında 12045 ton olan kestane üretimi 1992 yılında 85000 tona ulaşmıştır. Bu 1950 yılına oranla %606 bir artışı ifade etmektedir. Dünya toplam kestane üretimi ise 455660 tona ulaşmıştır. Bu değer 1970 yılına oranla %15'lik bir artış anlamındadır. Türkiye'de kestane üretim alanındaki son kırkiki yıllık artış %29 iken, dünyada 1970 yılına oranla % 150 oranında bir artış gerçekleşmiştir (Çizelge 2).

Badem üretimi Türkiye'de 1992 yılında 47000 ton iken aynı yıl dünya toplam

badem üretim 1284302 tondur. Türkiye’de son kırkiki yılda artış % 605 iken, dünyada son yirmiki yılda %94 olarak gerçekleşmiştir (Çizelge 3).

Ceviz üretimi Türkiye’de 1993 yılında 115000 ton olarak gerçekleşmiştir. Bu değer 1970 yılına oranla %11’lik bir artışı göstermektedir. Türkiye’de meyve veren ağaç sayısında da buna benzer bir artış söz konusudur. Dünya ceviz üretimi ise 918180 tondur. Bu ise son yirmüç yılda sadece % 3’lük bir artışı ifade etmektedir (Çizelge 4).

Dünyanın önemli antepfıstığı üreticisi olan ülkemizde 1993 yılında üretim 50000 tondur. Dünya toplam üretimi ise 287777 tondur. Türkiye’de son yirmüç yılda %252’lik bir artış gerçekleşirken, dünyada son onyedi yılda %293 bir artış gerçekleşmiştir (Çizelge 5).

4. TÜKETİMDE OLUŞAN DEĞİŞİMLER

Türkiye’de ve dünyada fındık tüketiminde oluşan değişimler üretimde görülen boyutlarda gerçekleşmemiştir. Türkiye’de 1975 yılında 12000 ton olan tüketim 1992 yılında 25000 tona ulaşmıştır. Bu değer % 108’lik bir artışı göstermektedir. Dünyada ise 1992 yılı tüketimi 296000 ton olarak gerçekleşmiştir. Bu ise 1960 yılına oranla % 35’lik bir artışı ifade etmektedir (Çizelge 1).

Türkiye ürettiği kestanenin önemli bir kısmını kendisi tüketmektedir. 1992 değerlerine göre 80123 tonluk tüketim yirmiiki yılda % 75’lik bir artışı ifade etmektedir (Çizelge 2). Dünya tüketim değerlerine ise ulaşamamıştır.

Türkiye’nin kestanede olduğu gibi ürettiği bademin büyük bir kısmını tükettiği anlaşılmaktadır. 1979 yılında 19737 ton olan tüketim 1992 yılında 47027 tona ulaşmıştır. Bu ise %138’lik bir artıştır (Çizelge 3).

Ceviz ve antepfıstığının ülkemizde ve dünyada tüketim değerlerine raslanmamıştır (Çizelge 4, 5).

5. İHRACATTA OLUŞAN DEĞİŞİMLER

Sert kabuklu meyveler içerisinde ihracat yönünde en önemli meyve türü fındıktır. Yakın bir zamanda bunu antepfıstığının izleyeceği görülmektedir. Dünya fındık ticaretinin önemli bir kısmını Türkiye gerçekleştirmektedir. Ülkemizin 1993 yılında gerçekleştirdiği 139434 tonluk ihracat son yirmüç yılda %122’lik bir artış anlamındadır (Çizelge 1). Dünya fındık ticareti ise son otuziki yılda daha hızlı artmıştır. Bu zaman

dilimi içerisinde %211'lik bir ihracat artışı gerçekleşmiştir (Çizelge 1).

Türkiye'nin kestane, badem ve ceviz ihracatında önemli bir gelişme görülmediği gibi ihraç edilen miktarda çok azdır (Çizelge 2,3,4).

Antepfıstığına da ihracat değeri ile çok küçüktür. Ancak ileriki yıllarda üretimde beklenen artışların ihracata yansıtacağı ümit edilmektedir (Çizelge 5).

6. ÜRETİM, TÜKETİM ve İHRACAT PROJEKSİYONLARI

6.1. ÜRETİM PROJEKSİYONLARI

Türkiye'de ve dünyada fındık üretim projeksiyonları ile ilgili hesaplamalar Şekil 1,2 ve 3'de verilmiştir. Yapılan hesaplara göre Türkiye'nin fındık üretimi % 76.3 olasılıkla örneğin 2000 yılında yılda 8745 ton artarak ortalama 464000 tona ulaşacaktır (Şekil 1). Buna karşın aynı zaman diliminde dünya fındık üretimi %80.8 olasılıkla 659000 tona ulaşacağı tahmin edilmektedir (Şekil 2). Türkiye'nin fındık üretim alanının ileride ulaşacağı büyüklük konusunda yapılan hesaplamalar sonucunda %85.8 olasılıkla 2000 yılında 507000 hektar alanda fındık yetiştiriciliği sürdürüleceği görülmektedir (Şekil 3).

Türkiye'nin kestane üretimi için yapılan projeksiyon hesapları üretimin düzenli bir şekilde artarak % 87 olasılıkla 2010 yılında 104000 tona ulaşacağını göstermektedir (Şekil 4). Dünya kestane üretim miktarı ve Türkiye'deki üretim alanında beklenen gelişmeler konusunda yapılan hesaplamalardan elde olunan değerler sağlıklı bir tahmin yapma olanağı vermemektedir (Şekil 5, 6).

Badem üretim alanı ülkemizde yıllara bağlı olarak % 94.4 olasılıkla düzenli olarak artarak 2010 yılında 16587 hektara ulaşacağı tahmin edilirken (Şekil 9), üretim miktarının aynı yıl % 83.4 olasılıkla 57935 tona ulaşacağı hesaplanmaktadır (Şekil 7). Dünyadaki toplam badem üretiminin ise % 89 olasılıkla 2010 yılında 1939 394 tona ulaşacağı hesaplanmaktadır (Şekil 8).

Türkiye'de ve dünyada ceviz üretiminin projeksiyonu için yapılan hesaplamalar sonucunda elde olunan değerler sağlıklı bir tahmin yapma olanağını vermemektedir (Şekil 10, 11).

Türkiye'de antepfıstığı bahçeleri özellikle GAP alanı içerisinde düzenli olarak artış göstermektedir. Bu hızla ağaç sayısı % 99 olasılıkla 2010 yılında 3 574 864 adede ulaşacaktır. Bu değer 1993 yılına göre yaklaşık % 50'lik bir artış göstermektedir (Şekil 12).

Türkiye'de antepfıstığı üretimi de ağaç sayısına paralel olarak artmaktadır. Meyve

Çizelge 1. Türkiye ve Dünya Fındık Üretim İhracat ve Tüketim Miktar ve Endexleri

YILLAR		1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1991	1992	1993
ÜRETİM (ton)	TÜRKİYE	26 057	52 629	58 470	62 000	255 000	317 000	250 000	180 000	375 000	315 000	520 000	375 000
	ENDEX	100	202	224	238	979	122	963	691	1 439	1 209	1 996	1 439
	DÜNYA	84 637	91 599	119 706	130 200	354 200	445 100	401 000	368 000	517 750	577 250	693 870	425 045
	ENDEX	100	108	141	154	418	526	474	435	612	682	820	502
ÜRETİM ALANI (ha)	TÜRKİYE	159 413	184 196	201 256	233 750	243 266	305 000	385 000	405 000	435 000	445 000	450 000	470 000
	ENDEX	100	116	126	147	153	191	242	254	273	279	282	295
	DÜNYA				347 500	408 000			531 070	557 000	566 450	559 584	
	ENDEX				100	117			153	160	163	161	
(ton) İHRACAT	TÜRKİYE					62 738	90 117	99 221	89 052	148 378	114 776	114 776	139 434
	ENDEX					100	144	158	142	237	183	183	222
	DÜNYA			62 550	80 500	182 700	222 550	200 500	207 150	229 534	204 621	194 812	
	ENDEX			100	129	292	356	321	331	367	327	311	
(İç/ton) TÜKETİM	TÜRKİYE						12 000	16 500	30 000	30 000	30 000	25 000	
	ENDEX						100	138	250	250	250	208	
	DÜNYA			126 167	133 632	153 275	190 699	205 776	201 607	301 923	289 859	284 877	296 300
	ENDEX			100	106	121	151	163	160	239	230	226	235

KAYNAK: D.İ.E. istatistikleri

T.C. Sanayi ve Tic. Bak.Teş.Gn.Md.Fındık Ekonomi Raporu

Gill and Duffus Edible Nut Statistics

F.A.O. Production Yearbook

Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı Genel Müdürlüğü

Çizelge 2. Türkiye ve Dünya Kestane Üretim, İhracat ve Tüketim Miktar ve Endexleri

YILLAR		1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1991	1992	1993
ÜRETİM (ton)	TÜRKİYE	12 045	29 342	28 750	33 000	48 000	47 000	58 500	59 000	80 000	81 000	85 000	
	ENDEX	100	244	239	274	399	390	486	490	664	672	706	
	DÜNYA					386 120	512 045	539 480	555 340	464 882	463 738	445 660	
	ENDEX					100	133	140	144	120	120	115	
ÜRETİM ALANI(ha)	TÜRKİYE	19 620	21 080	23 780	25 000	24 220	25 850	20 230	19 530	24 970	25 160	25 280	
	ENDEX	100	107	121	127	124	132	103	100	127	128	129	
İHRACAT (iç/ton)	TÜRKİYE					2 193	1 306	3 085	5 112	5 462	3 996	4 887	5 417
	ENDEX					100	60	141	233	249	182	223	250
TÜKETİM (ton)	TÜRKİYE					45 806	45 693	55 414	53 887	74 537	77 003	80 122	
	ENDEX					100	100	121	118	163	168	175	

KAYNAK: D.İ.E. İstatistikleri

F.A.O. Production Yearbook

Hazine ve Dış Ticaret Genel Müdürlüğü

Çizelge 3. Türkiye ve Dünya Badem Üretim, İhracat ve Tüketim Miktar ve Endexleri

YILLAR		1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1991	1992	1993
ÜRETİM (ton)	TÜRKİYE	6 661	10 207	15 500	20 300	20 000	37 200	32 000	38 000	46 000	46 000	47 000	
	ENDEX	100	153	233	305	300	338	480	570	690	690	705	
	DÜNYA					662 681	702 016	864 987	1 153 159	1 293 321	1 197 895	1 284 302	
	ENDEX					100	106	131	174	195	181	194	
ÜRETİM ALANI(ha)	TÜRKİYE	5 575	5 732	6 470	7 000	8 590	10 250	11 875	11 875	12 037	11 935	11 817	
	ENDEX	100	103	116	126	154	184	213	213	216	214	212	
İHRACAT (iç/ton)	TÜRKİYE					251	389	498	287	346	283	108	282
	ENDEX					100	155	198	114	138	113	43	112
TÜKETİM (ton)	TÜRKİYE					19 737	36 807	31 501	37 797	45 795	45 860	47 027	
	ENDEX					100	186	160	192	232	232	238	

KAYNAK: D.İ.E. İstatistikleri

F.A.O. Production Yearbook

Hazine ve Dış Ticaret Genel Müdürlüğü

Çizelge 4. Türkiye Ceviz Üretim Miktarı ve Endexleri

YILLAR		1970	1975	1980	1985	1990	1991	1992	1993
ÜRETİM (ton)	TÜRKİYE	103 600	117 000	122 000	110 000	115 000	122 000	120 000	115 000
	ENDEX	100	113	118	106	111	118	114	111
	DÜNYA		889 554	568 860	823 872	946 626	951 995	918 180	
	ENDEX		100	64	93	106	107	103	
MEYVE VEREN AĞAÇ (000)	TÜRKİYE	2 864	3 250	3 230	3 275	3 248	3 338	3 380	3 419
	ENDEX	100	113	113	114	113	117	118	119

KAYNAK: D.İ.E İstatistikleri
F.A.O. Production Yearbook

Çizelge 5. Türkiye ve Dünya Antepfıstığı Üretim ve İhracat Miktarı ve Endexleri

YILLAR		1970	1975	1980	1985	1990	1991	1992	1993
ÜRETİM (ton)	TÜRKİYE	14 200	31 000	7 500	35 000	14 000	64 000	29 000	50 000
	ENDEX	100	218	53	246	99	450	204	352
	DÜNYA		73 300	76 675	127 274	250 550	302 794	287 777	
	ENDEX		100	105	174	342	413	393	
MEYVE VEREN AĞAÇ (000)	TÜRKİYE	10 937	14 000	16 150	18 100	20 385	21 080	22 000	22 948
	ENDEX	100	128	148	165	186	193	201	210
İHRACAT (ton)	TÜRKİYE		2 203	389	6 733	2 292	656	1 037	372
	ENDEX		100	18	305	104	30	47	

KAYNAK: D.İ.E İstatistikleri
F.A.O. Production Yearbook

veren ve vermeyen yılların ortalaması ile yaptığımız projeksiyon hesapları ortalama verimin 2010 yılında % 82.9 doğrulukla 46895 tona ulaşacağını göstermektedir (ŞEKİL 13). Dünya antepfıstığı üretimi ise % 74 olasılıkla 2010 yılında 466954 tona ulaşacaktır (Şekil 14).

6.2. TÜKETİM PROJEKSİYONLARI

Türkiye'nin fındık iç tüketim değeri oldukça düşüktür. Bu değerin 2010 yılında % 60.6 olasılıkla 49880 tona ulaşacağı hesaplanmaktadır (Şekil 15). Dünya toplam tüketiminin ise % 85.6 olasılıkla 355261 ton iç fındığa ulaşacağı tahmin edilmektedir (Şekil 16).

Türkiye'de badem tüketiminin üretime paralel olarak arttığı ve 2010 yılında %78.9 olasılıkla 66871 tona ulaşacağı tahmin edilmektedir (Şekil 17). Kestane tüketimi ise 2010 yılında % 67.5 olasılıkla 104629 tona ulaşabilecektir (Şekil 18).

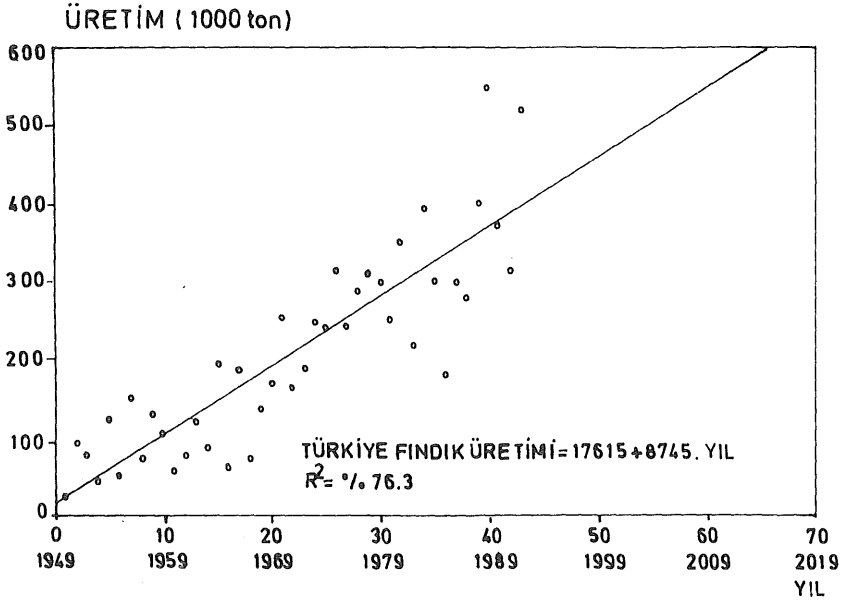
6.3. İHRACAT PROJEKSİYONLARI

Fındık ihracatının projeksiyonu için yapılan hesaplamalar sonunda Türkiye için elde olunan değer doğru bir tahmin yapma olanağını bize vermemektedir (Şekilde 19). Buna karşın dünya fındık ihracatının % 70 olasılıkla 2010 yılında 296713 tona ulaşacağı tahmin edilebilmektedir (Şekil 19).

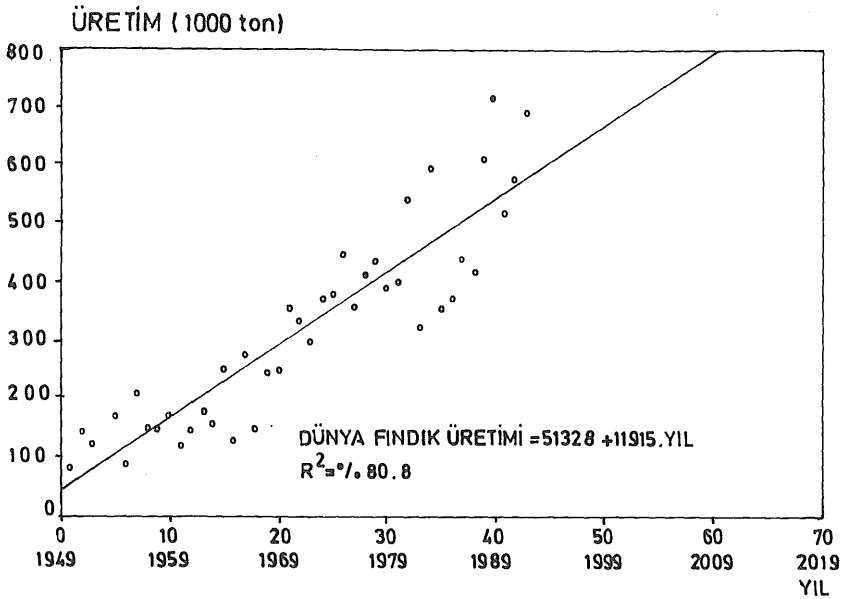
Türkiye'nin badem ve kestane ihracat değerleri bize doğru tahmin yapabilecek sonuçları vermemiştir (Çizelge 20, 21).

7. DEĞERLENDİRME

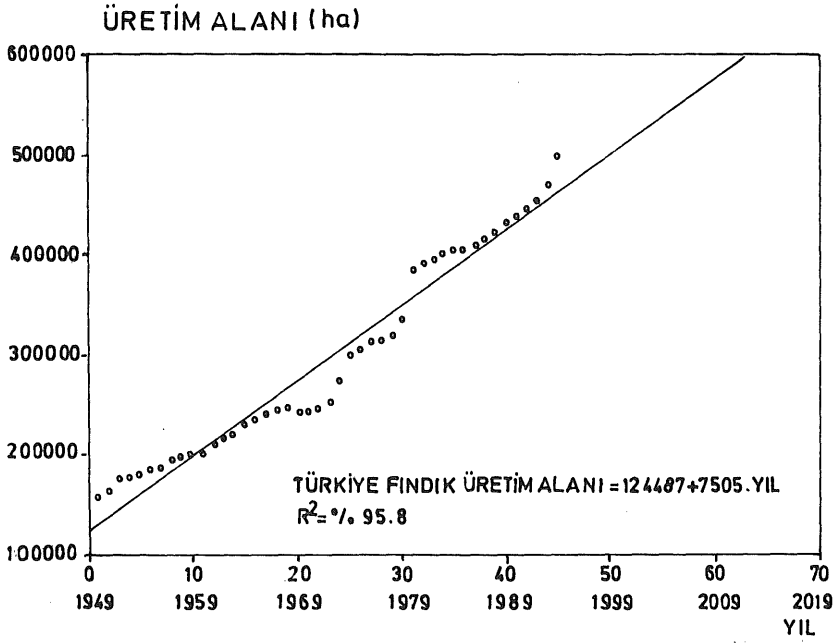
Sert kabuklu meyvelerin uluslararası ticarete önemi her geçen gün artmaktadır. Türkiye ekolojik koşulları nedeniyle tüm sert kabuklu meyveler için büyük önem taşımaktadır. Ayrıca sert kabuklu meyvelerin ülkemiz sosyoekonomik yapısında önemli bir yer almaktadır. Bu nedenle Fındık, badem, ceviz, antepfıstığı ve kestane için gerek seleksiyon ve gerekse ıslah yoluyla yüksek kaliteli ve verimli çeşitler elde edilmeli, bunlarla çağın gereklerine uygun bahçeler kurularak, derim, işleme, depolama ve pazarlama konularında araştırmalar geliştirilmelidir. Ayrıca sert kabuklu meyvelerde doğal meyve dış satımında vazgeçilerek yarı veya tam işlenmiş ürün satışına yönelecek önlemler alınmalıdır.



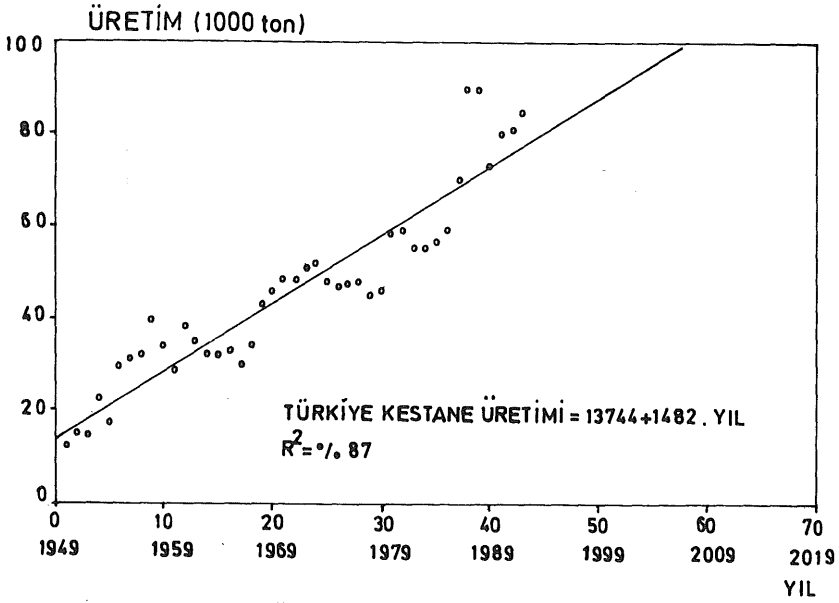
Şekil 1. Türkiye Fındık Üretim Miktarının Yıla Göre Regresyon Doğrusu ve Denklemi



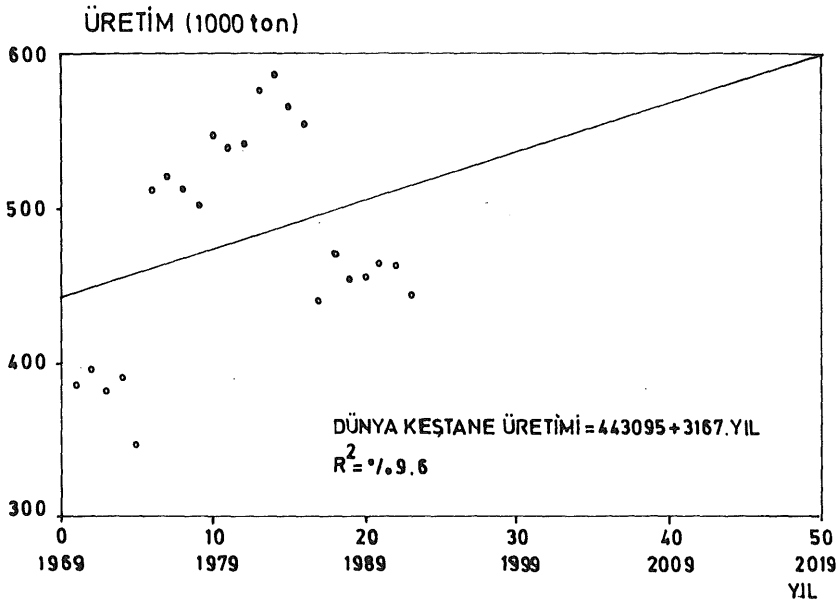
Şekil 2. Dünya Fındık Üretim Miktarının Yıla Göre Regresyon Doğrusu ve Denklemi



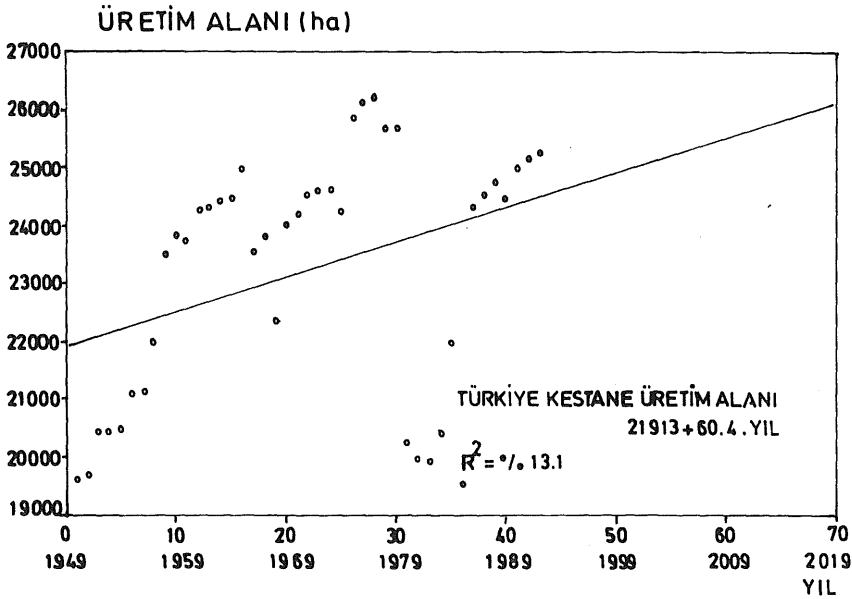
Şekil 3. Türkiye Fındık Üretim Alanının Yıla Göre Regresyon Doğrusu ve Denklemi



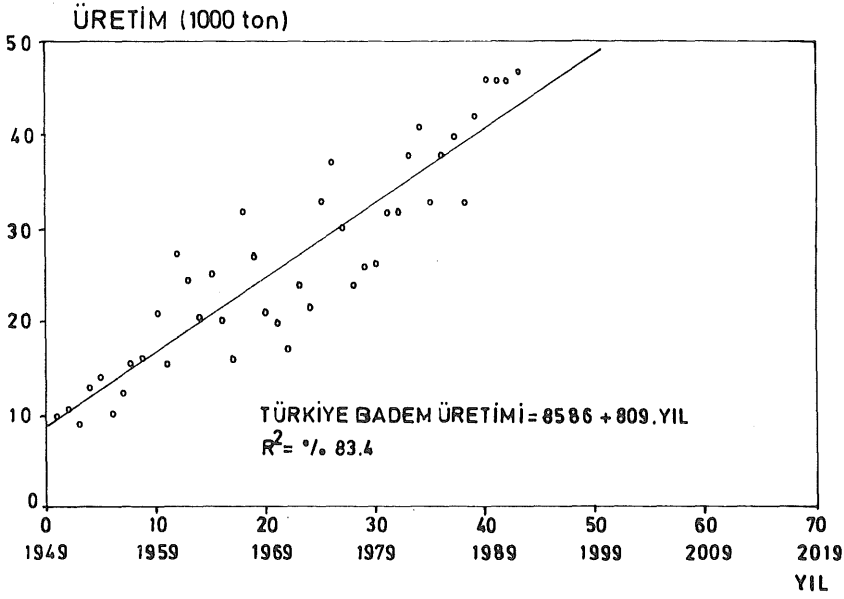
Şekil 4. Türkiye Kestane Üretim Miktarının Yıla Göre Regresyon Doğrusu ve Denklemi



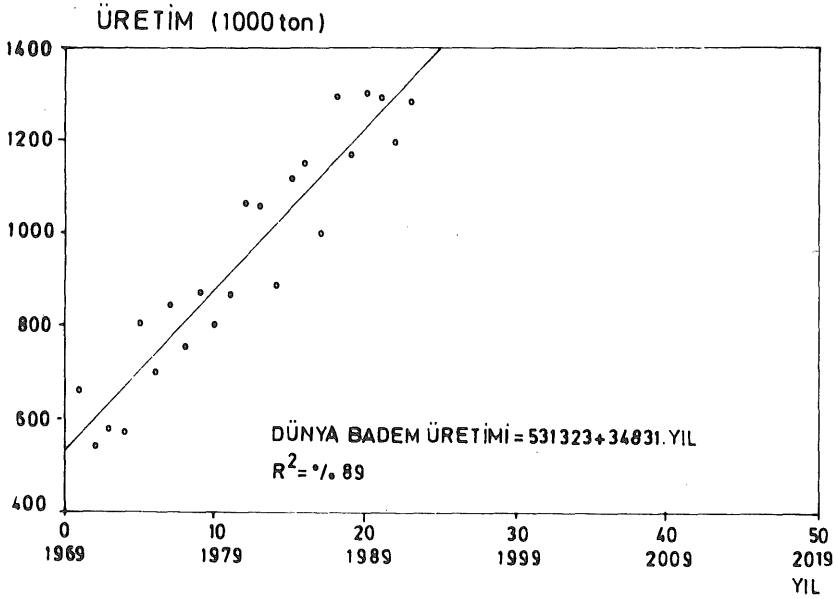
Şekil 5. Dünya KeşTane Üretim Miktarının Yıla Göre Regresyon Doğrusu ve Denklemi



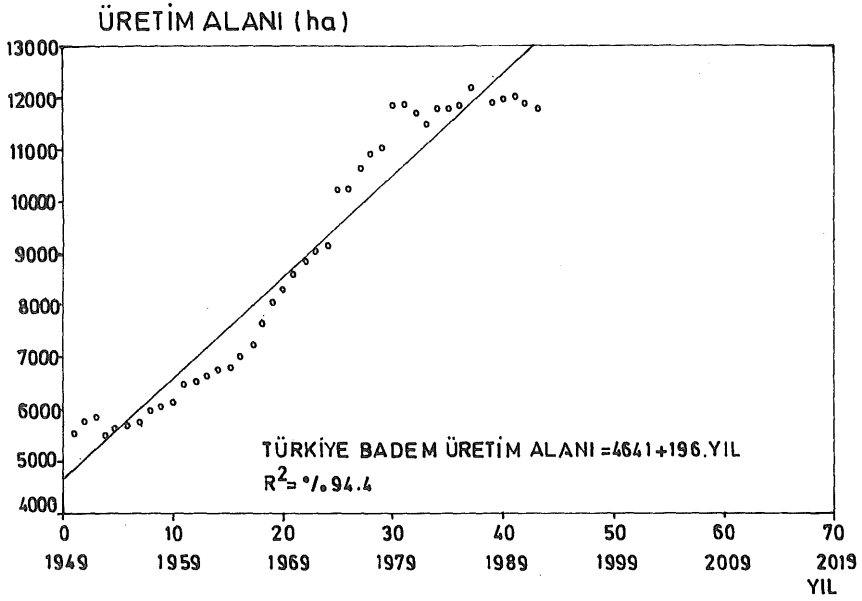
Şekil 6. Türkiye KeşTane Üretim Alanının Yıla Göre Regresyon Doğrusu ve Denklemi



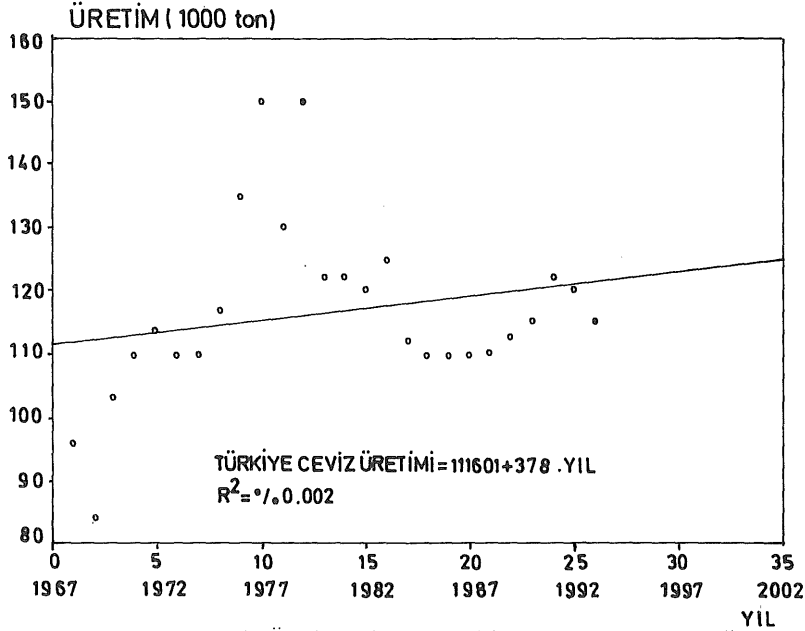
Şekil 7. Türkiye Badem Üretim Miktarının Yıla Göre Regresyon Doğrusu ve Denklemi



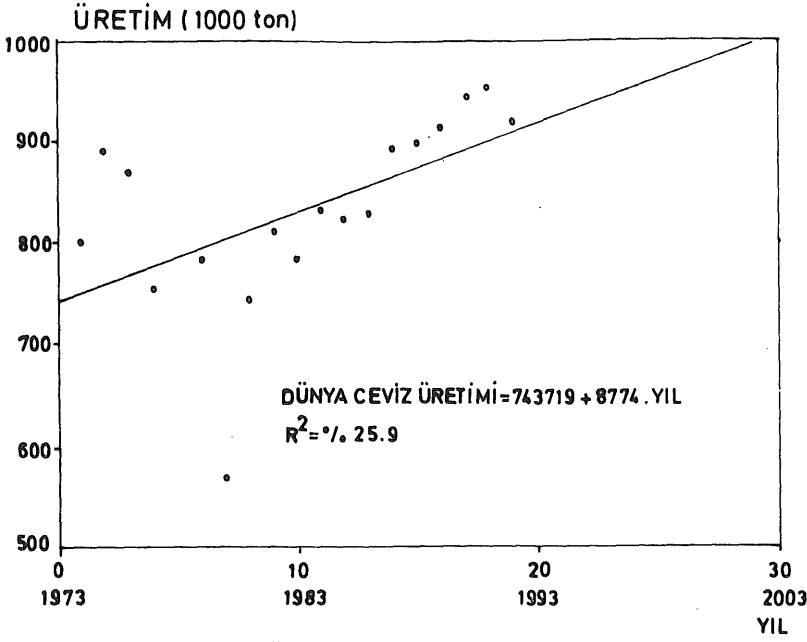
Şekil 8. Dünya Badem Üretim Miktarının Yıla Göre Regresyon Doğrusu ve Denklemi



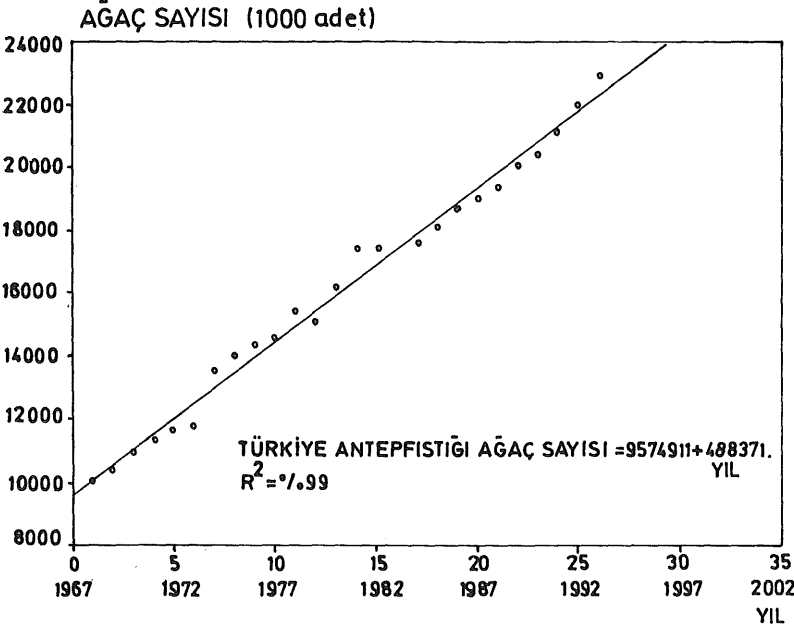
Şekil 9. Türkiye Badem Üretim Alanının Yıla Göre Regresyon Doğrusu ve Denklemi



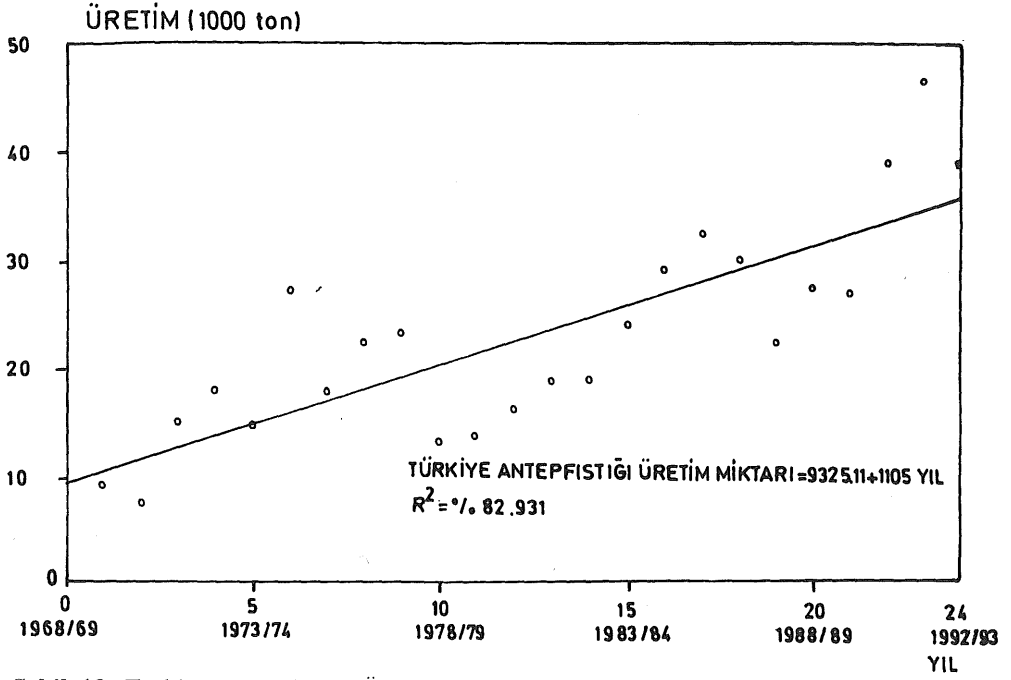
Şekil 10. Türkiye Ceviz Üretim Miktarının Yıla Göre Regresyon Doğrusu ve Denklemi



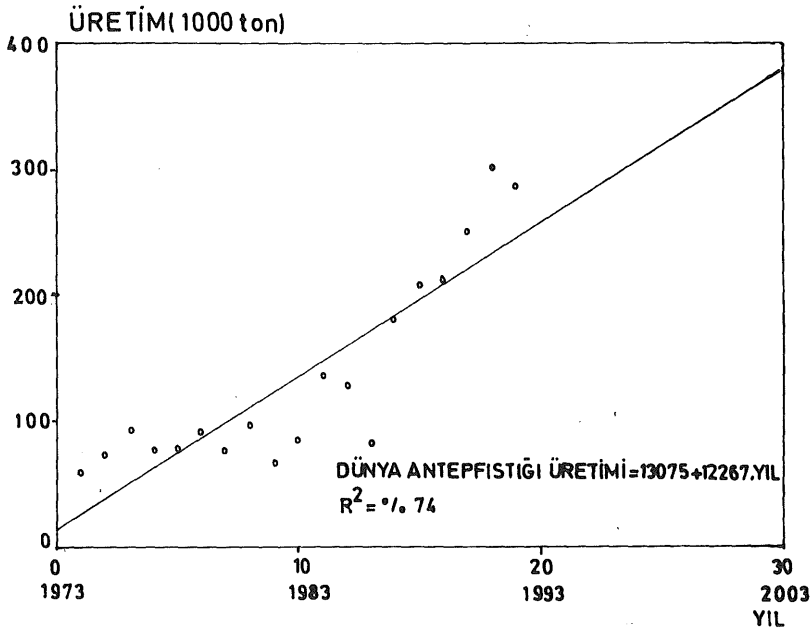
Şekil 11. Dünya Ceviz Üretim Miktarının Yıla Göre Regresyon Doğrusu ve Denklemi



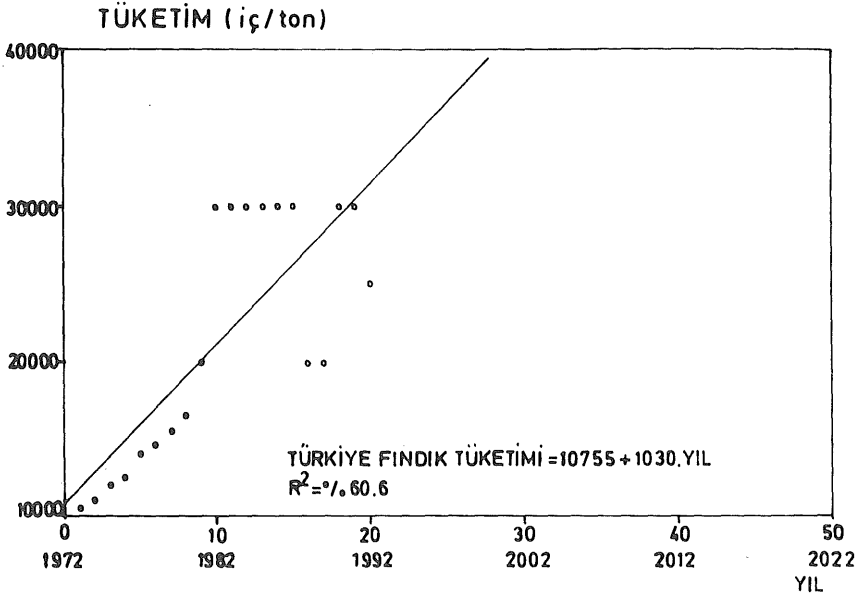
Şekil 12. Türkiye Antepfıstığı Meyve Veren Ağaç Sayısının Yıla Göre Regresyon Doğrusu ve denklemi



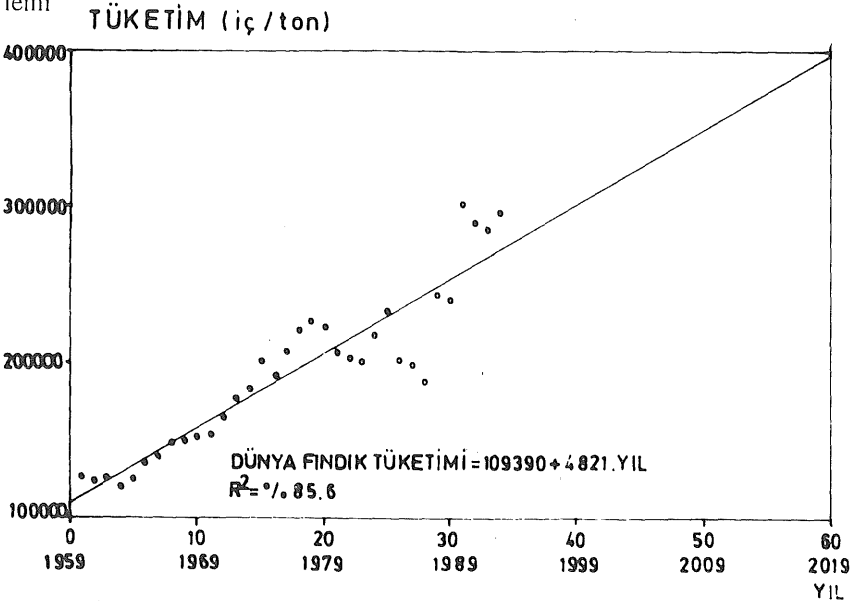
Şekil 13. Türkiye Antepfıstığı Üretim Miktarının Yıla Göre Regresyon Doğrusu ve Denklemi



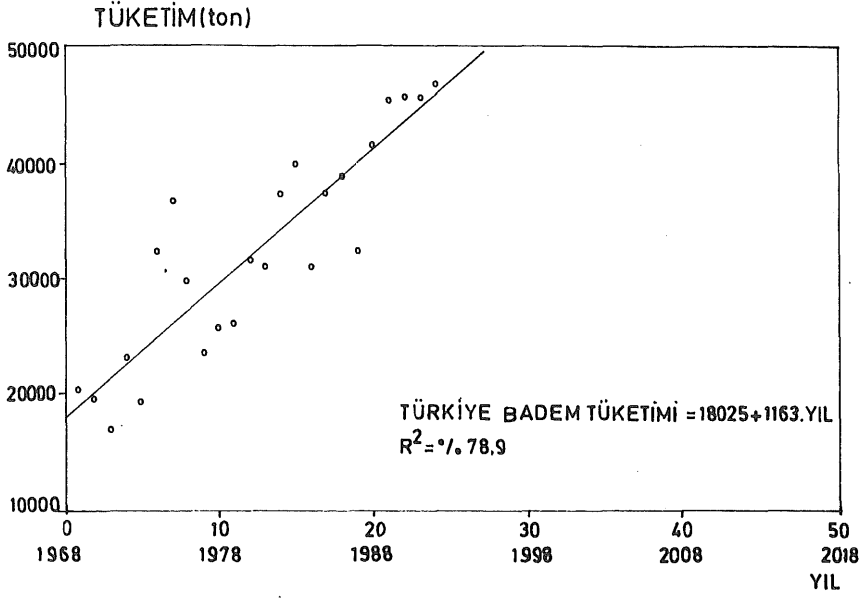
Şekil 14. Dünya Antepfıstığı Üretim Miktarının Yıla Göre Regresyon Doğrusu ve Denklemi



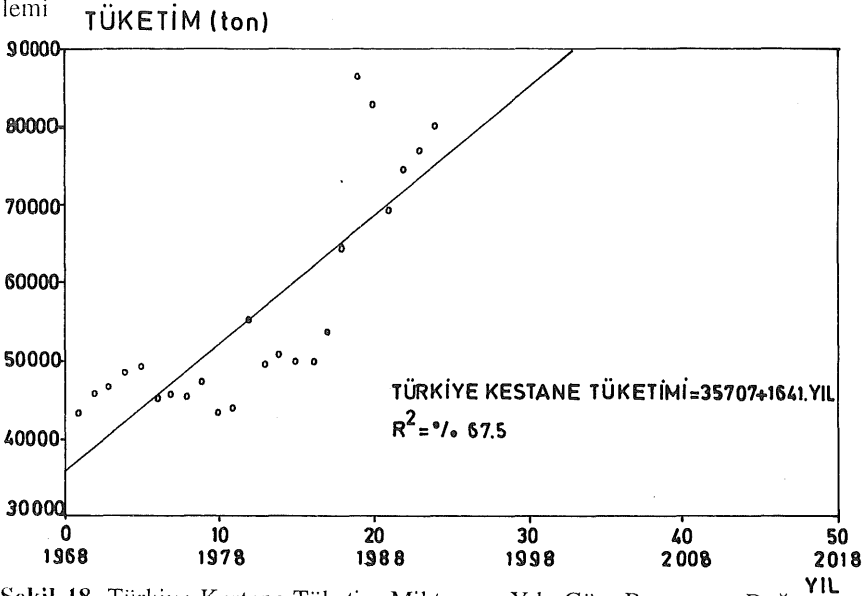
Şekil 15. Türkiye Fındık Tüketim Miktarının Yıla Göre Regresyon Doğrusu ve Denklemi



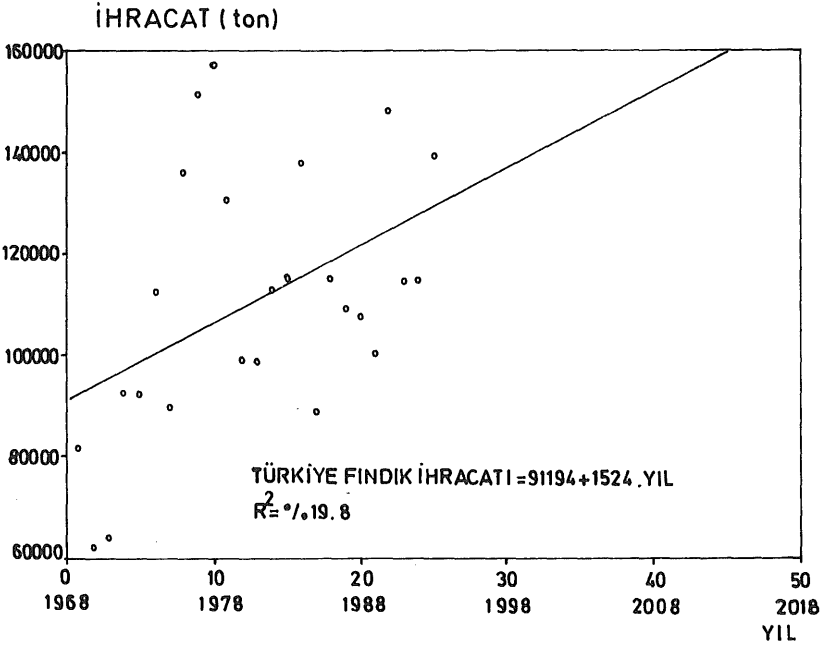
Şekil 16. Dünya Fındık Tüketim Miktarının Yıla Göre Regresyon Doğrusu ve Denklemi



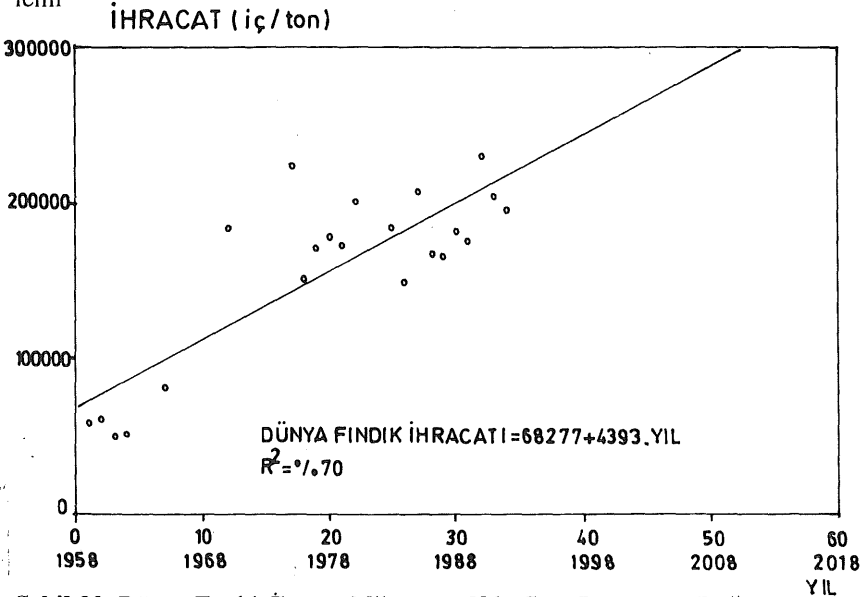
Şekil 17. Türkiye Badem Tüketim Miktarının Yıla Göre Regresyon Doğrusu ve Denklemi



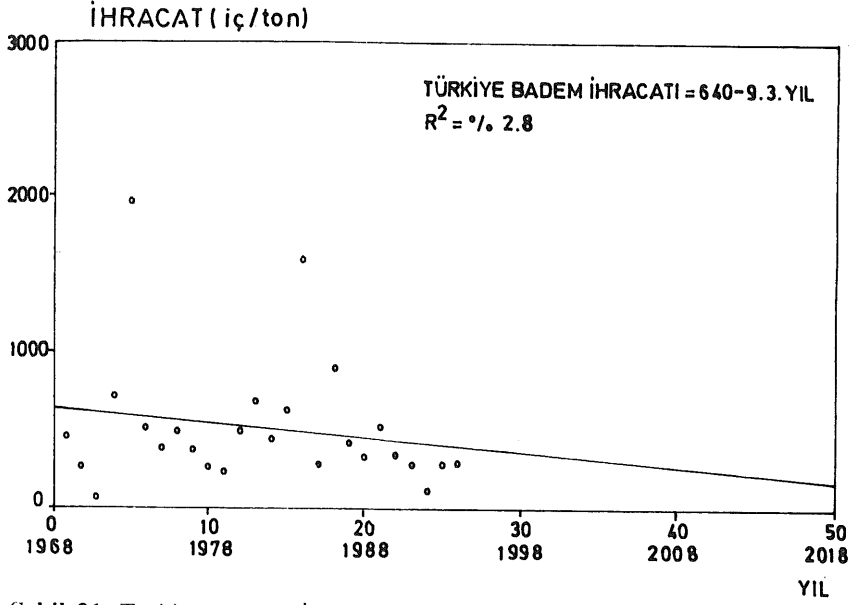
Şekil 18. Türkiye Kestane Tüketim Miktarının Yıla Göre Regresyon Doğrusu ve Denklemi



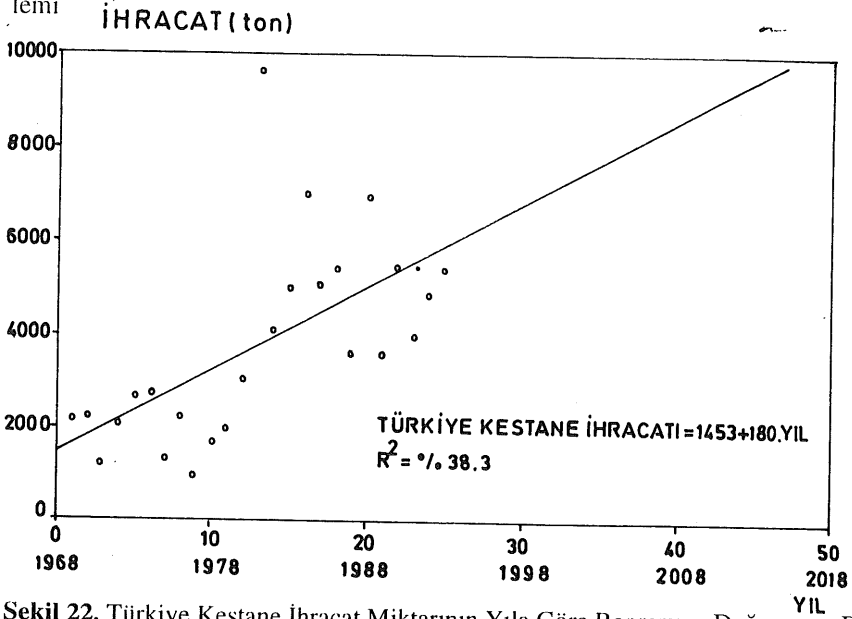
Şekil 19. Türkiye Fındık İhracat Miktarının Yıla Göre Regresyon Doğrusu ve Denklemi



Şekil 20. Dünya Fındık İhracat Miktarının Yıla Göre Regresyon Doğrusu ve Denklemi



Şekil 21. Türkiye Badem İhracat Miktarının Yıla Göre Regresyon Doğrusu ve Denklemi



Şekil 22. Türkiye Kestane İhracat Miktarının Yıla Göre Regresyon Doğrusu ve Denklemi

TURUNÇGİL MEYVELERİ ÜRETİM ve TUKETİM PROJEKSİYONLARI

Önder Tuzcu¹, Onur Erkan², Faruk Emeksiz²,
Haydar Şengül², A. Yılmaz Hızal³, Murat Şeker¹,
Mustafa Kaplankıran⁴, Macit Ulubelde⁵,
Turgut Yeşiloğlu⁶, Fatma Akkaya⁷

1. Dünya Turunçgiller Üretim Yapısı ve Gelişimi

Dünya turunçgiller üretimi 1950'li yıllardan günümüze kadar düzenli ve hızlı bir şekilde gelişme göstermiştir. Üretim artışında hem üretim alanlarındaki genişleme, hem de verim artışları etkili olmuştur. 1950'li yılların başlangıcında 15 milyon ton civarında olan üretim yaklaşık 5 kat artarak günümüzde 80 milyon tona yaklaşmıştır (Çizelge 1).

Çizelge 1. Dünya Turunçgiller Üretim Yapısı ve Gelişimi (Milyon Ton)

Türler	1948-52	1961-63	1971-73	1981-83	1992
Portakal	12,1 ⁽¹⁾	18,2 ⁽¹⁾	27,9	37,9	57,0
Mandarin	-	-	5,8	7,4	8,5
Limon	1,6 ⁽²⁾	2,7 ⁽²⁾	3,8	5,5	7,2
Altıntop	1,7	1,7	3,5	4,4	4,7
Diğerleri	.	.	0,7	1,0	1,5
Turunçgiller	15,4	22,6	41,7	56,2	78,9

1) Mandarin üretimini de kapsamaktadır. 2) Diğer turunçgilleri de kapsamaktadır.

Kaynak : FAO, Production Yearbook, Çeşitli Yıllar.

Dünya üretiminin çok büyük bir bölümünü (%72,2) portakal oluşturmaktadır. Bu türü sırasıyla mandarin (%10,8), limon (%9,1) ve altıntop (%6,0) izlemektedir. Diğer turunçgiller türleri ise önemsizdir (%1,9).

Turunçgiller meyveleri hasat dönemleri birbirini tamamlayan Kuzey ve Güney Yarım

- (1) Prof. Dr., Ç.Ü.Z.F. Bahçe Bitkileri Bölümü/Adana
(2) Prof. Dr.; Doç. Dr., Ç.Ü.Z.F. Tarım Ekonomisi Bölümü/Adana
(3) Dr. A.Ü. Ziraat Fakültesi/ANTALYA (4) Doç. Dr., M.K.Ü.Z.F. Bahçe Bitkileri Bölümü / Hatay
(5) Doç. Dr., Ege Tar. Araş. Ens./Menemen (İzmir) (6) Doç. Dr., A.Ü.Z.F. Bahçe Bitkileri Böl. / Antalya
(7) Narenciye Araştırma Enstitüsü / Antalya

Kürede yeralan ılıman iklim kuşağındaki ülkelerde üretilmektedir. Brezilya ve Amerika Birleşik Devletleri büyük farkla en önemli üretici ülkelerdir. Bu iki ülkenin dünya üretimindeki payları sırasıyla %26,4 ve %14,2'dir (Çizelge 2). Ardından Çin Halk Cumhuriyeti (%7,4), İspanya (%6,2) ve Meksika (%4,9) gelmektedir.

Çizelge 2. Dünya Turunçgiller Üretiminin Ülkelere Göre Dağılımı (1992; Bin Ton)

Ülkeler	Portakal	Mandarin	Limon	Altıntop	Diğer	Turunçgiller Toplam	Dünya Üretimindeki Payı
Amerika	34.192	1.760	3.087	2.977	239	42.255	53,6
Brezilya	19.640	660	440	51	-	20-791	26,4
ABD	8.038	398	760	2.018	-	11.214	14,2
Meksika	2.850	165	705	118	60	3.898	4,9
Asya	12.517	3.835	1.854	1.265	786	20.257	25,7
Çin H. Cum.	5.090	255	153	340	38	5.876	7,4
Hindistan	1.900	-	580	50	90	2.620	3,3
Japonya	190	1.400	-	-	305	1.895	2,4
Türkiye	824	370	420	40	1	1.655	2,1
İsrail	513	127	36	345	14	1,035	1,3
Avrupa	5.515	2.072	1.529	45	35	9.196	11,7
İspanya	2.724	1.488	661	22	-	4.895	6,2
İtalya	1.803	462	738	7	29	3.039	3,9
Yunanistan	872	77	109	5	3	1.066	1,4
Afrika	4.124	736	677	356	463	6.356	8,1
Mısır	1.690	300	435	2	3	2.430	3,1
Fas	784	292	20	7	6	1.109	1,4
G.A. Cum.	690	-	63	120	-	873	1,1
Okyanusya	520	62	41	29	8	660	0,9
Avustralya	590	51	35	24	1	620	0,8
Eski Sov. Bir.	180	-	-	-	-	180	0,1
DÜNYA	57.048	8.465	7.187	4.672	1.531	78.903	100,0

Kaynak, FAO, Production Yearbook, 1992.

Türkiye'nin dünya üretimindeki payı % 2,1'dir. Bu oran türler itibariyle değişmekte olup, portakalda % 1,4, mandarinde % 4,4, limonda % 5,8 ve altıntopta % 0,9'dur.

2. Dünya Turunçgiller Ticaretinin Yapısı ve Gelişimi

Dünya turunçgiller üretiminin yaklaşık % 10'u taze olarak uluslararası ticarete konu olmaktadır. Dünya ticareti son 40 yılda hızlı ve düzenli bir şekilde artarak 2,5 milyon tondan 7,9 milyon tona ulaşmıştır (Çizelge 3). Özellikle 1970'li yıllara kadar görülen çok hızlı artış, üretici olmayan gelişmiş ülkelerde taze tüketimde doyum noktasına yaklaşılması nedeniyle, yerini daha yavaş bir artışa bırakmıştır.

Çizelge 3. Dünya Turunçgiller Ticaretinin Yapısı ve Gelişimi (Bin Ton)⁽¹⁾

Türler	1951-53	1961-63	1971-73	1981-83	1992
Portakal ve Mand.	2.073	2.892	4.501	4.949	5.806
Limon	267	488	752	966	1.045
Diğerleri	127	234	617	905	1.011
Turunçgiller	2.467	3.614	5.870	6.820	7.862

Kaynak : FAO, Trade Yearbook, Çeşitli Yıllar.

Dünya turunçgiller dışsatımı az sayıdaki ülkede yoğunlaşmıştır. 1992 yılı itibariyle toplam dışsatımın % 81, 1'i 10 ülke tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu ülkeler arasında Akdeniz ülkelerinin çokluğu dikkat çekmektedir. En büyük dışsatımcı, dünya dışsatımının yaklaşık üçte birini yapmakta olan İspanya'dır. Diğer önemli ülkeler ABD (% 14,4), Fas (% 6,4), Güney Afrika Cumhuriyeti (% 5,7) ve Yunanistan'dır (% 5,4).

Türkiye'nin dünya dışsatımındaki payı % 3,8'dir. Bu oran türler itibariyle farklılık göstermekte olup portakal ve mandarinde % 2,3, limonda % 13,8 ve diğer türlerde % 2,3'dür.

Dünya dışalımının yarısından fazlasını Kuzeybatı Avrupa ülkeleri gerçekleştirmektedir. 1992 yılı itibariyle en büyük alıcı ülke % 16.0 lık payla Almanya'dır. Ardından Fransa (%14,5), İngiltere (%8,7), Hollanda (%8,6) gelmektedir. Japonya (%6,5), Kanada (%4,9), Suudi Arabistan (%3,6) ve Polonya (%3,4) diğer önemli alıcı ülkelerdir.

3. Türkiye'de Turunçgiller Üretim Yapısı ve Gelişimi

Türkiye'de turunçgiller üretimi özellikle 1960'lı yıllardan itibaren hızla artarak 1992

yılında 1,7 milyon tona ulaşmıştır (Çizelge 4). Bir yandan üretim alanındaki genişleme, diğer yandan ise verimdeki yükselme sonucunda 1960-1992 döneminde üretim yaklaşık 6 kat artmıştır. Üretimin yaklaşık yarısını (% 49,1) portakal oluşturmaktadır. Limonun payı % 25,1, mandarinin % 23,4 ve altıntopun % 2,4'dür. Diğer türlerin üretimi ihmal edilebilecek düzeyde olup, kapama bahçe şeklinde ticari üretimleri yapılmamaktadır.

Çizelge 4. Türkiye’de Turunçgiller Üretiminin Yapısı ve Gelişimi (Bin Ton)

Türler	1960	1970	1980	1990	1992
Portakal	220	445	679	735	820
Mandarin	40	68	167	345	390
Limon	35	126	283	357	420
Altıntop	3	7	17	33	40
Turunçgiller	298	646	1.146	1.470	1.670

Kaynak : DİE, Tarım İstatistikleri Özeti, Çeşitli Yıllar.

Türkiye üretiminin % 87,7’si Akdeniz Bölgesinde, % 12,1’i Ege Bölgesinde gerçekleşmektedir. Diğer bölgeler önemsizdir (Çizelge 5).

Çizelge 5. Türkiye’de Turunçgiller Üretiminin Bölgesel Dağılımı (1992; Bin Ton)

Bölge	Portakal	Mandarin	Limon	Altıntop
AKDENİZ	768	246	412	39
- Doğu Akdeniz	511	228	378	37
- Batı Akdeniz	257	18	34	2
EGE	52	140	8	1
DOĞUKARADENİZ	-	4	-	-
TOPLAM	820	390	420	40

Kaynak : DİE, Tarımsal Yapı ve Üretim, 1994.

4. Türkiye Turunçgil Meyveleri Üretim ve Tüketim Projeksiyonları

Türkiye’de turunçgiller meyvelerinin 2000 ve 2005 yılları için üretim, iç tüketim, endüstriyel kullanım ve dışsattım değerleri, farklı yöntemler kullanılarak tahmin edilmiştir.

Üretim Projeksiyonu: Üretim projeksiyonu için 1972-92 dönemi DİE üretim rakamları esas alınmıştır. Yapılan analizler sonucu en uygun fonksiyon tipinin doğrusal fonksiyon olduğu saptanmıştır. Portakal ve mandarin projeksiyonlarında 21 yıllık rakamlar hesaplanmaya alınırken, limon ve altıntopta veri tabanında bazı düzenlemelerin yapılması zorunluluğu ortaya çıkmıştır.

Limon üretimi 1972, 1973, 1985 ve 1986 yıllarında soğuk zararı nedeniyle normal düzeyinin çok altında gerçekleşmiştir. Bu nedenle hesaplamada 1972-73 yılları dikkate alınmamış, 1985-86 yılları için ise kukla değişken kullanılmıştır.

Altıntopta ise DİE verilerine göre üretim ve dışsatım rakamları arasındaki uyumsuzluk gözönüne alınarak, hesaplamada 1987-92 dönemi DİE üretim rakamları yerine, CLAM üretim rakamları kullanılmıştır.

Buna göre elde edilen üretim fonksiyonu denklemleri ve R^2 değerleri şöyledir:

Portakal	: $Y = 508582,7 + 14992,208 X$	$R^2 = 0,69$
Mandarin	: $Y = 60726,4 + 15599,740 X$	$R^2 = 0,96$
Limon	: $Y = 253486,0 + 7361,760 X$	$R^2 = 0,73$
Altıntop	: $Y = 4112,9 + 2145,929 X$	$R^2 = 0,85$

İç Tüketim Projeksiyonu : Türkiye’de turunçgil meyvelerinin yurtiçi tüketimi ile ilgili hanehalkı anketlerine dayanan güncel veriler bulunmamaktadır. Bu çalışmada, mevcut tüketim düzeyi 1991-93 CLAM verilerinin ortalaması alınarak bulunmuştur. Turunçgil meyvelerinin gelecekteki tüketim miktarında, nüfus artışının etkili olacağı varsayılarak, mevcut tüketimin 2005 yılına kadar, 1985 - 90 dönemi nüfus artış hızı olan 3 yıllık % 2,2 oranında artacağı kabul edilmiş ve tüketim tahmini yapılmıştır. Altıntopta mevcut tüketim düzeyi 1987-93 dönemi verilerinden, 1991 ve 1992 yıllarına ait ekstrem değerler çıkarılarak hesaplanmıştır.

Endüstriyel Kullanım Projeksiyonu : Endüstriyel kullanım miktarlarına ilişkin yeterli veri bulunmadığından, CLAM verileri esas alınarak Türkiye’de mevcut endüstriyel kullanım miktarının son yıllar ortalama yaklaşık değeri olarak portakalda 40.000 ton, mandarinde 20.000 ton, limonda 15.000 ton ve altıntopda 2.000 ton olduğu kabul edilmiştir. Gelecekteki endüstriyel kullanım miktarının, mevcut kullanım düzeyinin düşüklüğü, meyve - sebze işleme sanayi teşvik uygulamaları ve iç ve dış piyasalardaki potansiyel dikkate alınarak, yılda ortalama % 5 oranında artacağı varsayılarak tahmin değerlerine ulaşılmıştır.

Dışsatım Projeksiyonu : 2000 ve 2005 yılları tahmini üretim miktarından, tahmini iç tüketim ve endüstriyel kullanım miktarları çıkarılarak, Türkiye'nin gelecekteki dışsatım potansiyeli hesaplanmıştır.

Bu açıklamalar doğrultusunda yapılan hesaplama sonuçları Çizelge 6 ve 7'de verilmiştir.

Çizelge 6. 2000 Yılı Türkiye Turunçgiller Üretim Tüketim, Dışsatım Tahmini (Bin Ton)

	Portakal	Mandarin	Limon	Altıntop	Turunçgiller
Üretim	944	513	452	66	1.975
İç Tüketim	775	255	138	15	1.183
End. Kull.	56	28	21	3	108
Dışsatım	113	230	293	48	684

Kaynak: DİE, Tarım İstatistikleri Özeti, Çeşitli Yıllar

Çizelge 7. 2005 Yılı Türkiye Turunçgiller Üretim Tüketim, Dışsatım Tahmini (Bin Ton)

	Portakal	Mandarin	Limon	Altıntop	Turunçgiller
Üretim	1.019	591	489	77	2.176
İç Tüketim	864	285	154	19	1.322
End. Kull.	72	36	17	4	129
Dışsatım	83	270	318	54	725

Kaynak: DİE, Tarım İstatistikleri Özeti, Çeşitli Yıllar

5. Sonuç

Dünya'da ve Akdeniz ülkeleri arasında turunçgil meyveleri üretim ve ticaretinde Türkiye bugünkü önemli yerini koruyacaktır. Toplam turunçgil meyveleri üretimi yıllık 40.000 ton artışla 2000 yılında 1.975.000 tona, 2005 yılında ise 2.176.000 tona ulaşacağı hesaplanmıştır. Bu toplam artış içerisinde portakal ve mandarinin yıllık payı 15.000'er ton, limonun 2.500 ton ve altıntopun 4.000 ton civarında olacağı tahmin edilmektedir. Türkiye dışsatımında her iki projeksiyon döneminde de limon ve mandarinin önemlerini koruyacağı beklenmektedir. Son yıllardaki altıntop üretim ve dışsatımında görülen hızlı artışın, dünya pazarlarındaki talep daralması nedeniyle yavaşlayacağı umulmaktadır. Endüstriyel kullanımda ise çok büyük artışlar beklenmektedir. Tü-

ketimin nüfus artışına bağlı olarak yıllık % 2,2 oranında artacağı ve tüketim bileşiminin gelecekte önemli ölçüde değişmeyeceği söylenebilir.

KAYNAKLAR

- 1- *CLAM, Çeşitli Yıllar. Les Exportations d'Agrumes du Bassin Méditerranéen, Secrétariat Général du CLAM, Madrid, Espagne.*
- 2- *DİE, 1994. Tarımsal Yapı ve Üretim 1992. Ankara.*
- 3- *DİE, Çeşitli Yıllar. Tarım İstatistikleri Özeti, Ankara.*
- 4- *FAO, Çeşitli Yıllar. Production Yearbook, Roma.*
- 5- *FAO, Çeşitli Yıllar. Trade Yearbook, Roma.*

YUMUŞAK VE SERT ÇEKİRDEKLİ MEYVELERDE TÜKETİM PROJEKSİYONLARI VE ÜRETİM HEDEFLERİ

* Ruhinaz GÜLCAN, **Muharrem GÜLERYÜZ, **İbrahim POLAT,
* Ali ÜNAL, ** Lütfi PIRLAĞ, ** Ahmet EŞİTKEN, ** Rafet ASLANTAŞ,
*** Hüsnü DEMİRSOY, *** Leyla KARADUVA

ÖZET

Ülkemiz, özellikle coğrafi ve ekolojik koşullarının uygun olması nedeniyle, önemli bir meyve üretim potansiyeline sahiptir. Son verilerde ülkemiz meyve üretiminin yaklaşık 10.750.000 tona ulaştığı bildirilmektedir. Bu üretimin 2.100.000 tonunu elma, 420.000 tonunu armut, 80.000 tonunu ayva, 385.000 tonunu kayısı + zerdali, 370.000 tonunu şeftali, 250.000 tonunu erik, 155.000 tonunu kiraz ve 96.000 tonunu vişne oluşturmaktadır. Üretimde bu kadar önemli bir değere sahip olmakla birlikte, meyve tüketim ve ihracat düzeylerimiz o kadar yüksek değildir. Nitekim, ülkemiz fert başına yılda 32.00 kg elma, 7.27 kg armut, 6.02 kg şeftali, 5.23 kg kayısı, 3.22 kg erik, 2.44 kg kiraz ve 1.52 kg vişne tüketilmektedir. Öte yandan ülkemizin bu türlerde ihracatının üretime oranı da (kayıtı hariç) bir hayli düşüktür. Bu değerler elmada % 2.0, armutta % 0.8, şeftalide % 3.1, ayvada % 2.8, kayısıda % 33.5, erikte % 7.0 ve kiraz + vişnede % 5.0'dır. Oysa birçok gelişmiş ülkede gerek tüketim ve gerekse ihracat değerlerinin daha yüksek olduğu görülmektedir.

2010 yılında nüfusumuzun 86.500.000 olacağı tahmin edilmektedir. Gelecekte bu nüfusun ihtiyacının karşılanması ve ihracat değerlerimizin yükseltilmesi için üretimin artırılması gerekmektedir. Yapılan hesaplara göre, 2010 yılında elma üretiminin 2.766.277 ton, armut üretiminin 660.257 ton, ayva üretiminin 127.155 ton, şeftali üretiminin 551.974 ton, kayısı üretiminin 610.733 ton, erik üretiminin 306.383 ton, kiraz üretiminin 232.166 ton ve vişne üretiminin ise 144.628 ton olması gerektiği belirlenmiştir.

1. GİRİŞ

Ülke ekonomimizde önemli bir yeri olan ve nüfusumuzun önemli bir bölümünün geçim kaynağını sağlayan meyvecilik, yurt topraklarımızın da büyük bir bölümünü kaplamaktadır. Son verilere göre 779.452 km² olan toplam yüzölçümünün % 35.23'ünü (27.857.000 ha) işlenebilir alanlar ve % 3.12'sini (2.436.000 ha) ise meyve alanları (bağ alanları hariç) teşkil etmektedir. (Anon., 1993a).

Meyvecilik, halkımızın büyük bir kısmının geçim kaynağı olması yanında, meyve

*) E. Ü. Z. F. Bahçe Bitkileri Bölümü, İzmir

***) Atatürk Ü. Z. F. Bahçe Bitkileri Bölümü, İzmir

****) 19 Mayıs Ü. Z. F. Bahçe Bitkileri Bölümü, İzmir

ürünleri de zengin ve yoksul bütün kitlelerin önemli tüketim maddesi durumundadır. Bu nedenle, meyve üretimimizin düzenli ve kararlı bir seyir takip etmesi olağanüstü önem taşımaktadır.

Meyvecilikte üretim potansiyeli açısından önemli bir yere sahip olmamıza rağmen, birim alandan elde edilen ürün miktarları incelendiğinde birçok ülkenin gerisinde olduğumuz görülmektedir. Aynı zamanda birim alandan elde edilen ürünün maliyeti, modern üretim tekniklerinin henüz yeteri kadar uygulanmaması nedeniyle, meyve yetiştiriciliği yapılan birçok ülkeden daha yüksektir. Bu durum bazı ürünlerde ihracatta diğer ülkelerle rekabet şansımızın azalmasına neden olmaktadır.

Halen ülkemizde birçok meyve türünde kişi başına tüketim, gelişmiş ülkelerin ortalamalarına yakın düzeyde bulunurken, hızlı nüfus artışı nedeniyle mevcut durumun korunması ve daha da iyileştirilmesi amacıyla, üretimin de bu tüketime cevap verecek seviyeye çıkarılması gerekmektedir.

2. DÜNYADA VE ÜLKEMİZDE YUMUŞAK VE SERT ÇEKİRDEKLİ MEYVE ÜRETİMİNİN BUGÜNKÜ DURUMU

Ülkemizde toplam meyve üretimi yıllara göre değişmekle birlikte, yaklaşık 10-11 milyon ton civarındadır. Bu üretimin 2.600.000 tonunu yumuşak çekirdekli ve 1.190.000 tonunu da sert çekirdekli oluşturmaktadır. Buna göre toplam meyve üretiminin yaklaşık % 24-26'sını yumuşak çekirdekli, % 11-12'sini de sert çekirdekli teşkil etmektedir. Yumuşak çekirdekli içinde en fazla paya sahip olan tür elma (2.100.000 ton) olup, buna armut (420.000 ton) ve ayva (80.000 ton) izlemektedir. Sert çekirdekli türlerde ise en fazla üretim payına kayısı + zerdali sahip olup (385.000 ton), bunu şeftali (370.000 ton), erik (250.000 ton), kiraz (155.000 ton) ve vişne (96.000 ton) takip etmektedir. (Anon., 1993a)

Bu türler açısından dünyadaki önemli üretici ülkeler ile Türkiye'yi karşılaştırdığımızda, toplam 43.000.000 ton olan dünya elma üretimi içerisinde ülkemiz 2.100.000 tonluk üretim ile ABD, Çin, Almanya, İtalya ve Fransa'dan sonra 6. sırada bulunmaktadır. Yumuşak çekirdekli meyve türlerinden armutta ise dünya toplam üretimi 10.692.000 ton ve ülkemizin üretimi 420.000 tondur. Bu üretim miktarı ile Çin, İtalya, ABD, İspanya, Almanya, Japonya ve Arjantin'den sonra 8. sırada yer almakta olduğumuz görülmektedir. (Anon., 1993a; 1993b).

Sert çekirdekli türler açısından durum değerlendirildiğinde özellikle kayısı üretiminde dünyada çok önemli bir yere sahip olduğumuz dikkat çekicidir. Dünya kayısı üretimi 1992 yılı verilerine göre, 2.153.000 ton olup, ülkemiz 385.000 ton üretimi ile dünyada ilk sırada bulunmaktadır (Tablo 1). İlkbahar geç donlarından etkilenme durumuna göre, dünya toplam kayısı üretiminin yıllara göre yaklaşık % 18-23'ünü Türkiye karşılamaktadır.

Son yıllarda üretiminde önemli artışlar sağladığımız şeftali türünde durum incelendiğinde, dünya üretiminin 10.076.000 ton olduğu ve ülkemizin 370.000 ton'luk üretimi ile dünyada 7. sırada yer aldığı görülmektedir (Tablo 1).

Sert çekirdekli türlerden erikte, dünya üretimi 6.181.000 ton olup, ülkemiz 190.000 ton üretimiyle 9. sıradadır (Anon., 1993a; 1993b).

FAO istatistiklerinde yer almamakla birlikte bazı kaynaklarda dünya kiraz üretiminin 1.450.000 ton ve vişne üretiminin 1.600.000 ton olduğu bildirilmektedir. Bu türler açısından dünyadaki önemli üretici ülkelerin ABD, Almanya ve Rusya olduğu ve Avrupadaki vişne üretiminin bilhassa Yugoslavya, Macaristan ve Rusya, kiraz üretiminin ise Almanya, İtalya, İsviçre, Fransa ve İspanyada ağırlık kazandığı kaydedilmektedir. (Iezzani ve ark., 1990) AT ülkelerinin ise toplam kiraz üretimi 570.000 ton olup, bununda önemli bir bölümünün Almanya (215.900 ton), İtalya (131.000 ton) ve Fransa (91.200 ton) sağlamaktadır. (Anon., 1990) Ülkemizde 155.000 ton kiraz ve 96.000 ton vişne üretimi ile dünyada önemli bir üretim potansiyeline sahip olduğunu söylemek mümkündür. (Anon., 1993 a).

3. YUMUŞAK VE SERT ÇEKİRDEKLİ MEYVE ÜRETİMİNDEKİ ARTIŞLAR

Yumuşak ve sert çekirdekli meyvelerin yaklaşık 12 yıllık dönemde (1979-81 ve 1992) ülkemiz ve dünyadaki üretim artış düzeyleri karşılaştırılarak ülkemiz meyveciliğinin dünyadaki değişime ne ölçüde ayak uydurabildiği daha açık bir şekilde açıklanmaya çalışılmıştır. Bununla ilgili bilgiler tablo 1'de topluca verilmiştir.

İstatistiki veriler üzerinde yapılan hesaplamalara göre, yaklaşık 12 yıllık dönem içerisinde dünya elma üretiminde % 25'lik bir artış meydana gelmiştir. Bu periyot içerisinde elma üretimimizdeki artış (% 42) dünya ortalamasının üzerinde gerçekleşmiştir. Fakat aynı dönemde İran, Çin ve Almanyadaki üretim artış oranı Türkiyeden daha yüksek düzeylerde seyretmiştir.

1980-1992 döneminde dünya armut üretim hacmindeki genişleme % 24 olarak tesbit edilmiştir. Bu dönem içerisinde elmada olduğu gibi armut üretimimizdeki artışta dünya ortalamasının üzerinde, yaklaşık % 34 olarak gerçekleşmiştir. Fakat bu dönemde Arjantin'deki üretim artış oranı % 184, Çinde % 75 ve Güney Afrikada % 63 olmuştur.

Aynı dönemde 1.697.000 tondan 2.153.000 tona ulaşan dünya kayısı üretimindeki artış oranı % 27 düzeyinde gerçekleşmiştir. Bu dönemdeki Türkiyedeki üretim artışı % 138, Fransada % 118, Suriyede % 89, İtalyada % 70 ve İranda % 49 düzeyinde olmuştur. Bu türde dünyadaki en yüksek üretim artış düzeyi ülkemizde meydana gelmiştir.

Tablo 1. Dünya'da önemli, Elma, Armut, Kayısı, Şeftali+Nektarin, Erik ve Kiraz+Vişne Üreticisi Ülkeler ve Üretim Miktarları (1000 ton)

Ülkeler	1979-81 ort	1992	% Değ.	Ülkeler	1979-81 Ort	1992	% Değ.	Ülkeler	1979-81 Ort	1992	% değişim
		ELMA				ARMUT				KAYISI	
Dünya	34.362	43.087	25.39	Dünya	8.589	10.692	24.48	Dünya	1.697	2.153	26.87
ABD	3.732	4.876	30.65	Çin	1.616	2.830	75.12	Türkiye	159	378	137.73
Arjantin	946	1.100	16.28	İtalya	1.201	1.135	-5.49	İspanya	147	193	31.29
Çin	2.765	4.817	74.21	ABD	801	862	7.61	İtalya	103	175	69.90
İran	629	111.520	141.65	İspanya	480	602	25.41	Rusya	255	160	-37.25
Türkiye	1.410	2.000	41.84	Almanya	410	537	30.97	Fransa	73	159	117.80
Japonya	886	1.025	15.69	Japonya	500	452	-9.60	ABD	110	98	-10.90
Fransa	2.268	2.324	2.47	Türkiye	310	415	33.87	Yunanistan	101	95	-5.94
Almanya	2.132	3.206	50.37	Rusya	614	400	-34.85	İran	55	82	49.09
İtalya	1.890	2.402	27.09	Arjantin	148	420	183.78	Suriye	48	81	88.75
Rusya	6.285	4.500	-28.40	G.Afrika	132	215	62.88				
								1973	1978-89 ort.	% Değişim	
ŞEFTALİ+NEKTARİN				ERİK				KIRAZ+VIŞNE			
Dünya	7.976	10.076	36.55	Dünya	5.518	6.181	12.01	Dünya	1.158+379	1.450+1.600	25.21+322
ABD	1.496	1.419	-5.15	ABD	642	916	42.68	B.Almanya	156+92	2.159+	38.39+
Çin	386	932	141.45	Çin	381	993	160.63	İtalya	178+	131+	-26.43+
Arjantin	247	250	1.21	Türkiye	152	185	21.71	ABD	139+80		
İtalya	1.419	1.886	32.91	Fransa	156	301	92.95	Fransa	105+	91+	-13.14+
Türkiye	242	370	52.89	Almanya	429	473	10.25	D.Almanya	29+41		
Fransa	459	520	13.29	Romanya	601	350	-41.76	Yugoslavya	52+41		
Yunanistan	381	1.120	193.96	Yugoslavya	666	534	-19.82	Türkiye	60+40	155+96 (92)	158.00+140
İspanya	414	964	132.85	Rusya	873	800	-8.36	İspanya	59+	59+	0.00+
Rusya	422	350	-17.06	İtalya	166	153	-7.83	AT Toplamı		570	
Şili	104	223	124.04	İspanya	95	141	48.42				

*: Anon., 1991a ve 1993b'den yararlanılarak hazırlanmıştır.

1979-81 yıllarında ortalama 7.979.000 ton olan dünya şeftali + nektarin üretimi, 1992 yılında 10.076.000 ton'a yükselmiş ve üretim artış oranı % 36.55'e ulaşmıştır. Bu dönem içerisinde ülkemiz üretimindeki artış düzeyi dünya ortalamasının üzerinde, % 53 olarak tesbit edilmiştir. Aynı devrede şeftali + nektarin üretimindeki en yüksek artış Yunanistan'da (%194) meydana gelmiş ve 'a ülkeyi Çin (%141) ve İspanya (%133) izlemiştir.

Yukarıda belirtilen sürede dünyada üretiminde en düşük düzeydeki artışın gerçekleştiği tür erik olmuştur. Bu dönemde dünya erik üretimindeki artış % 12 dolaylarında kalırken, Çin'de % 161, Fransa'da % 93, Şili'de % 48, ABD'de % 43 ve Türkiye'de % 42 düzeyinde olmuştur.

Bu değerlerden de anlaşılacağı üzere, 1980-92 yılları arasındaki süre içerisinde ülkemizdeki yumuşak ve sert çekirdekli meyve türleri üretimindeki artış oranları dünya ortalamalarının oldukça üzerinde bulunmuştur. Bu konuda meyveciliğe ayrılan alanlardaki artışın etkisi olabilir. Zira, 1980 yılında meyveciliğe ayrılan alan (bağ alanları hariç) miktarımız 2.199.000 a iken, bu değer 1992 yılında 2.436.000 ha'ya yükselmiş ve periyotta meyve alanlarımızda 237.000 ha'lık artış olmuştur. (Anon., 1993). Ancak, bu dönemdeki üretim artışında sadece alandaki genişleme etkili olmayıp, aynı zamanda bahçelerde verimli çeşitlerin kullanılması ile kültürel ve teknik önlemlere ağırlıklı olarak yer verilmesi de önemli rol oynamıştır.

4. MEYVE YETİŞTİRİCİLİĞİNDE VERİMLİLİK

Diğer üretim dallarında olduğu gibi meyvecilikte de sınırlı olan kaynaklardan, en yüksek düzeyde verim ve kaliteyi elde etmek amacıyla yararlanmak esas hedeftir. Önceki bölümde de açıklandığı üzere meyve üretimimiz sürekli bir artış trendi izlemektedir. 1970 yılında meyve yetiştiriciliğine ayrılan alan 1.750.000 ha ve meyve üretimi ise 7.413.000 ton iken, 1990 yılında bu alan 2.449.000 ha'a ve üretim de 10.746.800 tona ulaşmıştır. (Anon., 1975; 1993a). Bu periyotta yumuşak ve sert çekirdekli meyve türleri üretimi de büyük artışlar göstermiştir. Nitekim, 1970 yılında 2.091.100 ton olan yumuşak ve sert çekirdekli meyve türleri üretimi 1990'da 4.600.800 ton'a yükselmiştir. Toplam üretimde görülen bu artışta üretim alanındaki genişleme ile birlikte, birim alandan elde edilen ürün miktarındaki iyileşmenin de büyük etkisi olmuştur. Bununla birlikte, günümüzde bazı yumuşak ve sert çekirdekli meyve türlerinden hektara elde edilen ürün bakımından meyveciliği ilerlemiş ülkelerin bazısının gerisinde bulunmaktayız. Bununla ilgili veriler Tablo 2'de verilmiştir.

Ülkemizde elmada birim alandan elde edilen ürün 19.88 ton/ha iken, bu değer Belçika'da 40.95 ton/ha, Fransa'da 35.87 ton/ha ve İtalya'da 26.56 ton/ha olarak hesaplanmıştır. Armut üretimi değerlendirildiğinde sonuç yine elmaya benzerlik gös-

termektedir. 1991 verilerine göre ülkemizde birim alandan 15.59 ton/ha armut hasat edilirken, bu değer İtalya'da ve Fransa'da 20.00 ton/ha'nın üzerinde bulunmaktadır. 16.76 ton/ha olan Türkiye'de birim alana şeftali verimi, Yunanistan dışındaki diğer AT ülkelerinden daha yüksek düzeyde bulunmaktadır. Kayısı ve erik türlerinde de hektardan kaldırılan ürün bakımından yine birçok Avrupa ülkesinin gerisinde bulunmaktayız. Kiraz açısından ise genelde üretim değerlerimiz AT ortalamalarına yakın bir düzeyde seyretmektedir.

Tablo 2. Önemli Üretici Ülkelerde Yumuşak ve Sert Çekirdekli Meyve Türlerinde Hektara Verimler (ton).

	Elma	Armut	Şeftali	Kayısı	Erik	Kiraz
AT (Ort)	28.54	19.87	12.33	9.50	15.22	6.34
Fransa	35.87	20.34	12.98	6.09	11.39	4.96
İtalya	26.56	20.47	13.34	12.61	13.51	5.34
Yunanistan	15.55	13.25	16.87	24.05	5.33	5.65
İspanya	15.47	13.61	9.64	6.70	5.56	1.88
Belçika	40.95	29.96	-	-	18.33	11.64
Hollanda	23.57	16.47	-	-	8.17	2.83
TÜRKİYE (1991)	19.88	15.59	16.76	5.56	11.40	7.87

* : Anon., 1990; 1993b'den yararlanılarak hazırlanmıştır.

Ülkemiz iklim ve toprak şartlarının oldukça elverişli olması nedeniyle birçok yumuşak ve sert çekirdekli türler için doğal bir yayılma alanıdır. Her tür için uygun ekolojilerin seçimi dikkate alınarak üretim planlaması yapılması durumunda ülkemizde mevcut bulunan ekolojik avantajlardan en randımanlı bir şekilde yararlanmak mümkündür.

Meyve bahçelerinden maksimum düzeyde ürün alınabilmesi için girdi kullanımının da yeterli olması gerekmektedir. Her ne kadar ülkemizde, GAP bölgesi gibi sulama olanaklarının yaratıldığı bölgelerde yeni meyveliklerin kurulmasıyla meyve üretiminde artışlar sağlanması söz konusu ise de meyve üretimini arttırmaya yönelik çalışmaların daha çok, birim alandaki verim artışı konusunda yoğunlaşması gerekmektedir. Bu da işletme büyüklüklerinin kârlılık dikkate alınarak yeniden düzenlenmesi girdi kullanımlarının meyve yetiştirme tekniğindeki gelişmeler de dikkate alınarak, iyi bir plânlama yaparak yeterli düzeye çıkarılması ile mümkün olabilir.

İşletme başına düşen arazi büyüklüğü, ürün maliyetini etkileyen önemli bir un-

surdur. Zira küçük işletmelerde özellikle mekanizasyon ve diğer bazı teknolojilerin uygulamalarının sınırlı kalması, üretim maliyetlerini önemli ölçüde artırmaktadır. İşletmelere mekanizasyonun ve teknolojinin girmediği ölçüde insan gücü kullanımındaki artış bir zorunluluk arz etmektedir. 21. yüzyılın eşiğine geldiğimiz şu günlerde, ülkemizde dahi insan gücünden yararlanma ekonomisi olmaktan çıkmaya başlamıştır. Bu açıdan özellikle tarım işletmelerinde arazi büyüklüğünün artırılması zorunlu görülmektedir. Nitekim son verilere göre ülkemiz tarım alanlarında arazi büyüklüğü 5 ha ve daha aşağı olan işletme sayısı % 63.17'dir. (Anon., 1993a). Mevcut kanunlar gereğince, miras yoluyla bu araziler gün geçtikçe dahada küçülmekte ve sonuçta bu topraklar üzerindeki yetiştiricilikte verimlilik dahada azalmaktadır.

Birim alandan yüksek düzeyde kâr sağlanması, her şeyden önce düzenli ve yüksek ürün veren, piyasada iyi tutulan, taze olarak tüketime veya işlemeye uygun olan çeşitlerle bahçelerin tesis edilmesine bağlıdır. Piyasada tutulmayan veya pazarlamada sorun çıkaran çeşidin verimliliği ne kadar artırılırsa artırılсын, yetiştiricinin sorununu büyütmekten başka bir anlam ortaya çıkmaz.

Diğer tarım kollarında olduğu gibi, meyvecilikte de üretim kademesindeki en önemli girdileri sulama, gübreleme, tarımsal mücadele ve hasat oluşturmaktadır. Ayrıca, meyveciliğin kendine özel olmakla birlikte, dikim sistemleri ve budama ise daha fazla teknik bilgi gerektiren konularını teşkil etmektedir.

Yumuşak ve sert çekirdekli meyve türleri yetiştiriciliğinde son yıllarda, meyveciliği ileri birçok ülkede klasik sistemlerden vaz geçilerek kısa sürede meyve vermeye başlayan ve birim alandan oldukça yüksek düzeyde ürün kaldıracı olan yoğun dikim sistemleri uygulanmaya başlanmıştır. Nitekim yoğun dikim sistemleri sayesinde elmada hektardan kaldırılan ürün 180 ton'a kadar çıkabilmektedir. (Way ve ark, 1990). Bu sistemlerde birim alandan daha fazla ürün alınması yanında kalite artmakta, budama, ilaçlama, toprak işleme ve hasat gibi teknik ve kültürel bakım tedbirleri daha kolay uygulanmakta ve mekanize olabilmektedir. Ülkemizde bu konudaki çalışmalara, özellikle elmada, yakın geçmişte başlanmıştır. Ancak bu çalışmaların yeterli olduğunu söylemek mümkün değildir.

Meyve yetiştiriciliğinde yoğun dikim sistemlerinin uygulanmasıyla birlikte yeni terbiye sistemleri de geliştirilmiştir. Yoğun sistem meyve yetiştiriciliği o sisteme uygun taçlandırma ve budama yapıldığında iyi sonuç vermektedir. Her sistem ve meyve türü için farklı olabilen bu terbiye sistemlerini uygulamasında ilk tesis masrafları klasik sistemlere göre genellikle daha fazladır. Ayrıca ve daha önemli olarak, bu sistemlerin uygulamasında daha fazla bilgi ve beceride gerekmektedir. Bu nedenle bu tür yetiştiriciliğine yaygın olarak geçmeden önce ülkemiz koşullarında bu konu ile ilgili çalışmaların hızlandırılması ve buna paralel olarak çiftçilerin de eğitilmeleri gerekmektedir.

Bitkisel üretimin diğer kollarında olduğu gibi meyve yetiştiriciliğinde de sulamanın verim üzerine büyük bir etkisi bulunmaktadır. Aslında susuz meyveciliği düşünebilmek mümkün değildir. Meyvecilikte sulama zamanı ve verilecek suyun miktarı kadar, sulama yöntemleri de verim üzerinde etkili olmaktadır. Eskiden beri kullanılan klasik salma sulama yöntemlerine ilaveten, özellikle suyun kıt olduğu bölgelerde büyük ekonomi sağlayan (sudan ve işgücünden), verim ve kalite üzerine müsbet etkilerde bulunduğu saptanan damla sulama yöntemi yaygınlaşmaya başlamıştır. Nitekim, Goldspur ve Starkrimson elma çeşitlerinde yapılan bir çalışmada, damla sulama sisteminin karık sulamaya göre yıllık su tüketiminin %33-66 oranında azalttığı, verimde %25.7'ye ve kârlılıkta ise % 24.4'e kadar artış sağladığı saptanmıştır. (Kul'Kov ve Saidaliev, 1987).

Meyvecilikte birim alandan kaldırılan verimi etkileyen faktörlerden birisi de gübrelemedir. Gübre üretimi ve tüketimi bir ülkenin tarımsal gelişmişlik düzeyinin olduğu kadar, birik alandan alınan ürün miktarında en iyi göstergelerinden birini teşkil etmektedir. Dengeli ve ekonomik olmak koşuluyla gübrelemenin bitkisel üretimi artırıcı payı oldukça yüksektir. (Kacar ve ark., 1990). 1986 verilerine göre ülkemizde hektara kullanılan besin elementi (N+P₂+K₂O) ortalaması 60.4 kg iken, bu değer Hollanda'da 769.5 kg, Almanya'da 427.9 kg ve Fransa'da 309.1 kg'dır. (Kacar ve ark., 1990). Bu değerlerden de anlaşılacağı gibi gerek ağaç başına ve gerekse birim alandan elde ettiğimiz ürünün azlığının sebepleri arasında bu konudaki yetersizliği de düşünmek gerekmektedir. Ülkemizde yumuşak ve sert çekirdekli meyvelerin gübrenmesinde yetiştiricilerin sadece mevcut alışkanlıklarına göre hareket etmekten ziyade, gerekli yaprak ve toprak analizlerini yaptırmak suretiyle, ihtiyaç duyulan gübre çeşidini ve uygulanacak miktarı saptamaları, bölge koşullarına göre en uygun zamanda ağaçların kullanımına sunmaları gerekmektedir.

Hastalık ve zararlılarla yapılacak olan mücadelenin de verim ve kalite üzerinde büyük etkisi bulunmaktadır. Entansif meyvecilikte birim alandan elde edilecek ürün miktarını artırmak amacıyla kullanılan girdilerden bir diğeri de tarım ilaçlarıdır. Meyve yetiştiriciliğindeki gelişmeye paralel olarak tarım ilacı kullanımı da artmaktadır. Bu konuda özen gösterilmesi gereken en önemli konular, ilaçlama zamanının, dozunun ve sayısının oldukça iyi ayarlanmasıdır. Özellikle çevre ve insan sağlığının korunması üzerinde azami gayret sarfedilmesi önemlidir. Bu amaçla, hastalık veya zararlı etmeni için en yüksek etkiyi gösteren, üründe kalıntı bırakmayan ve çabuk parçalanan ilaçlar tercih edilmelidir. Mümkün olduğu kadar şimdiye kadar tek yönlü ilaçlamalarla doğada bozulmuş olan dengenin yeniden yeniden tesisine çalışılmalıdır. Bu sebepten de imkanlar ölçüsünde biyolojik mücadeleye ağırlık verilmelidir. Ayrıca, hastalık ve zararlılara dayanıklı çeşitlerle bahçelerin kurulması vazgeçilemeyecek bir konudur.

Meyvecilik tarımında, insan gücü toplam girdiler içinde büyük bir yer tutmaktadır.

Verimlilik alanındaki çalışmalar etkisini bu konuda da göstermiş ve meyveciliği geliştirmiş ülkelerde meyve yetiştiriciliğinde de mekanizasyona geçiş yapabilmek amacıyla büyük gayretler gösterilmektedir. Nitekim, gelişmiş ülkelerde tarımda mekanik güç kullanımı ülkemize göre daha yüksek seviyelerde seyretmektedir. Meyvecilikte büyük işgücüne ihtiyaç duyulan mekanizasyona müracaat edilen konuların başlıcalarını; fidan sökümü ve dikimi, budama, ilaçlama ve hasat gibi konular oluşturmaktadır. Fidancılık işletmelerinde yapılan söküm işleri, fidanların bahçeye dikimi ve bahçelerde yapılan ilaçlama uygulamaları meyveciliği geliştirmiş ülkelerde büyük ölçüde mekanize olmuş durumdadır (Gülcan ve ark., 1990). Budama ve hasat gibi konularda ise, bazı türlerde (elma, kayısı ve vişne gibi) başarılı sonuçlar alınmıştır. (Kakauridze, 1988; Bennedsen, 1988; Peterson ve Kornecki, 1988). Ülkemizde de meyve yetiştiriciliğinde mekanizasyonun payını artırabilmek amacıyla büyük çabaların harcanması gerekmektedir. Bu alanda anaç ve çeşit seçimi, dikim ve terbiye sistemi ve mekanizasyonda kullanılan alet ve makinelerin satın alınması için ihtiyaç duyulan sermayenin temini konusundaki sorunların çözülmesi gerekmektedir.

5. DÜNYADA VE ÜLKEMİZDE YUMUŞAK VE SERT ÇEKİRDEKLİ MEYVELERİN TÜKETİMİ

Meyveler, içermiş oldukları vitaminler ve mineral maddeler nedeniyle insanların besin ihtiyaçlarının karşılanmasında mühim bir yer işgal etmektedirler. Yüzyılımızda toplum sağlığı bakımından dengeli beslenmeye duyulan gereksinim meyvelerin bu alandaki kullanım düzeylerinin daha da artmasına neden olmuştur. Bir insanın yılda tüketmesi zorunlu olan meyve miktarıyla ilgili kesin bir rakam verilmemesine rağmen, toplumların gelişmişlik düzeyi arttıkça, meyve tüketiminin de artış gösterdiği bir gerçektir.

Ülkemizde, 1990 yılı itibariyle yılda kişi başına düşen toplam meyve tüketim miktarının (üzüm dahil) 177.94 kg olduğu hesaplanmıştır. Yıllık fert başına tüketilen meyve miktarındaki bu değerde hasattan tüketim kademesine kadar olan kayıplar dikkate alınmamıştır. Ülkemiz koşullarında yetiştirilen ve pazarlanan bazı meyve türlerinde yapılan araştırmalarda, taze meyvelerde derimden tüketici sofrasına kadar olan aşamadaki kayıpların % 25-40 arasında değişim gösterdiği saptanmıştır (Kaşka ve Pekmezci, 1983; Türk ve ark., 1982; Eriş ve ark., 1990). Bu durum dikkate alınırsa ülkemizde kişi başına toplam meyve tüketimindeki gerçek değer 120-130 kg/yıl olduğu ortaya çıkacaktır. İleri gelişmişlik düzeyine sahip olan Avrupa Topluluğu Ülkelerinde ise yılda kişi başına meyve tüketiminin (toplam taze meyve + turuncgiller + konserve + meyve suyu dahil) 93 kg/yıl olduğu bildirilmektedir. (Karabağlı, 1991). Ülkemizde yaklaşık 178 kg/yıl olan toplam meyve tüketimimizin yumuşak çekirdekli türler 40.64kg'lık ve sert çekirdekli türler ise 15.43 kg'lık bir paya sahiptir. Bu değerlerden ül-

kemiz meyve tüketiminde yumuşak ve sert çekirdekli türlerin % 31.5'lik bir paya sahip olduğu anlaşılmaktadır. (Tablo 3).

Ülkemiz, dünyada meyvecilik açısından üretim ve tüketimde kendine yeterli olan sayılı ülkeler arasında bulunmaktadır. Yukarıda da belirtildiği gibi memleketimizde yılda fert başına tüketilen yaklaşık 178 kg meyveye karşılık, 190 kg'lık üretim gerçekleştirilmektedir. Bu değer gözönüne alındığında, bütün meyveler bakımından ülkemizin yeterlilik düzeyinin yaklaşık % 107 olduğu tespit edilmiştir. İnceleme konumuzu teşkil eden yumuşak ve sert çekirdekli meyve türlerinde önemli üretici ve tüketici ülkelerdeki üretim ve tüketim durumlarıyla, kendine yeterlilik düzeylerini inceleyerek, ülkemizin konumunu daha ayrıntılı bir şekilde ortaya koyabilmek mümkündür. Bunlarla ilgili bilgiler Tablo 3'de verilmiştir.

Elma : 1990 yılı verilerinde yapılan hesaplamalarda Türkiye'de kişi başına elma üretimi 33.64 kg/yıl iken, bu değer Yunanistan'da 34.04 kg/yıl, İtalya'da 35.60 kg/yıl ve Fransa'da 41.31 kg/yıl olarak hesaplanmıştır. Diğer birçok ülkede ise kişi başına elma üretimi ülkemizdeki değerden daha düşük düzeylerde tespit edilmiştir. Aynı yılda bazı ülkelerdeki kişi başına tüketim miktarları ise Almanya'da 37.27 kg, Yunanistan'da 33.32 kg, İtalya'da 32.09 kg, Türkiye'de 32.01 kg, Fransa'da 31.19 kg olarak belirlenmiştir. Üretici ülkeler arasında yer almakla birlikte, bazı Ortadoğu ve Kuzey Afrika ülkelerindeki fert başına yıllık elma tüketimi 2.41 - 9.36 kg arasında hesaplanmıştır.

Ülkelerin üretimlerinin tüketimlerini karşılama düzeylerini gösteren yeterlilik oranları incelenecek olursa Avrupa, Ortadoğu ve Kuzey Afrika'daki ülkelerin birçoğunda üretimin tüketimi karşılamadığı görülmektedir. Elma türündeki yeterlilik oranı Fransa'da % 132, ABD'de % 120, İtalya'da % 110, Türkiye'de % 105, Yunanistan'da % 102 ve İsrail'de % 100 olarak bulunmuştur. Bu ülkeler elmada ihtiyaçlarını karşılamakta ve hatta bir üretim fazlasına sahip bulunmaktadırlar. Dolayısıyla bu fazlalığı da ihraç etme çabası içindedirler. Oysa İngiltere, Almanya ve Portekiz gibi Avrupa ülkeleri ile bütün Ortadoğu ve Libya, Tunus gibi Kuzey Afrika ülkelerinde ya hiç üretim yapılmamakta, veya tüketimi karşılamamaktadır. Bu sebeple, sayılan ülkelerde yeterlilik rakamları düşük bulunmuştur. Ülkemizde elma üretimindeki fazlalığın ihracata yöneltilmesinde bu ülkelerdeki durumların gözönüne alınmasında birçok faydalar bulunmaktadır.

Armut : Dünyada elmadan sonra en fazla tüketilen yumuşak çekirdekli meyve türü armuttur. Dünyada yılda fert başına armut tüketimi ortalama 1.78 kg gibi oldukça düşük bir düzeye tekabül etmektedir. Oysa, elmada bu değer 7.81 kg (dünya nüfusu 5.500.000.000 kabul edilmiştir.) olarak hesaplanmıştır. Armut üretiminde söz sahibi olan (İtalya, İspanya, Yunanistan, Portekiz, Fransa, Hollanda ve Türkiye gibi) ülkelerde kişi başına armut üretimi 6.04 kg ile 16.81 kg arasında yer almaktadır. Bu değer üretimin düşük olduğu ülkelerde ise 5 kg'ın altında bulunmaktadır. Ülkemizde ise kişi ba-

şına armut üretimi 7.31 kg olarak hesaplanmıştır.

Kişi başına tüketim düzeyleri, incelemeye aldığımız birçok ülkede dünya ortalaması olan 1.78 kg'ın oldukça üzerinde bulunurken S.Arabistan, Kuveyt, Ürdün ve Libya gibi ülkelerde bu değerın altında yer almıştır. Armut üretiminin yüksek olduğu ülkelerde yeterlilik düzeyi Hollanda ve İran dışında genelde % 100 düzeylerinde dağılım gösterirken, İran'da % 536 ve Hollanda'da ise % 147 olarak bulunmuştur. İran'daki seviyenin bu kadar yüksek olması kişi başına tüketimin çok düşük olmasından ileri gelmektedir. İngiltere ve Almanya gibi Avrupa ülkeleri ile bazı ortadoğu ülkelerinde armutta yeterlilik düzeyi oldukça düşük bulunmuştur. Ülkemizde ise armutta yeterlilik oranı % 100.55 olarak tespit edilmiştir.

Bu gibi bilgilerin ışığında, dünyada armut üretiminde bir yetersizliğin bulunduğu görülmektedir. Bu nedenle, armut üretimimizi artırmamız halinde, ihtiyaç duyan ülke sayısı fazla olduğundan (özellikle Ortadoğu ülkeleri ve sürekli ihracat yaptığımız Almanya, İngiltere gibi ülkeler) satışta önemli sorunların olmayacağı tahmin edilmektedir.

Ayva : FAO tarafından hazırlanan dünyadaki meyve üretimi, ihracatı ve ithalat değerlerini gösteren istatistiklerde ayva türüyle ilgili bilgiler bulunmadığı için önemli üretici ve tüketici ülkelerle ilgili açıklamalar yapılamamıştır. Bununla birlikte, ülkemizde ayvada kişi başına üretim 1.39 kg, tüketim 1.36 kg ve yeterlilik oranı ise % 102 olarak bulunmuştur. Bu değerlerden de anlaşılabacağı üzere, ülkemizde ayvada kişi başına tüketim oldukça düşüktür. Bu nedenle, özellikle ayva tüketimi alışkanlığını artırmamız gerekmektedir. Şayet ayva pazarda aranan bir meyve olursa, üretim de haliyle artacaktır. Ayrıca, bu türde işlenmiş ürün düzeyinin artırılması da tüketimi artırmada bir yol olabilir.

Şeftali : Şeftalide ülkemizde kişi başına düşen üretim değeri 6.19 kg, tüketim 6.02 kg ve yeterlilik oranı ise % 102'dir. Oysa, birçok gelişmiş ülkede gerek kişi başına şeftali üretimi ve gerekse tüketim düzeyleri ülkemizden daha yüksek bulunmuştur. Örneğin, İtalya'da kişi başına üretim 29.87 kg ve kişi başına tüketim 21.29 kg, İspanya'da üretim 16.16 kg ve tüketim 15.43, Fransa'da üretim 8.74 kg ve tüketim 9.10 kg, İsrail'de üretim ve tüketim değeri 8.78 kg olarak tespit edilmiştir. Avrupa'da önemli üretici olmayan Almanya, İngiltere, Portekiz, Hollanda gibi ülkelerle, Ortadoğu ve bazı Kuzey Afrika ülkelerinde kişi başına üretim ve tüketim değerleri gerek ülkemizden ve gerekse Avrupa'daki önemli üretici ülkelere daha düşük miktarlarda bulunmuştur. Bu nedenle ülkemiz şeftali üretimindeki artış sayesinde hem iç tüketimde bir yükselme ve hemde ihracatta artma beklenebilir.

Kayısı, Erik, Kiraz ve Vişne : FAO tarafından hazırlanan dünya ülkelerinin meyve üretim, ihracat ve ithalat değerlerini gösteren istatistiklerde kiraz ve vişne ile ilgili bil

Tablo 3. 1990 Yılı İtibariyle Önemli Meyve Türlerinin Bazı Ülkelerdeki Fert Başına Üretim, Tüketim ve Yeterlilik Oranları

ÜLKELER	ELMA			ARMUT			ŞEFTALİ		
	Üretim kg/kişi	Tüketim kg/kişi	Yeterlilik Oranı%	Üretim kg/kişi	Tüketim kg/kişi	Yeterlilik Oranı%	Üretim kg/kişi	Tüketim kg/kişi	Yeterlilik Oranı%
B.Almanya	28.77	37.27	77.09	5.24	7.61	68.86	0.41	5.20	7.88
Fransa	41.31	31.19	132.44	6.23	6.14	101.47	8.74	9.10	96.04
İspanya	16.88	20.55	82.14	15.53	11.35	101.58	16.16	15.43	104.73
İtalya	35.60	32.09	110.94	16.81	17.05	98.59	29.87	21.29	140.30
Hollanda	28.94	29.77	97.21	6.04	4.10	147.32	-	1.79	-
İngiltere	5.40	13.18	40.97	0.64	2.30	27.83	-	1.59	-
Portekiz	17.21	21.07	81.68	9.09	8.84	102.83	8.61	8.83	97.51
Yunanistan	34.04	33.32	102.16	10.25	10.35	99.03	78.34	73.85	106.08
ABD	19.64	16.35	120.12	3.48	3.47	100.29	4.87	4.86	100.21
Türkiye	33.64	32.01	105.09	7.31	7.27	100.55	6.19	6.02	101.66
İsrail	24.21	24.20	100.04	5.14	5.14	100.00	8.78	8.78	100.00
S.Arabistan	-	9.36	-	-	0.96	-	-	1.59	-
Ürdün	2.20	2.40	91.67	0.32	0.34	94.12	1.26	1.26	100.00
Kuveyt	-	5.13	-	-	0.32	-	-	3.26	-
Libya	-	4.16	-	0.23	0.24	95.83	2.61	2.61	100.00
Tunus	-	5.13	-	3.06	3.05	100.32	3.05	3.05	100.00
İran	-	26.36	-	2.63	0.49	536.73	1.26	1.26	100.00

*: Anon., 1990; 1991b; 1991c; 1992a; 1993a; 1993b kaynaklardan yararlanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 3'ün devamı

	Dünya		Türkiye	
	Tüketim (Kg/kişi)	Üretim (Kg/kişi)	Tüketim (Kg/kişi)	Üretim (%)
Kayısı	0.38	5.31	5.23	101.5
Erik	1.03	3.32	3.22	103.1
Kiraz	0.26	2.53	2.44	103.6
Vişne	0.29	1.59	1.52	104.6

giler bulunmamaktadır. Kayısı ve erik türünde ise sadece üretim değerlerine yer verilmektedir. Bu nedenle, bu türlerde dünyadaki önemli üretici ve tüketici ülkelerin kişi başına tüketimleri ve kendine yeterlilik düzeyleri hesaplanamamıştır. Bu türlerle ilgili bilgiler sadece ülkemiz değerlerini göstermektedir. Sert çekirdekli meyvelerden olan kayısı, erik, kiraz ve vişnedeki kişi başına tüketim sırası ile 5.23 kg, 3.22 kg, 2.44 kg ve 1.52 kg olarak hesaplanmıştır. Bu dört türde de fert başına tüketim düzeylerimiz dünya ortalamalarının oldukça üzerinde bulunmaktadır. Özellikle kayısıda ülkemizde kişi başına tüketim değeri dünya ortalamasından yaklaşık olarak 12-13 kat daha fazladır. Bu türlerde kendimize yeterlilik düzeyimiz ise genelde % 101-104 arasında değişim göstermektedir.

6. TÜRKİYE'NİN YUMUŞAK VE SERT ÇEKİRDEKLİ MEYVE İHRACATI

Ülkemizin dış ticaret geliriyle ilgili elde edilen verilerden, 1991 yılı toplam dış satımımızın 13.594.000.000 dolara tekabül ettiği, bu değer içerisinde tarımsal ürünlerin 2.683.000.000 dolar ve meyvecilikte sağlanan gelirin ise 853.000.000 dolar olduğu belirlenmiştir. (Anon., 1992a). Meyvecilikten sağlanan dış satım geliri, toplam ihracatımız içerisinde % 6.2'lik bir pay teşkil etmektedir. (Tablo 4).

Tablo 4. Türkiye'nin 1989, 1990 ve 1991 Yıllarında Toplam İhracat Geliri (Milyon Dolar).

	1989	1990	1991
Toplam	11.625	12.959	13.594
Tarım	2.126	2.347	2.683
A. Bitkisel Ür.	1.785	2.062	2.405
Tahıllar	83	11	280
End.Bitkileri	686	655	795
MEYVELER	687	956	853
Sebzeler	89	109	192
B. Hayvancılık	276	216	218
C. Su Ürünleri	52	57	50
D. Ormancılık	12	12	10

* : Anon., 1992a'dan yararlanılarak hazırlanmıştır.

Yumuşak Çekirdekli Taze Meyve İhracatı : 1990-1993 yıllarını kapsayan son dört yıllık verilere göre yılda ortalama yumuşak çekirdekli meyve ihracatımız 70.804 ton'a ulaşmış bulunmaktadır. Bu ihracat değeri içerisinde en büyük paya ortalama 65.637 ton ile elma sahip bulunmakta, bunu 3.258 ton ile armut ve 1.909 tonla ayva izlemektedir. Yine dört yıllık ortalamalara göre yumuşak çekirdekli türlerden elde edilen dış satım geliri 28.110 dolardır. Yine şüphesiz bu değer içinde en büyük paya elma sahip bulunmaktadır. Tablo 5 incelendiğinde ülkemiz yumuşak çekirdekli meyve ihracatında 1990'dan itibaren sürekli bir azalmanın meydana geldiği de görülmektedir. Nitekim, 1990 yılında 97.271 ton olan yumuşak çekirdekli meyve ihracatımız 1993 yılında 52.496 tona düşmüştür. Bu azalma esasında elma ihracatında meydana gelmiştir. Ancak armut ihracatında 1990 ve 1993 yılları arasında önemli bir değişiklik görülmemiştir. Elma ihracatında görülen azalmada o yıl ortaya çıkan körfez krizinin büyük etkisi olmuştur.

Tablo 5. Ülkemizin Yumuşak ve Sert Çekirdekli Meyve İhracat Miktarları ve Değerleri

	1990 1991 1992 1993							
	Miktar (ton)	Gelir 1000\$	Miktar (ton)	Gelir 1000\$	Miktar (ton)	Gelir 1000\$	Miktar (ton)	Gelir 1000\$
Elma	92.416	33.031	80.969	35.685	40.878	15.759	48.287	18.387
Armut	2.518	985	3.348	1.951	3.484	1.532	3.684	1.379
Ayva	2.337	1.072	2.499	1.320	2.272	1.043	525	296
Yumuş.Çek. Toplamı	97.271	35.088	86.816	38.956	46.634	18.334	52.496	20.062
Kayısı	1.641	813	264	222	711	520	158	88
Kiraz	5.445	6.994	7.063	10.183	6.443	7.498	1.412	1.633
Vişne	4	4	20	17	100	100	-	-
Şef.+Nek.	10.188	2.535	5.566	2.247	11.339	2.659	13.215	5.128
Erik	6.221	1.973	5.540	3.550	8.003	2.225	6.155	2.767
Sert Çek. Toplamı	23.499	12.319	18.453	16.219	26.596	13.002	20.940	9.616
Yum.+Sert Çek.Toplamı	120.770	47.407	105.269	55.175	73.230	31.336	73.436	29.678

* : Anon., 1993c'den yararlanılarak hazırlanmıştır.

Yumuşak çekirdekli meyve ihracatımızın ülke gruplarına göre dağılımı ile ilgili sonuçlar Tablo 6'da verilmiştir. Ülkemizden ortalama yılda yaklaşık 71.000 ton'luk yumuşak çekirdekli meyve ihracatında, genelde en büyük paya ortadoğu ülkeleri sahip bulunmaktadır. Örneğin, elmada dış satımımızın yaklaşık %59'luk (38.637 ton) bölümü ortadoğu ülkelerine, %11'lik (7.155 ton), bölümü OECD ülkelerine ve %30'luk (19.845 ton) bölümü ise diğer ülkelere yapılmaktadır. Elma ihracatımızda en büyük alıcı ülkeler sırasında %38'lik (24.882 ton) pay ile Suudi Arabistan başta gelmekte ve %21'lik (13.571 ton) pay ile Libya bunu izlemektedir. Eskiden beri olduğu gibi, taze elma ihracatımızda Ortadoğu ve Kuzey Afrika ülkeleri en önemli alıcıları teşkil etmektedir. Ayrıca, bu alanda Sovyetler Birliği'nin dağılması sonucunda ortaya çıkan bağımsız ülkeler de bizim için önemli bir pazar potansiyeli oluşturabilir. Ancak bu ülkelerde ekonomi henüz tam oturmadığından sağlıklı bir pazar araştırması yapılamamaktadır. Gerek Ortadoğu ile Kuzey Afrika ülkeleri ve gerekse Bağımsız Devletler Topluluğu ülkelerinde halihazırda mevcut olan ve sahip olabileceğimiz pazarlardaki paylarımızın kaybında İran'ın önemli potansiyel bir rakip olma ihtimali vardır. Nitekim son dönemlerde bu ülkede, elmada önemli üretim artışı gerçekleşmiştir. Hatta son yıllarda İran'dan ülkemize sınır ticareti yoluyla yılda 25-30 bin ton elma bile girmektedir. Bu da üreticimizi olumsuz yönde etkilemektedir.

Armut ihracatımızda da yaklaşık %45'lik (1.457 ton) pay ile Ortadoğu ülkeleri birinci sırada bulunurken, %41'lik (1.333 ton) pay ile OECD ülkeleri ikinci sırayı almaktadır. Bu türde en önemli alıcı ülkeler ise Suudi Arabistan (%38'lik pay) ve Almanya (%27'lik pay) dır.

Ayva ihracatımızın % 93'lük (1.746 ton) bölümünü OECD ülkelerine ve özellikle Almanya'ya (%69) yapmaktayız.

Sert Çekirdekli Taze Meyve İhracatı : 1990-1993 yılları arasında sert çekirdekli meyve ihracatımızda yumuşak çekirdekli türlerde olduğu kadar önemli dalgalanmalar meydana gelmemiştir. Dört yıllık ortalamaya göre yılda taze olarak 22.372 ton sert çekirdekli meyve ihraç edilmiştir. Sert çekirdekli meyve türleri içerisinde 10.077 ton ile şeftali en fazla ihraç payına sahip iken, bu türü 6.480 tonla erik, 5.091 tonla kiraz, 1.693 ton ile kayısı ve 6 ton ile vişne izlemektedir (Tablo 6).

Günümüz şartlarında sert çekirdekli türler içerisinde kayda değebilecek oranda ihracı yapılan türlerimizi şeftali, erik ve kiraz oluşturmaktadır. Yaklaşık 10.000 ton olan şeftali ihracatımızın önemli bölümü (%86) Ortadoğu ülkelerine ve özellikle Suudi Arabistan'a (%60) yapılmaktadır. Bu türün ihracatında OECD ülkelerinin payı ise %11 düzeyinde kalmaktadır. Şeftaliden sonra ikinci sırada yer alan erikte ise yine en önemli alıcılarımızı Ortadoğu ülkeleri teşkil etmektedir. Yaklaşık 4.950 ton erik ihracatı gerçekleştirdiğimiz Ortadoğu ülkeleri içerisinde 3.600 ton ile S.Arabistan ilk sırada bulunmakta ve bunu 1.011 ton ile Kuveyt izlemektedir. Erikte, yine önemli bir alıcımız olan ülke Almanya'dır (1.167 ton) (Tablo 6).

Nisbeten turfanda sayılabilecek bir dönemde çıkan kirazda ise ihracatımızın %85'lik bölümünü OECD ülkelerine yapmaktayız. Bu oran içerisinde Avrupa topluluğu ülkelerinin payı ise yaklaşık %80'e (4.050 ton) ulaşmaktadır. AT ülkeleri içerisinde en önemli kiraz alıcısı ülke ise Almanya (2.842 ton) ve İngiltere'dir (413 ton). Ortadoğu ülkelerinin kiraz ihracatımız içindeki payı ise yaklaşık %10 (500 ton) düzeyindedir.

Tablo 6. Yumuşak ve Sert Çekirdekli Meyve İhracatımızın Ülkelere Göre Dağılımı

Ülkeler	1990	1991	1992	1993	Ortalama	%Payı
	ELMA (ton)					
1. OECD Ülkeleri	2.993	16.571	8.867	191	7.155	10.90
AT Ülkeleri	2.778	16.488	8.823	191	7.070	10.77
Almanya	1.545	4.058	1.959	-	1.891	2.88
Yunanistan	-	1.563	5.936	-	1.875	2.86
Fransa	-	5.462	36	-	1.375	2.09
2. Ortadoğu Ülk.	58.327	45.261	23.059	27.901	38.637	58.86
S. Arabistan	29.676	30.138	16.051	23.664	24.882	37.91
Ürdün	15.954	12.128	5.654	3.354	9.322	14.20
3. Diğer Ülkeler	31.096	19.137	8.952	20.195	19.845	30.23
Libya	20.330	11.107	5.589	17.258	13.571	20.68
Malta	5.198	3.578	631	-	2.352	3.58
Toplam	92.416	80.969	40.878	48.287	65.637	
	ARMUT					
1. OECD Ülkeleri	1.092	2.543	1.652	46	1.333	40.91
AT Ülkeleri	875	2.251	1.423	17	1.141	35.02
Almanya	689	1.564	1.247	17	879	26.98
2. Ortadoğu Ülk.	1.071	329	1.181	3.246	1.457	44.72
S. Arabistan	439	316	980	3.194	1.232	37.81
Toplam	2.518	3.348	3.484	3.684	3.258	
	AYVA					
1. OECD Ülkeleri	2.076	2.409	2.163	336	1.746	92.72
AT Ülkeleri	1.893	2.169	1.959	294	1.579	83.85
Almanya	1.521	1.849	1.549	254	1.293	68.66
Hollanda	192	153	193	-	134	7.12
2. Ortadoğu Ülk.	179	28	77	159	111	5.89
S. Arabistan	86	28	77	159	87	4.62
Toplam	2.237	2.499	2.271	525	1.883	
Ülkeler	1990	1991	1992	1993	Ortalama	%Payı

		KAYISI (Taze)					
1. OECD Ülkeleri		315	145	475	51	246	35.50
AT Ülkeleri		226	117	450	34	207	29.87
Almanya		214	92	383	34	181	26.12
2. Ortadoğu Ülk.		1.279	104	207	107	424	61.18
S.Arabistan		95	98	59	40	73	10.53
Kuveyt		1.027	6	147	67	312	45.02
Toplam		1.641	264	711	158	693	
		KİRAZ					
1. OECD Ülkeleri		3.817	6.574	5.898	1.087	4.344	85.33
AT Ülkeleri		3.627	6.201	5.486	886	4.050	79.55
Almanya		2.427	4.408	3.780	754	2.842	55.82
İngiltere		654	407	561	31	413	8.11
2. Ortadoğu Ülk.		1.415	380	357	191	500	9.82
Kuveyt		1.331	10	103	52	374	7.35
Toplam		5.445	7.063	6.443	1.412	5.091	
		ŞEFTALİ					
1. OECD Ülkeleri		1.314	1.718	1.280	146	1.114	11.05
AT Ülkeleri		1.255	1.447	935	146	946	9.39
Almanya		1.192	1.254	546	-	784	7.78
2. Ortadoğu Ülk.		8.540	3.346	9.733	12.906	8.631	85.65
S.Arabistan		435	3.117	8.010	12.270	5.958	59.12
Kuveyt		5.714	28	573	636	1.738	17.25
Ürdün		2.382	201	1.071	-	913	9.06
Toplam		10.188	5.566	11.339	13.215	10.077	
		ERİK					
1. OECD Ülkeleri		1.135	2.869	1.458	391	1.463	22.58
AT Ülkeleri		1.022	2.517	1.192	347	1.270	19.60
Almanya		920	2.362	1.039	347	1.167	18.01
2. Ortadoğu Ülk.		5.078	2.454	6.494	5.764	4.947	76.34
S.Arabistan		470	2.387	5.861	5.683	3.600	55.55
Kuveyt		3.890	2	70	81	1.011	15.50
Ürdün		790	65	514	-	342	5.22
Toplam		6.221	5.540	8.003	6.155	6.480	

* : Anon., 1993c'den yararlanılarak hazırlanmıştır.

İhraç edilen taze meyveler içerisinde kayısının payı birhayli düşük düzeydedir (246 ton). Bu ihracatın % 61'lik bölümü Ortadoğu ülkelerine, %36'lık bölümü ise OECD ülkelerine yapılmaktadır. Kuru kayısıda Dünya ticaretinin önemli bölümünü elimizde buldurmamıza rağmen, taze kayısıda ülkemizdeki ekolojik avantajları yeterli ölçüde değerlendiremediğimiz anlaşılmaktadır.

Ülkemiz yumuşak ve sert çekirdekli meyve üretimi bakımından dünyada önemli bir yere sahip olmakla birlikte, ihracatta arzu edilen noktada olduğunu söyleyebilmek mümkün değildir. Elma, armut ve şeftali türlerinde dünyadaki önemli üretici ülkelerdeki ihracat/üretim düzeyleri Tablo 7'de verilmiştir. Bu değerlerden de anlaşılacağı üzere üretimde dünya sıralamasında 6-7. sıralarda bulunduğumuz bu türlerde, maalesef ihracat açısından bulunduğumuz yer oldukça aşağılardadır. Nitekim, ülkemizdeki elma ihracatının üretime oranı yaklaşık % 2 düzeyinde iken, bu değer Fransa'da % 23.5, Macaristan ve İtalya'da % 17 ve ABD'de ise % 10.8; armutta ülkemizde % 0.8 iken, Fransa'da % 24.6, ABD'de % 13.9, İtalya'da % 10.3 ve şeftalide ise Türkiye'de % 3.1 olan değer, İtalya'da % 26.8'e, İspanya ve Fransa'da % 9.0'a ve ABD'de % 5.3'e tekabül etmektedir.

Türkiye'de ihracatın üretime oranının en yüksek olduğu tür kayısıdır. Bu türde önemli ölçüde kuru ürün ihracatı yapmaktayız. İhraç edilen kuru ürün değeri 4 ile çarpılmış, taze ve dondurulmuş üründe eklenerek elde edilen değer toplam üretime bölünmüştür. Kayısıda ihraç miktarının toplam ürüne oranı yaklaşık % 33.5 iken, erikte % 7.0, kiraz+vişne % 5.0 ve ayvada ise % 2.8 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 7. Bazı Ülkelerin İhracat Değerlerinin Üretime Oranı

Ülke	Elma	Armut	Şeftali	Ayva	Kayısı	Erik	Kiraz+Vişne
ABD	10.8	13.9	5.3	-	-	-	-
Fransa	23.5	24.6	9.2	-	-	-	-
Macaristan	17.1	4.5	1.0	-	-	-	-
İtalya	17.0	10.3	26.8	-	-	-	-
Polonya	2.6	-	-	-	-	-	-
Y.Zelanda	51.6	26.8	8.7	-	-	-	-
İran	4.6	5.3	-	-	-	-	-
Yunanistan	0.8	0.4	5.1	-	-	-	-
İspanya	0.8	5.5	9.0	-	-	-	-
G.Afrika	-	46.7	2.0	-	-	-	-
TÜRKİYE	2.0	0.8	3.1	2.8	33.5	7.0	5.0

*: Anon., 1993a, 1993b, 1993c ve 1993f'den yararlanılmıştır.

Bütün bu değerlerden anlaşılacağı üzere, ülkemizdeki kayısı hariç, diğer yumuşak ve sert çekirdekli türlerin ihrac miktarları oldukça düşüktür.

7. TÜRKİYENİN İŞLENMİŞ YUMUŞAK VE SERT ÇEKİRDEKLİ MEYVE ÜRÜNLERİ ÜRETİMİ VE İHRACATI

Önemli bir üretim potansiyeline sahip olduğumuz meyvecilikte, ürünlerin taze olarak pazarlanabilmesi bazı hallerde büyük güçlükler doğurabilmektedir. Özellikle depo ömrü kısa olan meyvelerin, üretimi takiben çok kısa bir devrede tüketimi zorunlu olmaktadır. İşte bu konudaki zorlukları bir parça hafifletmek amacıyla, meyvelerin işlenmiş halde tüketime sunulması amaçlanmıştır.

Ülkemizde meyve işleme sanayiinde eskiye göre büyük ilerlemeler katedilmiştir. Eldeki mevcut verilere göre, ülkemizin yıllık toplam meyve suyu üretiminin 89.000 ton (4.000 ton turuncu suyu, 28.000 ton diğer meyve suları ve 57.000 ton meyve suyu) ve meyve pulpu üretiminin ise 9.000 ton olduğu bildirilmektedir (Bingöl, 1993).

Ülkemizde üretilen meyve sularında özellikle şeftali, kayısı, vişne ve elma çok önemli bir paya sahiptir. Bu meyve sularında yumuşak ve sert çekirdekli meyvelere ait yılda yaklaşık 25.000 tonu ihrac edilmektedir. Diğer taraftan ülkemiz reçel ve marmelat üretiminin yaklaşık 17.000 ton (Bingöl, 1993), meyve konservesi üretiminin ise 25.000 tona ulaştığı bildirilmektedir (Sarısacılı, 1993). Üretilmekte olan başlıca meyve konservelerinin şeftali, kayısı ve vişne türlerine ait olduğu, dış pazar şansı yüksek olan armut ve erik konserveleri üretiminin ise yeterli olmadığı kaydedilmektedir (Sarısacılı 1993).

Ülkemiz donmuş meyve üretiminin 21.515 ton dolaylarında olduğu ve bunun 2.500 - 3.000 tonluk kısmının yurt içerisinde tüketildiği, kalan kısmının ise ihrac edildiği bildirilmektedir (Anon., 1992; Bingöl, 1993). Nitekim 1991 verilerine göre toplam dondurulmuş meyve ihracatının 18.515 ton olduğu ve bunun 6.110 tonun kiraz+vişneye, 5.384 tonun erik ve 403 tonun kayısıya ait olduğu açıklanmıştır. Bu verilere göre, toplam donmuş meyve ihracatının % 63'lük bölümünü sert çekirdekli meyveler teşkil etmiştir (Anon., 1992b). Donmuş sert çekirdekli meyvelerin önemli bölümünün ihracatının yapıldığı ülkeler ise Almanya ve Hollanda'dır.

Yumuşak ve sert çekirdekli meyveler içerisinde kurutulmuş ürünler üretimi bakımından kayda değer en önemli türü kayısı oluşturmaktadır. Aynı zamanda bu türde dünya ticaretinin önemli bir bölümünü de elimizde bulundurmaktayız. 1992 yılı verilerine göre ülkemizden 31.522 ton kuru kayısı ihracatı gerçekleştirilmiş ve bunun karşılığında yaklaşık 80 milyon dolarlık gelir elde edilmiştir. Kuru kayısı meyvelerimizin en önemli alıcılarını ise ABD (7.668 ton), Almanya (4.482 ton), İngiltere (3.865 ton) ve Fransa (3.199) oluşturmuştur (Anon., 1993d).

8. TÜRKİYENİN GELECEKTEKİ YUMUŞAK VE SERT ÇEKİRDEKLİ MEYVE ÜRETİM VE TÜKETİM PROJEKSİYONU

Ülkemizin 1990 yılı sayımı sonundaki nüfusu 56.473.035 olarak belirlenmiştir. Yapılan hesaplamalara göre 2010 yılındaki Türkiye nüfusunun 86.500.000'e ulaşacağı tahmin edilmektedir. Yani, 1990, 2010 yılı arasındaki 20 yıllık dönem içerisinde yaklaşık 30.000.000'lük nüfus artışının olacağı tahmin edilmektedir. Bugünkü fert başına meyve tüketim durumumuz daha önceki bölümlerde yaklaşık 178 kg/yıl olduğu belirtilmiştir. Bu değeri 20 yıl sonra da koruyabildiğimiz takdirde, toplam meyve üretimimizin sadece tüketime dayalı olarak, 15.397.000 ton olması gerekmektedir. Ülkemiz toplam meyve üretimi 1990 verilerine göre, 10.746.800 ton olarak bildirilmektedir (Anon., 1993e). Buna göre, 20 yıllık dönem içerisinde 4.650.200 tonluk üretim artışının sağlanması gerekmektedir.

Üretim artış trendinin hesaplanmasında, ihracatın geliştirilmesi gereğini de gözönünde bulundurmakta yarar vardır. Daha önce Tablo 7'de belirtilen Türkiye sert çekirdekli meyve türleri ihracat miktarlarının birçok üretici ülkenin oldukça gerisinde kaldığı açıkça görülmektedir. Bu durumu da ihracatın üretime oranı cinsinden belirtecek olursak, en azından elmadaki ihracatımızın üretimin % 10'u armuttaki ve ayvadaki % 5'i şeftalideki % 6'sı, kayısısındaki % 35'i, erik, kiraz ve vişnedeki ise % 10'u düzeyinde olmalıdır.

Bütün bu bilgilerden sonra; Türkiye'nin gelecek yıl 20 yıl içerisindeki elma üretiminin 2.766.277 ton, armut üretimini 660.257 ton, ayva üretiminin 127.155 ton, şeftali üretiminin 551.974 ton, kayısı üretiminin 610.733 ton, erik üretiminin 306.383 ton, kiraz üretiminin 232.166 ton ve vişne üretiminin ise 144.628 ton olması gerektiği hesaplanmıştır. 2010 yılındaki meyve üretimimizin 1992 yılındaki üretime göre yumuşak çekirdeklielerde % 36 ve sert çekirdeklielerde ise % 55 düzeylerinde artırılması gerektiği ortaya çıkmaktadır.

Bu düzeydeki bir üretim için bulundurulması gerekli verim çağındaki ağaç sayısının belirlenmesinde ise, herşeyden önce ağaç başına meyve verimlerinin bilinmesine gerek vardır. Yapılan hesaplamalara göre ülkemizde ağaç başına verimin elmada 66.73 kg, armutta 35.38 kg, ayvada 29.52 kg, şeftalide 35.75 kg, kayısıda 37.07 kg, erikte 26.61 kg, kirazda 30.04 kg ve vişnede ise 27.91 kg olduğu belirlenmiştir (Anon., 1993a). Bu değerlerdeki bugünkü durumun korunduğu ve hiçbir artışın meydana gelmediği düşünülürse, 2010 yılındaki üretim değerlerine ulaşabilmek için ülkemizde ihtiyaç duyulan ağaç sayılarının elmada 41.454.772, armutta 18.661.871, ayvada 4.307.418, şeftalide 15.439.832, kayısıda 16.475.128, erikte 11.513.829, kirazda 7.728.562 ve vişnede ise 5.181.942 olacağı hesaplanmıştır. Ayrıca yukarıda belirlenen üretim artışına ulaşmak için gerekli ağaç sayısı ile birlikte yeni meyvecilik alanlarına da ihtiyaç olacağı açık olarak görülmektedir. Bu konuyla ilişkili olarak yeni meyveliklerin tesisinde

uygun ekolojilerin tercih edilmesinin olağanüstü önem taşıdığını bir kez daha vurgulamakta yarar vardır.

9. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ülkemiz, coğrafi konum ve ekolojik koşulların uygun olması nedeniyle önemli bir meyve üretim potansiyeline sahip bulunmaktadır. Türkiye günümüzde meyve üretimi açısından tüketimini karşılayan, yani kendine yeterli sayılan ülkelerden biridir. Ancak ülkemizde hızlı bir nüfus artışı yaşanmaktadır. Nitekim, gelecek 20 yıl içerisinde nüfusumuzda yaklaşık 30.000.000 (% 53'lük) yükselme beklenmektedir. 2010 yılında da Türkiye'nin meyvecilikte kendine yeterliliğini koruyabilmesi ve önemli ihracatçı bir ülke olabilmesi için üretimini artırması gerektiği açıkça görülmektedir. Üretim ve ihracat artışının düzenli ve sistemli olabilmesi için birtakım sosyoekonomik, kültürel ve teknik önlemler yerinde ve zamanında alınmalıdır. Bu önlemler aşağıda belirtildiği şekilde özetlenebilir.

Verimlilikle İlgili Önlemler

Ülkemizde yumuşak ve sert çekirdekli meyvelerden birim alandan kaldırılan ürün miktarı, bizim düzeyimizde üretime sahip olan birçok ülkenin gerisinde bulunmaktadır. Bu nedenle, alınacak bütün önlemlerde ilk başta verimlilik faktörü dikkate alınmalıdır.

- Gerek iç piyasa ve gerekse dış piyasa gereksinimi karşılamak amacıyla yapılacak üretim planlamasında hangi tür ve çeşitlerin ne miktarlarda üretileceğinin ve bu amaçla kullanılacak alanların daha önceden belirlenmesi olağanüstü önemli bir konudur. Ülkemizde en büyük ihmalin bu konuda yapıldığı görülmektedir. Oysa, özellikle Avrupa Topluluğu ülkelerinde, üretim, tüketim ve satışta problem olan türlerde üretim alanlarının daraltılmasıyla ilgili bazı adımlar atıldığı dikkat çekicidir. Bu amaçla, kullanılacak çeşitlerin iç ve dış pazarlarda sürekli aranan ve arzu edilen çeşitler olmasına özen gösterilmelidir. Aksi halde, satışında sorun bulunan çeşitlerin üretimi boş yere yükseltilmiş ve üreticinin problemi daha da artırılmış olacaktır.

- Öncelikle miras yoluyla sürekli küçülen işletmelerde, gerekli kanuni düzenlemeler yapılmak suretiyle, arazi büyüklüklerinin tespitinde kârlılık göz önünde bulundurulmalıdır. Bu sayede işletmelerde girdi maliyetleri azalacak ve teknolojik gelişmelere daha hızlı ve daha fazla yer verilecektir.

- Yetiştiricilik ve üretimde standartlaşmayı sağlayan ve özellikle bodur gelişme gösteren ve vejetatif olarak çoğaltılabilen anaçlarla yapılacak araştırma sonuçları dikkate alınarak bunların kullanımı yaygınlaştırılmalıdır.

- Ülkemizde eskiden beri kullanılan geniş aralık ve mesafelerle tesis edilen bahçelerde kullanılan klasik dikim sistemlerinin yerine, birim alandaki verimin önemli dü-

zeylerde artmasını sağlayan, yoğun dikim sistemlerine geçiş hızlandırılmalıdır. Aynı zamanda bu dikim sistemlerine ve ekolojik koşullarımıza uygun terbiye sistemleri de kullanılmalıdır.

- Bölge koşulları da dikkate alınmak suretiyle, verimde önemli artışlar sağlayan gübre uygulamasında da kolaylıkları bulunan su kaynaklarının kullanımında ekonomi sağlayan damla sulama sisteminin kullanımına ağırlık verilmelidir.

Meyvecilikte verimin düşük olmasının sebeplerinden bir diğeri girdi kullanımının yetersiz olmasıdır. Özellikle bu alandaki düşük girdilerden birini de gübre kullanımı teşkil etmektedir. Bu nedenle, yapılacak toprak ve yaprak analizi sonuçları dikkate alınarak optimum düzeyde gübre kullanımına özen gösterilmelidir.

Ülkemiz yetiştiriciliğinde kârlılığı etkileyen girdilerin başında insan gücü kullanımını gelmektedir. İnsan gücünün kullanıldığı en yoğun sahalara ise budama ve hasattır. Birçok gelişmiş ülkede meyveciliğin bütün kademelerinde mekanizasyona geçiş yolunda büyük çabalar harcanmakta ve büyük yatırımlar yapılmaktadır. Bu nedenle, ülkemizde de özellikle budama ve hasat gibi teknik işlemlerde mekanik güç kullanımının gündeme getirilmesi gerekmektedir. Bu amaçla, uygun anaç-çeşit, dikim ve terbiye sistemleri belirlenmeli ve böylece verimlilik artırılmalıdır.

Muhafaza ve Tüketimle İlgili Önlemler

Ülkemizde yumuşak ve sert çekirdekli meyve türlerinin tüketimi dünya ortalamalarının üzerinde bulunmaktadır. Bazı üretici ve gelişmiş ülkelerden ise daha düşüktür. Geçmiş yıllara göre ülkemiz meyve tüketiminde önemli bir artış meydana gelmiştir. Gelecekte de, halkın gelir düzeyinin yükselmesine paralel olarak tüketimdeki bu artışın devam edeceği mutlaklıdır. Özellikle taze ve işlenmiş meyve tüketim değerlerini artırmak gerekmektedir. Bilindiği gibi taze meyvelerin bir kısmının depo ömrü fazla, bir kısmının ise kısadır. Bütün taze meyvelerde hasattan tüketici sofrasına kadarki aşamalarda kayıp oranlarımız çok yüksektir. Bu oranların düşürülebilmesi için hasatta gerekli özen gösterilmeli, ürünler en kısa sürede hasat edilip, tasnif ve ambalajlama işlemlerine tabi tutulmalı, pazara sevkedilecekler hemen frigo sisteme sahip taşıyıcılarla tüketicinin emrine sunulmalıdır. Depolanacak olan ürün ise en uygun istekleri karşılamak amacıyla en iyi koşullarda muhafaza edilmelidir.

Ülkemizde üretilen meyve miktarlarıyla karşılaştırıldığında depolanabilen ürün miktarının bir hayli düşük olduğu görülmektedir. Ayrıca depolama koşullarının da yeterli elverişlilikte olduğu söylenemez. Bu nedenle depo kapasitesinin artırılmasına ve depolama sırasında da, ürünün durumu dikkate alınarak, depo ekolojisinin buna göre ayarlanmasına özen gösterilmelidir. Çoğu durumlarda taze ürünlerin satışında da problemler ortaya çıkmaktadır. Bu konuyla ilişkili olarak meyve işleme sanayimizi oldukça

dinamik tutmamız gerekmektedir. Zira, işlenmiş ürünlerin bütün yıl boyunca tüketicinin hizmetine sunulması sözkonusudur. Ülkemizde meyve işleme sanayinin kapasitesi eskiye göre bir hayli artmış durumdadır ve günümüz koşullarında bu sanayi dalı düşük kapasite ile çalışmaktadır. Bunda da yeteri kadar ve ihtiyaç duyulan zamanda, uygun fiyattan meyve sağlanamamasının, birçok üründe yurtiçi tüketim alışkanlığının az olmasının, tesis yerinin seçimi sırasında yapılan hataların, finansman yetersizliğinin ve depolama imkanlarının kısıtlılığının rol oynadığı sanılmaktadır. Bu sorunların çözümlenmesine yönelik atılacak adımlar, işlenmiş meyve ürünümüzün üretimi ve dolayısıyla tüketiminde artışlar sağlayacaktır.

İhracatın Artırılması İle İlgili Önlemler

Kuru kayısı istisna edilecek olursa, ülkemizin gerek taze ve gerekse işlenmiş olan yumuşak ve sert çekirdekli meyve ürünleri ile ilgili ihracat değerlerinin düşük olduğu dikkati çekmektedir. Çünkü ülkemiz düzeyinde üretim yapan ve nüfusu da bize yakın olan diğer bazı yetiştirici ülkelerde hem fert başına tüketim ve hem de ihracat düzeyleri bizden daha yüksektir. Bu nedenle, yumuşak ve sert çekirdekli meyve türlerinde ihracatımızı artırmamız gerekmektedir. Metin içerisinde belirtilen ihracat hedeflerine ulaşmak için şu konular dikkate alınmalıdır.

- İhraç edeceğimiz ürünlerde yetiştirici kendi başına veya ürünü düşük fiyata alan aracılardan eline bırakılmamalı, yetiştiriciler çeşitli kuruluşlar altında örgütlendirilmelidir.

- Bütün yumuşak ve sert çekirdekli türlerde sürekli pazar artışları yapılmalı, günümüzde meydana gelen ve gelecekte meydana gelmesi muhtemel talep miktar ve çeşiti konusunda önceden hazırlıklı olunmalıdır.

- İhraç edilecek ürünlerde kendi standartlarımızı ve isteklerimizi deşilde, ihracat ilişkisinde bulunulan ülkelerin durumunun gözetilmesi önemlidir. Bu ülkelerin pazar isteklerine uygun tür ve çeşitler tespit edilerek yetiştiricilik yapılmalıdır. Bu sayede ilgili ülkelerin talebinin karşılanmasında bir süreklilik sağlanmış olacaktır.

- İhracatın gerçekleştirileceğı ülkelerdeki hasat, tasnif, ambalajlama ve resüdü konusundaki uyarılara gerektiğı şekilde uyulmalıdır. Özellikle en önemli ihraç ürünümüz olan kayısıda resüdü sorununun çözümlenmesi bakımından kurutma teknolojisinin modernleşmesi konusunu belirtmekte yarar vardır.

- Taze ürünümüzün satış düzeyinin yükseltilmesi amacıyla bilhassa ileri teknolojiye sahip sistemlerle çalışan depo kapasitemizi artırmamız gerekmektedir. Bu sayede ürünlerin oldukça geniş bir dönem içerisinde pazara sunulma imkanı olacaktır. Ayrıca depolarda ileri teknolojiden daha yoğun bir biçimde yararlanmanın yolları aranmalıdır. Bazı ülkelerin ithal ettikleri taze meyvelerde kontrollü atmosferli depolarda

muhafaza edilmeleri şartını aradıkları gerçeği dikkate alınırsa, olayın ne kadar önemli olduğu açıkça görülecektir.

- Taze ürünlerin pazarlanmasında iş sadece depolama ile sona ermektedir. Depodan alınan ürünün yine aynı soğuk ve kontrollü atmosfer zinciri içerisinde, soğutucu aygıtlarla donatılmış kontrollü ortamı sağlayabilen taşıtlarla pazara ulaştırılması gerekmektedir.

- Taze ürünler yanında, işlenmiş yumuşak ve sert çekirdekli meyve ürünlerinin de ihracatını artırmalıyız. Fakat, öncelikle bu konuda yurt içindeki işlenmiş ürünlerin üretim kademesindeki sorunları çözmek öncelik olmalıdır. Kurutulmuş meyveler yanında, bilhassa bazı türlerde dondurulmuş ve konserve edilmiş yumuşak ve sert çekirdekli türlerde oldukça iyi bir pazarlama boşluğu bulunmaktadır. Bu ürünlerdeki üretimimizi artırarak, ilgili ülkelerin standartlarına uygun şekilde pazarlayabiliriz.

- Taze meyvelerde ihracatımızı artırmada ülkemizin ekolojik koşullarının ve coğrafi konusunun sağlayabileceği avantajlardan da yararlanmalıyız. Genellikle Avrupa Ülkelerine normal mevsimde hasat ettiğimiz meyveleri satabilmemiz oldukça zor, hatta imkansız gibidir. Bu nedenle, ülkemiz Akdeniz bölgesinde dinlenme isteği ve meyve gelişim periyodu oldukça kısa olan çeşitlerle bahçeler kurulmalıdır. Özellikle şeftali, nektarin, kayısı, erik ve kirazda bu açıdan Avrupa Ülkelerine göre 15-20 günlük erkencilik sağlayabilmekteyiz. Ayrıca, iç bölgelerimizdeki yayla mntıklarında geçici çeşitlerle kurulacak bahçeler sayesinde de son turfanda meyve üretimimizi artırarak, yumuşak ve sert çekirdekli meyve türlerinde hasat ve işleme sezonunu ve dolayısıyla ihracat sezonunu uzatma imkanımız bulunmaktadır.

- Meyve ihracatında uluslararası piyasalarda birçok rekabetçi ülkeyle karşılaşmaktayız. Bunlara rağmen satış yapabilmemiz için verimlilik kurallarına çok iyi uyarak, ürünümüzü oldukça düşük fiyata maletmeliyiz.

- Kendi yetiştiricimizi korumak amacıyla, dışarıdan yapılacak meyve ithalatında gümrük vergilerinin artırılması yolunda bazı düzenlemelere gidilmelidir.

- Meyve ihracat değerlerinde de görüldüğü gibi ihracatımızın önemli bir bölümü Ortadoğu Ülkelerine gerçekleştirilmektedir. Fakat, körfez krizinden sonra bu ülkelere yaptığımız meyve ihracatında önemli azalmalar meydana gelmiştir. Bu ihracatın tekrar eski duruma getirilebilmesi, hatta daha da artırılabilmesi için gerekli siyasi ve iktisadi ilişkilerin canlandırılmasıyla ilgili girişimlerin yapılmasına acilen ihtiyaç bulunmaktadır.

KAYNAKLAR

1. *Anonymous, 1975. Tarımsal Yapı ve Üretim 1970-1972. DİE Yayınları, Ankara.*
2. *Anonymous, 1990. Crop Production. Eurostat 4: 14-57, Luxemburg.*
3. *Anonymous, 1991a. FAO Production Yearbook 1990.*
4. *Anonymous, 1991b. Britanica Book of the Year. 1991 World Data Encyclopaedia Britanica, Inc., Chicago, s. 910.*
5. *Anonymous, 1991c. Basic Statistics of the Community, Luxemburg.*
6. *Anonymous, 1992a. Turkey 1992, Export Promotion Center of Turkey, Ankara.*
7. *Anonymous, 1992b. Frozen Fruit and Vegetables. Export Promotion Center of Turkey, Ankara.*
8. *Anonymous, 1993a. Türkiye İstatistik Yıllığı. DİE Yayınları, Ankara.*
9. *Anonymous, 1993b. FAO Production Yearbook 1992.*
10. *Anonymous, 1993c. Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı, İhracat Değerleri Bilgisayar Kayıtları, Ankara.*
11. *Anonymous, 1993d. Turkish Dried Apricot From Malatya. Export Promotion Center of Turkey, Ankara.*
12. *Anonymous, 1993e. Tarımsal Yapılar ve Üretim 1990. DİE Yayınları, Ankara.*
13. *Anonymous, 1993f. FAO Trade Yearbook 1992.*
14. *Bennedsen, B.S., 1988. Study of Mechanical Apple Harvesting Methods. Hort. Abst. 58 (1) : 77.*
15. *Bingöl, Ş., 1993. Meyve İşleme Sanayiinde Girdi Sorunları ve Verimlilik. MPM Yay. 485, s. 168, Ankara.*
16. *Eriş, A., Türk, R., Türkmen, C., Özer, M.H., 1992. Önemli Bazı Meyve Türlerinde Derimden Tüketici Sofrasına Kadar Olan Aşamadaki Kayıplar Üzerine Bir Araştırma. Türkiye I. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi Cilt 1. s. 343-348.*
17. *Gülcan, R., Güleriyüz, M., Çelik, M., Ünal, A., Dumanoğlu, H., Aşkın, A., 1990. Meyve Yetiştiriciliğinde Modern Uygulamalar. Türkiye'de Meyve Yetiştiriciliği Olanakları ve Sorunları. Türkiye Ziraat Mühendisliği III. Teknik Kongresi, s. 363-375.*
18. *Izzani, A., Schmidt, H. and Albertini, A., 1990 Cherries (Prunus). (Genetic Resources of Temperate Fruit and Nut Crops I. in eds : J. N. Moore and J.R. Ballington). I.S.H.S. Wageningen, The Netherlands, pp. 111-175.*
19. *Kacar, B., Yurtsever, N., Ülgen, N., Hatipoğlu, F., 1990. Türkiye'de Gübre Üretimi, Tüketimi, Gereksinimi ve Sorunları. Türkiye Ziraat Mühendisliği III. Teknik Kongresi, 201-215.*
20. *Kakauridze, A.A., 1988. Manual Fruit Shaker. Hort. Abst., 58 (1) : 76.*
21. *Karabağlı, A., 1991. Avrupa Topluluğunda Türk Meyve ve Sebze İşleme Sanayii Ürünlerinin Pazar potansiyeli. MPM Yay. 45, s. 141, Ankara.*
22. *Kaşka, N., Pekmezci, M., 1983. Elma ve Limonların Nevşehir Yöresinde Geliştirilen Adi Depolarda Muhafazası Üzerinde Bir Çalışma. Türkiye'de Bahçe Ürünlerinin Depolanma, Pazarla Hazırlanması, Taşınması Simpozyumu Tebliğleri. TÜBİTAK, 23-25 Kasım 1983, Ankara.*
23. *Kulkov, O.P., Saidaliev, A.U., 1987. Drip Irrigation on Grevel Soils. Hort. Abst., 57 (3) : 1690.*
24. *Peterson, D.L., Kornecki, T.S., 1988. Mechanical Apple Harvester for T trellis Canopies. Hort. Abst., 58 (1) : 78.*
25. *Sarıçalı, İ.E., 1993. Konserve Meyve-Sebze, İGEME Ürün Profili, Tarım, Sayı 3.*
26. *Türk, R., Güneş, T., Selamoğlu, F., 1982. Uluslararası Karayolu Taşımacılığı Sektöründe Teşvik ve Kapasite Tartışması. Kamu Hizmetleri Araştırma Vakfı Dergisi, 1982-2 : 15-23.*
27. *Van den Ende, B. and Kenez, J.E., 1985. The Tature Trellis-A High Intensity Apricot Orchard for Early and High Production. Acta Hort., 92 : 93-97.*
28. *Way, R.D., Aldvicke, H.S., Lamb, R.C., Rejman, A., Sansavini, S., Shen, T., Watkins, R., Westwood, M.N. and Yoshida, Y., 1990. Apples (Malus). (Genetic Resources of Temperate Fruit and nut Crops I. in eds: J.N. Moore and J.R. Ballington). I.S.H.S. Wageningen, The Netherlands, pp. 3-62.*

SEBZE TÜKETİM PROJEKSİYONLARI VE ÜRETİM HEDEFLERİ

Ayten SEVGİCAN¹, Refik ALAN², Hüseyin PADEM³,
İsmail GÜVENÇ⁴, Yüksel TÜZEL⁵, Ayşe GÜL⁵,
Muharrem ÖZCAN⁶, Erman KARA⁷, Ahmet BALKAYA⁸,

ÖZET

Son yıllarda Türkiye'de sebzeçiliğe ayrılan alan yaklaşık 650.000 ha olup toplam sebze üretimi ise 17-18 milyon ton dolayındadır. Bu üretim bugünkü nüfusumuzun sebze gereksiniminin oldukça üzerindedir. Bir başka deyişle ülkemizin sebze üretiminde kendine yeterlilik düzeyi oldukça yüksektir. Ancak gelecekte artan nüfusun sebze gereksinimini karşılamada, verimi artırıcı önlemler alınmazsa, bazı zorluklarla karşı karşıya gelinecektir. Zira Türkiye nüfusunun 20 yıl sonra, yıllık % 2.4 artış hızıyla, 100 milyon olması beklenmektedir. Bu nedenle verim artışını sağlamak amacıyla her türlü önlem alınmalıdır.

Verim arttırmanın amacı sadece iç tüketime cevap vermek olmamalı, sebze ihracatında arttırmak, daha fazla döviz girdiği sağlamak ve ekonomimizi iyileştirmek olmalıdır. O nedenle bugün toplam sebze üretimimizin sadece % 2'sini oluşturan sebze ihracatımızın da önümüzdeki 20 yılda arttırılması amaçlanmalıdır.

Türkiye'de Sebzeçilik Yapılan Alan ve Üretim Miktarı

Türkiye'de yıllara bağlı olarak sebzeçiliğe ayrılan üretim alanı Çizelge 1'de verilmiştir (Anonim, 1993a). 1968 yılında 416.000 hektar olan sebzeçilik alanının, 1991 yılında 651.000 hektara ulaştığı, son on yıl içerisinde sebzeçiliğe ayrılan alanda ciddi bir artış olmadığı, yıllara göre değişimle birlikte 650.000 hektar civarında kaldığı görülmektedir.

Buna karşın, Türkiye'nin sebze üretim miktarında sürekli bir artış meydana gelmiştir. Nitekim, 1970 yılında 8.6 milyon ton olan sebze üretimi, 1991 yılında 17.4 milyon tona ulaşmış, bir başka deyişle 20 yılda katlanmıştır. Sebze üretimindeki artışta,

- 1) Prof. Dr. E. Ü. Z. F. Bahçe Bitkileri Bölümü, İzmir
- 2) Prof. Dr. Atatürk Ü. Z. F. Bahçe Bitkileri Bölümü, Erzurum
- 3) Doç. Dr. Atatürk Ü. Z. F. Bahçe Bitkileri Bölümü, Erzurum
- 4) Araş. Gör. Atatürk Ü. Z. F. Bahçe Bitkileri Bölümü, İzmir
- 5) Doç. Dr. E. Ü. Z. F. Bahçe Bitkileri Bölümü, İzmir
- 6) Yrd. Doç. Dr. 19 Mayıs Ü. Z. F. Bahçe Bitkileri Bölümü, Samsun
- 7) Doç. Dr. 19 Mayıs Ü. Z. F. Bahçe Bitkileri Bölümü, Samsun
- 8) Araş. Gör. 19 Mayıs Ü. Z. F. Bahçe Bitkileri Bölümü, Samsun

üretim alanının artmasından çok, birim alandan elde edilen verim miktarının artmasının büyük payı vardır. 1970 yılında, bir dekar sebze alanından ortalama olarak 1922 kg sebze alınırken, 1991 yılında bu değer 2679 kg'a ulaşmıştır. Türkiye'de sebze üretiminde meydana gelen bu artışa paralel olarak kişi başına düşen sebze üretim değeri de artmıştır. 1970 yılında kişi başına düşen sebze miktarı 240 kg civarında olduğu halde, 1991 yılında 300 kg'a kadar yükselmiştir. Bu da, Türkiye'nin sebze üretimindeki artış hızının nüfus oranındaki artıştan daha yüksek olduğunu göstermektedir (Çizelge 1).

Çizelge 1. Türkiye'de sebzeçilik yapılan alan, üretim miktarı, verim ve kişi başına düşen yıllık üretimin değişimi.

Yıl	Alan (1000 ha)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)	Üretim (kg/kişi/yıl)
1968	416	---	---	---
1970	448	8 608 150	1 922	242
1975	490	9 561 750	1 951	297
1980	596	11 989 770	2 011	268
1985	662	15 258 455	2 305	301
1990	635	16 456 720	2 592	291
1991	651	17 437 920	2 679	301

Türkiye'de Sebze Üretiminin Sebze Gruplarına Dağılımı

1991-1993 yılı ortalamalarına göre ülkemizde, en fazla üretilen sebze türleri 14.584.000 tonla meyvesi yenenlerdir. Bu sebze grubunu 1.411.000 tonla yaprakları yeneni, 570.000 tonla baklagil ve 487.000 tonla kök veya yumrusu yeneni sebzeler izlemektedir (Çizelge 2) (Anonim, 1993a). Türkiye'nin sebze üretiminin % 85,2'sini meyvesi yeneni sebzeler oluşturmaktadır. Ülkemiz domates, biber ve patlıcan üretiminde dünya üretimine sırasıyla % 8,5-9,6 ve 12,7'lik katkı yapmakta olup domates üretiminde dünyada 3. durumdadır. Türkiye'de son 5 yılda bu sebzelerden domates ve patlıcanın üretim alanlarında % 23'lük bir artış sağlanmıştır. (Anonim, 1993b). Türkiye'nin sebze üretiminde yaprakları yeneni, baklagil grubu ile kök ve yumrusu yeneni sebzelerin payı oldukça düşüktür. Bu grup sebzelerin üretimlerinin düşük görülmesinin nedeni, yıllık üretimleri sırasıyla 4.300.000, 1.550.000 ve 200.000 ton olan patates, kuru soğan ve kuru fasulyenin sebze üretim istatistiklerine dahil edilmemesinden de kaynaklanmaktadır. Ayrıca yurdumuzda, kereviz, enginar, pazı, semizotu, yerelması, kuşkonmaz, hindiba gibi sebze türlerinin üretimleri de oldukça azdır. Bu nedenle, gelecek

20 yılda, Türkiye'nin sebze üretiminde bu türlerin üretim miktarları arttırılmalı, yani ürün çeşitlenmesi hedeflenmelidir. Çizelge 2'de 1988-89 ortalama değerleri esas alınarak AT ülkelerindeki dağılım örnek olarak verilmiştir (Anonim, 1990b).

Çizelge 2. Türkiye ve AT ülkelerinde sebze üretiminin önemli sebze gruplarına göre dağılımı.

Sebze Grubu	Türkiye Miktar (1000 ton)	%	AT Ülkeleri Miktar (1000 ton)	%
Yaprakları yenenler	1.411	8.2	12.467	29.6
Meyvesi yenenler	14.584	85.2	19.440	46.2
Kök ve yumrusu yenenler	487	2.8	1.986	4.7
Baklagiller	570	3.4	6.773	16.2
Diğer seb.	69	0.4	1.555	3.3

Türkiye'nin Sebze Üretiminde Kendine Yeterlilik Durumu

Bir yetişkinin yıllık sebze gereksinimi, cinsiyetine, gelişme ve çalışma durumuna göre değiştiğinden kişi başına yıllık sebze gereksiniminde çok büyük farklar vardır. Günay (1982), normal bir insanın beslenmede kullandığı net sebze gereksiniminin yılda 73 kg olduğunu bildirmiştir. Ancak yazar, sebzelerin yemek üzere kullanıldığında büyük kısmının atılması nedeniyle beslenmede kullanılan net sebze miktarının % 33-66 oranında arttırılarak tüketim için gerekli kaba sebze miktarının hesaplanmasını önermiştir. Buna göre, kişi başına ortalama yıllık sebze gereksinimi 100-125 kg arasında değişmektedir.

Avrupa Topluluğu ülkelerinde yılda toplam sebze üretimi ve bunun kendine yeterlilik seviyeleri Çizelge 3'de verilmiştir (Anonim, 1990c). Çizelge incelendiğinde, AT ülkelerinin yıllık sebze üretiminin 1988-89 yılında 47.6 milyon ton ve üretimin kendine yeterlilik düzeyinin ise % 106 olduğu anlaşılmaktadır. AT ülkelerinin toplam nüfusunun 340-350 milyon (Anonim, 1990c) olduğu dikkate alındığında, AT ülkelerinde kişi başına düşen yıllık sebze miktarının 140-150 kg arasında değiştiği görülür. Bu verilere göre, AT ülkelerinde kişi başına yıllık sebze gereksinimi 130-140 kg olarak kabul edilmektedir.

Türkiye'nin yıllık kişi başına sebze üretimi 300 kg civarındadır. Ancak, ülkemizde üretimden tüketime kadarki zincirdi % 30 oranında kayıplar söz konusudur (Kaynaş, 1988). Buna karşı, Türkiye'nin sebze üretim istatistiklerine kuru soğan, kuru sarmısak,

patates, kuru fasulye dahil edilmemektedir. Yine, yurdumuzda istatistiklere dahil edilmeyen küçük sebzeçilik işletmeleri de vardır. Bu nedenle, kayıplara rağmen, Türkiye'nin yılda kişi başına sebze üretimi ve kendine yeterlilik seviyesinin oldukça yüksek olduğu söylenebilir. Nitekim, Türkiye'nin sebze üretiminde kendine yeterlilik düzeyinin % 200 civarında olduğu belirtilmiştir (Güvenç ve Alan, 1993). Aynı şekilde Tekelioğlu (1991)'da ülkemizin sebze üretiminde kendine yeterlilik düzeyinin çok yüksek olduğunu bildirmiştir.

Çizelge 3. AT ülkelerinde toplam sebze üretim miktarı ve kendine yeterlilik durumu.

Ülke	Sebze Üretimi (1000 ton)	Yeterlilik Durumu (%)
Belçika	1.265	116
Danimarka	17	55
Almanya	2.339	33
Yunanistan	3.978	151
İspanya	10.440	125
Fransa	6.837	87
İrlanda	298	79
İtalya	13.749	124
Luxemburg	10	--
Hollanda	3.255	207
Portekiz	1.800	121
İngiltere	3.600	78
AT Toplamı	47.588	106

Türkiye'nin Günümüzde ve Gelecek Yirmi Yılda Nüfusu ve Sebze Gereksinimi

Türkiye'nin son 40 yılda nüfus değişimi Çizelge 4'de sunulmuştur (Anonim, 1992). Çizelge incelendiğinde, 1990 yılında toplam nüfusun 56-57 milyona ulaştığı, ortalama nüfus artış hızının ise % 2.4 olduğu anlaşılacaktır. Bu artış hızıyla, Türkiye'nin toplam nüfusu 20 yıl sonra, 100 milyon civarında olacaktır. Bu nüfusun, yıllık toplam sebze gereksinimi Günay (1982)'a göre 10-12.5 milyon ton; AT normlarına göre ise 13-14 milyon ton civarındadır. Hangi değer dikkate alınırsa alınsın, mevcut sebze üretimimizin 20 yıl sonraki gereksinimi de karşılayacak düzeyde olacağı görülmektedir.

Ancak, Türkiye'de üretilen sebzenin çeşitli nedenlerle tüketim öncesi kayba uğradığı bilinmektedir (Kaynaş, 1988). Bu nedenle, sebze gereksinimini yeterli düzeyde tutabilmek ve dış ülkelere olası istekleri karşılayabilmek için hem kayıpların azal-

tilması, hem de üretimin artırılması yoluna gidilmesi gerekmektedir. GAP projesinin tamamlanması ile gelecek yıllarda sebze üretimimizin 2.5-3 milyon ton daha artacağı da belirtilmektedir (Anonim, 1980 ve 1991). Böylece, Türkiye'nin toplam sebze üretimi 20 milyon tonun üzerine çıkacaktır. Yine, DAP ve Konya ovası sulama projesinin yürürlüğe girmesiyle sebze üretiminde önemli artışların meydana gelmesi beklenmelidir. Bu şekilde, Türkiye'nin toplam sebze üretiminin 25-30 milyon tona çıkabileceği beklentisi vardır. Ancak hedef kendi kendimize yetmek değil, gelecek 20 yılda sebze ihracatını arttırmak olmalıdır.

Çizelge 4. Türkiye'nin toplam nüfusu ve ortalama yıllık artış hızı.

Yıl	Toplam nüfus	Yıllık artış hızı (%)
1950	20.947.188	2.2
1960	27.754.820	2.9
1970	35.605.176	2.5
1975	40.347.719	2.5
1980	44.736.957	2.1
1985	50.664.458	2.5
1990	56.473.035	2.2
Ortalama	----	2.4
2013 (Tahmini)	100.000.000	----

Sebzeciliğimizin Tarım Bölgelerine Dağılımı

Ülkemiz Ortakuzey, Ege, Marmara, Akdeniz, Kuzeydoğu, Güneydoğu, Karadeniz, Ortadoğu ve Ortaküney olmak üzere 9 tarımsal bölgeye ayrılmış ve bu bölgelere ait sebze üretim alanı ve üretim miktarları Çizelge 5'de verilmiştir (Anonim, 1993c). Çizelgede görüldüğü gibi 1990 yılında sebze üretim alanı en fazla Ege Bölgesinde (151.799 ha) olmuş, bunu Akdeniz (146.684 ha) ve Marmara (91.392 ha) Bölgeleri izlemiştir. Üretim miktarları bakımından ise en fazla üretim Akdeniz bölgesinde (4.155.222 ton) gerçekleştirilmiş olup, Ege bölgesi (3.969.991 ton) ve Marmara bölgesi (2.705.111 ton) bu bölgeyi takip etmiştir. Yıllara bağlı olarak sebze üretim alanı ve miktarı bakımından ilk 3 sırada genellikle bu bölgeler bulunmaktadır. Bölgeler bazında ürün deseni az çok değişiklik göstermekle birlikte, birim alandan elde edilen sebze miktarı konusunda bir fikir elde edebilmek için bölgelere göre dekara sebze veriminin hesaplanmasında yarar görülmüştür. Buna göre birim alandan elde edilen en yüksek sebze

miktarı 2959 kg ile Marmara bölgesinde olmuş, bunu 2.801 kg ile Akdeniz, 2.793 kg ile Karadeniz bölgesi izlemiştir. Dekara verim örneğın Hollanda'da 4.717 kg, Almanya'da 4.176 kg, İspanya'da 2.109 kg, Fransa'da 2.143 kg, Yunanistan'da 2.968 kg'dır (Anonim, 1990a, b, c). Görüldüğü gibi ülkemiz 2.589 kg/dekar ürünle benzer ekolojik koşullara sahip Akdeniz ülkeleri düzeyinde ortalama verime sahiptir. Hollanda ve Almanya gibi ülkelerin yüksek verim ortalamaları ise üretimin özellikle ileri tekniklerin kullanıldığı örtüaltında olmasından kaynaklanmaktadır.

Çizelge 5. Türkiye'nin toplam sebzeçilik alanı ve sebze üretiminin tarım bölgelerine dağılımı

Bölgeler	Alan (ha)	Üretim (ton)	Ürün (%)	Verim (kg/da)
I (Ortakuzey)	71.427	1.687.237	10.25	2362
II (Ege)	151.799	3.969.991	24.12	2615
III (Marmara)	91.392	2.705.111	16.43	2959
IV (Akdeniz)	146.684	4.115.222	25.00	2801
V (Kuzeydoğu)	7.068	123.070	0.74	1741
VI (Güneydoğu)	54.736	1.153.375	7.00	2107
VII (Karadeniz)	47.784	1.334.020	8.10	2793
VIII (Ortadoğu)	29.109	573.270	3.48	1969
IX (Ortagüney)	35.476	795.424	4.83	2242
Toplam	635.475	16.456.720		2589

Türkiye'nin tarım bölgelerindeki sebze üretiminin önemli sebze gruplarına dağılımı Çizelge 6'da verilmiştir (Anonim, 1993c). Çizelge incelendiğinde görüleceği gibi tüm tarım bölgelerinde en çok meyvesi yenen sebze grubu (13.958.000 ton) üretilmektedir. Meyvesi yenilen sebzeleri yaprağı yenenler (1.419.700 ton) ve baklagil grubu sebzeler (560.000 ton) izlemektedir. Meyvesi yenen sebzeler en çok Akdeniz bölgesinde (3.595.986 ton) en az da Kuzeydoğu Anadolu bölgesinde (95.052 ton) üretilmektedir.

Ülkemizde üretilen sebze türlerinden bazılarının bölgelere dağılımına bakıldığı zaman ise çok ilginç bir tablo ile karşılaşmaktadır (Anonim, 1993b). Örneğın, domates üretiminde % 27.5'luk bir pay ile Ege bölgesi başta gelmekte, bu bölgeyi % 26.5 ile Marmara, % 21.5 ile Akdeniz bölgeleri izlemektedir. Bu veriler üç bölgemizin ülkemizdeki domates üretiminin % 76'sını gerçekleştirdiğini açıkça ortaya koymaktadır.

Biber üretiminde % 31.6 ile Akdeniz bölgesi birinci, % 18.5 ile Karadeniz bölgesi ikinci, % 18 ile Ege bölgesi üçüncü ve % 17.5'la Marmara bölgesi dördüncü bölge durumundadır.

Patlıcandaki durum da domates ve biberde olduğundan pek farklı değildir. % 31.9'la başta gelen Akdeniz bölgesiyle birlikte Ege, Güneydoğu ve Marmara bölgeleri toplam üretimin % 86.2'sini gerçekleştirmektedir.

Enginarda önemli üretim bölgeleri % 60.5 ile Ege ve % 39.4 ile Marmara bölgesidir.

Diğer sebzelerde de durum farklı değildir. Genelde her bir sebze için ekolojik üstünlüğü nedeniyle sahip çıkmış bir kaç bölge vardır. Örnekleri çoğaltmak istersek durumun değişmediği görülür. Havuçta lider bölgemiz % 48.5 ile ortakuzey, % 27.6 ile Ege'dir. Bamyada % 48.5'le Ortakuzey bölgemiz başta gelmekte bu bölgeyi % 27.6 ile Ege izlemektedir. Yapraklı yenen lahana gibi sebzelerle fasulye, bezelye gibi sebzelerimizde öncelik Karadeniz bölgemizdir.

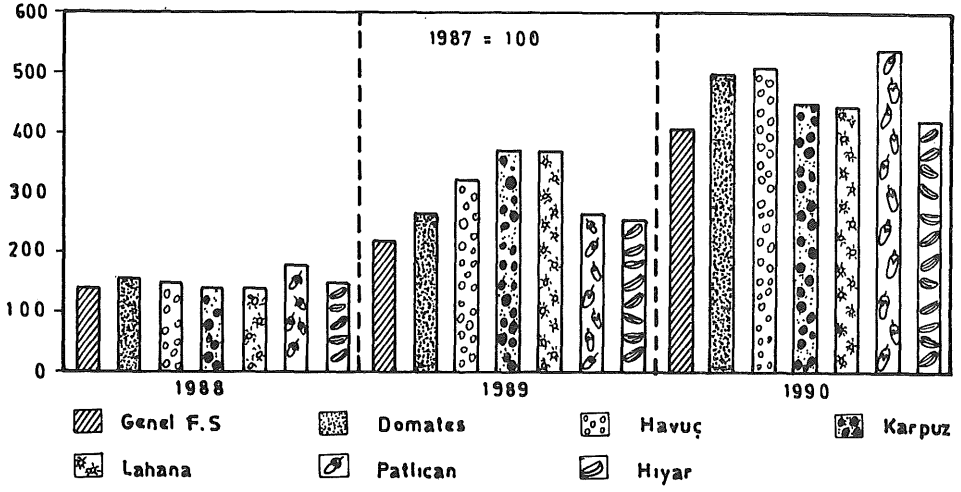
Çizelge 6. Türkiye'nin tarım bölgelerindeki sebze üretiminin (ton) önemli sebze gruplarına dağılımı.

Seb.grubu	Tarım Bölgeleri									Toplam
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
Yap.yen.	122.826	280.471	212.634	274.457	14.966	22.651	905.659	43.404	142.632	1.419.700
Baklagil	58.986	110.166	69.929	120.624	7.784	5.954	125.579	24.295	98.489	560.000
Mey.yen.	1.978.266	3.499.794	2.999.655	3.595.986	95.052	1.103.360	891.808	492.074	568.005	19.958.000
Soğan-Yum.Yen.	127.599	95.929	22.556	107.571	5.268	22.010	10.992	13.497	46.298	451.000
Diğerleri	220	44.291	6.943	16.584	-	-	42	-	-	68.020

Sebze Üretiminde Üretici Eline Geçen Fiyatlarla Genel Fiyat Seviyesi Arasındaki İlişki

Sebze üretiminde, bitkisel üretimlerde olduğu gibi maliyetleri saptamak oldukça zor bir işlemdir. Ülkemizde sebzeçilik bölgelerine göre gerek iklim ve gerekse toprak koşulları oldukça farklılık gösterdiğinden maliyet hesapları da değişir. Örneğin maliyet hesapları içerisinde yer alan arazi kirası Akdeniz bölgesinin koşulları ile Doğu Anadolu koşullarında bulunan araziler arasında kıyas kabul etmeyecek kadar farklıdır.

Ülkemizde sebze üreticisinin eline geçen fiyatlarla, genel fiyat seviyesi arasındaki ilişki 1988, 1989 ve 1990 yıllarındaki ilişkiler Şekil 1'de verilmiştir (Anonim, 1993d). Şekilden görüldüğü gibi her üç yılda üretici eline geçen fiyatlar domates, havuç, karpuz, lahana, patlıcan ve hıyarda genel fiyat seviyesinin üstüne çıkmıştır. Fakat 1988 sebzelerden daha yüksektir. 1990 yılında karpuz, lahana ve patlıcan genel fiyat seviyesine yakındır. Görüldüğü gibi değişik nedenlerle bir yıl fiyatı yüksek olan ürünün, bir sonraki yılda fiyatı oldukça düşmektedir.



Şekil 1. Bazı sebze türlerinde üretici eline geçen fiyatlarla genel fiyat seviyesi arasındaki ilişki.

Sebze Üretimini Etkileyen Faktörler

Bitkisel üretimi etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Sebze üretiminde etkili faktörler aşağıda incelenmiştir :

Tarımsal Alanların Kullanımı

Ülkemizde tarıma ayrılan alan 27.7 milyon hektardır. Tarım alanlarımızın maksimum sınırına 1960'lı yıllarda ulaşıldığından bu alanın büyük oranlarda artırılması mümkün değildir. Ancak yapılabilecek tek şey gerek açıktaki ve gerekse örtü altındaki sebze alanlarının pek çok nedenlerle (bu nedenlerin başında iskana dönüştürme gelmektedir) kaybına engel olmaktır. Önemli diğer bir problem ise küçük işletme sayısının çok olmasıdır (çizelge 7) (Anonim, 1993d). Çizelgeden görülebileceği gibi tarımsal işletmelerimizin % 45.6'ı 50 da'ın altındadır.

Çizelge 7. Ülkemiz tarım alanlarının işletme büyüklükleri

İşletme büyüklüğü (da)	% Oranı
5 den az	8.50
5-9	7.27
10-19	14.26
20-29	12.92
30-39	10.80
40-49	8.22
50-99	20.25
100-199	11.56
200-499	5.29
500-999	0.68

Sulama

İşlenen arazinin 8.5 milyon hektarı teknik ve ekonomik açıdan sulanabilecek bir durumda olmasına karşın 1980'li yıllarda ülkemizde toplam sulanan alan miktarının 4.0 milyon hektara ulaştığı ve 2000 yılında sulanacak alanın 6.0 milyon hektara ulaşacağı Balaban ve ark., (1981) tarafından bildirilmektedir. Tarım bölgelerimizde işlenebilir arazinin sulanması hususunda halen yürütülmekte olan birçok sulama projesi bulunmaktadır. Bu projelerin başında da gerek yatırım maliyeti ve gerekse sulanacak arazi miktarı bakımından GAP projesi gelmektedir. Sulama, gereksinim duyulan diğer girdilerinde yeterince kullanılması halinde birim alandan elde edilen ürün miktarını yaklaşık % 50 oranında artırabilen bir girdidir. Sulamanın yapılmasıyla, iklimin uygun ölçüsünde aynı araziden birkaç kez ürün almak mümkün olacaktır. Erkal ve ark. (1992) sebze işletmelerinin genellikle sulanabilen arazilerle bütünleştiğini ve Türkiye genelinde sebze üretiminin % 86.8'inin sulanan arazilerde gerçekleştiğini belirtmektedirler.

Günümüzde mevcut su kaynaklarının en ekonomik şekilde kullanımı tüm dünyada bir gereklilik haline gelmiştir. Bu nedenle su israfını önlemek amacıyla klasik yöntemlerden kaçınarak modern sulama yöntemlerinin kullanımına geçilmesi zorunludur.

Gübreleme

Bitkisel üretimde toprak artık kıt bir faktör haline gelmiştir. O nedenle toprak verimliliğini artırıcı her türlü önlemin alınması zorunluluğu vardır. Toprak verimliliğini artırıcı uygulamaların başında dengeli gübre kullanımı gelmektedir. Ülkemizde 1970 yılında 2.214.000 ton gübre tüketildiği halde (Kacar, 1986) 1990 yılında 9.509.481 ton gübre tüketilmiştir (Anonim, 1993d). 1986 yılında hektara kullanılan besin maddeleri (N+P205+K20) miktarı ülkemizde 60.4 kg olduğu halde, Avrupa ülkelerinde 230.8, Asya ülkelerinde 91.0, Afrika ülkelerinde 19.3 kg'dır. Dünya ortalaması ise 90.4 kg'dır (Anonim, 1987). Görüldüğü gibi gübre kullanımı ülkemizde oldukça azdır, buna karşılık örtüaltı sebzeçiliğinde gübre kullanımı ortalamanın iki katına çıkmaktadır. Gübre uygulamaları ancak toprak ve bitki analizlerine göre yapıldıkları takdirde beklenen faydayı sağlar. Gübre kullanımının yüksek olduğu Akdeniz Bölgemizde bile toprak ve yaprak analizlerinin yeterince yapılmadığı dolayısıyla bilinçsizce gübre seçimi ve miktar belirlenmesi yapıldığı tesbit edilmiştir (Aksoy ve Köseoğlu, 1990).

Bilinçsiz kimyasal gübrelemeler gerek toprak gerekse su kaynaklarını kirleterek çevre sağlığını ve üründe de istenmeyen formlarda birikerek insan sağlığını tehdit etmektedir. Bu nedenle gübreleme konusunda üreticilerin yalnız bırakılmaması, analiz sonuçlarına dayandırılarak yeterli miktarda, uygun zamanda ve dengeli gübre kullanımının sağlanması gereklidir. Burada en büyük görev tarım teşkilatına düşmektedir.

Tohum

Ülkemizde toplam olarak yılda 8000 ton sebze tohumu, soğan ve sarmısak için 4200 ton vegetatif tohumluk olmak üzere 12.200 ton sebze tohumluğu kullanılmaktadır (Abak, 1989). 1992 yılında üretilen sebze tohumu 750 ton'dur. 11.450 ton tohum ise yasal ve yasal olmayan yollarla ülkemize girmektedir. Günümüzde hibrit tohum kullanımının verim ve kalite üzerine etkisi tartışılmaz. Sebze üretimimizde de yaygın kullanım alanı bulan F1 hibrit tohumların temininde dışarıya olan bağımlılığımızı azaltmak amacıyla özel sektör ve araştırma kuruluşları arasında iletişim sağlanarak birlikte etkin çalışmalar yapılmalı, patent kanununda ıslahçının haklarını koruyan maddeler bulunmalı, özel şirketlere gerek alt yapının oluşturulması ve gerekse araştırma için teşvikler sağlanarak F₁ tohum üretimi teşvik edilmelidir.

Tarımsal Mekanizasyon

Tarımsal mekanizasyon, diğer tarım teknolojisi uygulamalarından farklı olarak verim artışını doğrudan etkilemez, fakat diğer üretim teknolojilerinin uygulanmasını ve yayılmasını sağlar, etkinliğini ve ekonomikliğini artırır. Buna karşın mekanizasyonun gerek sermaye, gerekse üretim girdileri içerisindeki payı önemli bir yer tutar (Bölükoğlu ve Arın, 1989). Sebze üretiminde güç kaynağı olarak insan, hayvan ve mekanik güç kullanılmaktadır. Gelişmiş ülkelerde insan ve hayvan gücü kullanımı % 18, mekanik güç kullanımı % 82 kadardır. Ülkemizde ise tarımda mekanik güç kullanımı % 77 olarak belirlenmiştir (Özmerzi, 1990).

Herhangi bir ülkede tarımın mekanizasyon düzeyinin belirlenmesinde genellikle traktör ve ilgili parametreler kullanılmaktadır. Ülkemizde 1993 istatistiklerine göre 689 343 adet (Anonim, 1993d) traktör bulunmaktadır. Ülkemizin tarımsal mekanizasyon düzeyi dünya ortalamasının üzerinde olmakla birlikte tarım bakımından ileri ülkelerden geridir. Ülkemizde tarım makinalarının kullanımı daha çok tarla tarımında yoğunlaşmıştır. Örneğin bahçe bitkileri yetiştiriciliği açısından önemli bir merkez olan Antalya koşullarında yapılan bir araştırmada bu ilde küçük güçlü traktörlerin de bulunması gerekirken, kullanılan traktörlerin orta ve büyük güçlü oldukları ortaya çıkmıştır. Ülkemizde mekanizasyon seviyesinin yükseltilmesi için, traktör başına düşen tarım makinaları toplam ağırlığı artırılmalıdır. Ayrıca traktör güçleri işletme yapısına uygun olarak seçilmelidir. Böylece tarımda kuvvet kaynağı olan traktörlerin ekonomik olmaları sağlanacaktır (Özmerzi, 1990).

Hormon Kullanımı

Ülkemizde aslında herbisit olan oksin grubu büyümeyi düzenleyicilerden 2.4-D'nin yasaklanmasından sonra, yine oksin grubundan olan 4-CPA'nın örtüaltı ye-

tiştiriciliğinde, domates ve patlıcanlarda partenokarp meyve üretiminde kullanımı yaygındır. İnsan sağlığı ve çevre açısından diğer tüm kimyasallarda olduğu gibi büyümeyi düzenleyici maddelerin de kontrollü kullanımı gereklidir. Halen mevcut birçok büyümeyi düzenleyicinin uzun vadeli kullanımının insan ve çevre üzerinde ne denli etkili olduğu açıklığa kavuşturulmamıştır. Bunun yanında sözkonusu maddelerin uygulama sonrası meyve bileşimine etkileri ve kalıntı bırakıp bırakmadığı konusunda da uzun dönemi kapsayan araştırmalar yapılmalıdır. Şu anda hormon uygulamasının tamamen terkedilmesi mümkün değildir. Doğal olarak hormon uygulamasını gerektirmeyen domates ve patlıcan çeşitlerinin sayısının çoğaltılması en iyi çözüm olacaktır.

Pestisit Kullanımı

Ürünü hastalıkların, zararlıların ve yabancı otların etkilerinden korumak amacıyla kullanılan kimyasal maddelere pestisit adı verilmektedir. Örtüaltı yetiştiriciliğinde daha çok hastalık ve zararlılara karşı kimyasal madde kullanımı sözkonusu olduğu halde, açıkta yetiştiricilikte yabancı otlara karşı savaşımında da kimyasal maddeler önemli bir yer tutmaktadır. Tarımda entansifleşmeye paralel olarak tarım ilacı kullanımı da giderek artmaktadır. Bu durumda gıdalardaki pestisit kalıntıları, insan sağlığı ve doğal dengeyi bozma açısından önemli bir tehlike oluşturmaktadır.

Gerek iç tüketim ve gerekse sebze ihracatımızın sağlıklı olabilmesi için pestisit kullanımında gelişmiş ülkelerin standartlarının dikkate alınması gereklidir. Ülkemizde 1988 yılında etkili madde olarak 12.020 ton pestisit kullanılmıştır. Bunun içerisinde en fazla böceklere karşı kullanılan kimyasallar yer almaktadır. Ülkemizde Tarım Bakanlığı tarafından ruhsatlandırılmış tarım ilaçlarının bir kısmı AT ülkelerinde kullanılmamaktadır. Örneğin ülkemizde sebze hastalıkları için kullanılan toplam pestisitlerin kullanılma oranları Almanya'da % 36.58, Hollanda'da % 34.14, İngiltere'de % 46.34'dür. Sebze zararlıları için önerilen pestisitlerin kullanılma oranları Almanya'da % 32.29, Fransa'da % 50.59, Hollanda'da % 52.94'dür. Görüldüğü gibi ülkemizde halen kullanılan tarım ilaçlarının % 50'den fazlası bu ülkelerde yasaklanmış durumdadır. Bunun yanında pestisitlerin insan sağlığına etkilerini önlemek amacıyla, her pestisit için son ilaçlamayla hasat arasında geçmesi gereken minimum sürelerle uymak gerekmektedir. Bu bekleme süreleri kullanılan pestisite ve pestisitlerin kullanıldığı ürünlere göre değişmektedir. Zirai Mücadele Talimatlarına göre ortalama olarak sebze hastalıkları için uygulanan ilaçlarda bekleme süresi ortalama 7.46 gün olduğu halde bu süre Almanya'da 18.13, Fransa'da 10.40, Belçika'da 9.23, Hollanda'da 20.42 gündür (Delen ve Özbek, 1990). Aynı süre sebze zararlıları için uygulanan ilaçlarda Türkiye'de 5.02 gün, Almanya'da 18.94, Fransa'da 9.90, Hollanda'da 17.74 gündür. İlgili kontrolün sağlanabilmesi için üretimin her aşamasında işleyen bir mekanizma oluşturulmalıdır. Bilinçsiz pestisit kullanımı insanlarda doğrudan sağlık problemleri oluşturmanın yanında

hastalık ve zararlılarda dayanıklılık sorunu ile çevre kirlenmesine de neden olmaktadır.

Hasat, Ambalaj ve Nakliye

Ülkemizde toplam sebze üretiminin ancak % 2'si ihraç edilmekte, geriye kalan kısmı taze yada işlenmiş olarak iç pazarda tüketiciye sunulmaktadır. Fakat özellikle iç tüketime sunulan sebzelerde nakliye ve pazarlama kayıplarının büyük oranlara ulaştığı bilinmektedir. Kaynaş (1988)'in bildirdiğine göre yurdumuzda yıllık sebze kayıpları üretimin yaklaşık % 30'u kadardır.

Ülkemizde değişik nedenlerle meydana gelen kayıpların başlıca sebepleri solma, yeşil renk kaybı, mekanik zararlanmalar, bayatlama, hastalık ve zararlılar, buruşma, aşırı olgunlaşma, yumuşama, filizlenme, köklenme ve beneklenmedir. Görüldüğü gibi sözkonusu sebeplerden birçoğu ambalajlama ile giderilecek özelliktedir. Bu nedenle yetiştirdiğimiz sebzeden maksimum seviyede yararlanabilmek için hasat sonrası kayıpların en aza indirilmesi gereklidir. Ürünün satışa sunulacağı pazarların tercihi de dikkate alınarak uygun ve ekonomik bir ambalajlamanın yapılması ve taşımanın mümkün olduğunca-özellikle uzak pazarlar için frigorifik kamyonlarla yapılması gereklidir.

Tarım Bölgelerinde Verimliliği Arttırma Tekniklerinin Kullanımı

Tarım bölgelerimizde Verimliliği Arttırma Tekniklerinin (VAT) kullanılma düzeyleri farklılık göstermektedir (Çizelge 8) (Ergün, 1990). Çizelge'den görüldüğü gibi örneğin II. bölge (Ege)'de işletmelerin % 45.80'i toprak analizi yaptırırken V. bölge (Kuzeydoğu) de işletmelerin % 14.35'i toprak analizi yaptırmaktadır. VAT'ların kullanımını bakımından en iyi durumda III. bölge (Marmara) ve IV. bölge (Akdeniz) dir. Çünkü Marmara bölgesi teknik toprak hazırlığı bakımından, ekim nöbeti, nadasın kaldırılması, sertifikalı tohum kullanımı, tarımsal ilaç kullanımı bakımından; Akdeniz bölgesi ise ikinci ürün uygulaması, gübreleme, tarımsal alet ve makina kullanımı, sulama ve üretim planlaması bakımından diğer bölgelerden daha iyi durumdadır. Doğal olarak her bölgede ağırlıklı olarak yetiştirilen ürünler ve ekolojik koşullar farklı olduğundan bazı bölgelerde bazı tekniklerin kullanımı daha ön plana geçebilmektedir. VAT'ların kullanımını engelleyen faktörlerin başında ise iklim, toprak, ulaşım ve pazar özellikleri gelmektedir (Çizelge 9). Bunu bölgelere göre değişmekle birlikte genel olarak değişen sermaye yetersizliği, arazi özellikleri, sabit sermaye yetersizliği, kamu hizmetleri eksikliği, yararına inanmama, bilgisizlik, mevsimlik iş yoğunluğu, ihtiyaç duymama gibi faktörler izlemektedir (Ergün, 1990). Görüldüğü gibi ekolojik koşullardan kaynaklanan engelleyici faktörlerin yanında; çeşitli yollarla giderilebilecek, bilgiye dayanan faktörler de VAT'ların kullanımını engelleyen faktörler arasında önemli bir yer tutmaktadır.

Çizelge 8. Tarımsal bölgelere göre VAT'ların kullanma düzeyi.

Verimliliği arttırma teknikleri	VAT' ları kullanan işletmelerin oranı									
	Türkiye	I.Bölge	II:Bölge	III:Bölge	IV:Bölge	V:Bölge	VI:Bölge	VII.Bölge	VIII.Bölge	IX.Bölge
Toprak hazırlığı	61.24	62.67	69.47	72.06	65.86	37.04	62.62	59.11	54.17	67.15
Toprak analizi	33.29	32.00	45.80	35.66	36.83	14.35	23.05	36.20	27.65	27.44
Ekim nöbeti	70.67	78.89	69.64	85.66	78.23	54.17	69.47	53.11	82.95	76.90
2. Ürün uygulaması	15.67	5.11	32.99	13.97	44.09	1.99	9.35	7.66	10.61	1.44
Nadası kaldırılması	61.06	30.67	87.91	88.60	77.96	94.26	49.99	79.97	39.99	38.99
Gübreleme	57.54	57.99	69.98	66.54	67.20	37.04	48.91	55.82	59.79	55.96
Sertifikalı tohum kul.	59.94	58.89	79.07	74.26	67.20	95.19	42.37	54.70	61.96	59.07
Alet ve Mak. kul.	44.65	49.78	57.63	59.68	58.06	22.22	39.56	26.79	37.88	52.95
Sulama	61.24	59.99	81.82	50.97	84.41	69.89	49.59	41.62	69.64	69.90
Tar. Sav.İlaç Kul.	46.54	59.56	52.49	60.66	46.24	27.31	41.49	39.71	36.74	54.87
Üretim Planlaması	45.71	48.89	50.43	51.10	50.81	36.57	39.56	38.28	46.59	48.74

Çizelge 9. Tarımsal bölgelere göre VAT'ların kullanımını etkileyen faktörler.

Faktörler	VAT'ların kullanımını engelleyen faktörlerin dağılımı																			
	Türkiye	I.Bölge	II.Bölge	III.Bölge	IV.Bölge	V.Bölge	VI.Bölge	VII.Bölge	VIII.Bölge	IX.Bölge	Türkiye	I.Bölge	II.Bölge	III.Bölge	IV.Bölge	V.Bölge	VI.Bölge	VII.Bölge	VIII.Bölge	IX.Bölge
	Ö.S.%Dağ.	Ö.S.%Dağ.	Ö.S.%Dağ.	Ö.S. %Dağ.	Ö.S.%Dağ.	Ö.S.%Dağ.	Ö.S.%Dağ.	Ö.S.%Dağ.	Ö.S. %Dağ.	Ö.S.%Dağ.	Ö.S.%Dağ.	Ö.S.%Dağ.	Ö.S.%Dağ.	Ö.S. %Dağ.	Ö.S.%Dağ.	Ö.S.%Dağ.	Ö.S.%Dağ.	Ö.S. %Dağ.	Ö.S.%Dağ.	Ö.S.%Dağ.
İklim ve Top. özellikleri	1	17.90	1	20.01	1	15.34	1	16.78	1	14.37	1	15.67	1	16.50	2	16.79	1	18.25	1	18.43
Değişen Sera yetersiz.	2	12.29	2	19.14	2	13.69	2	19.96	2	12.87	6	9.59	2	12.44	3	10.66	2	12.21	2	19.58
Arazi Özel. Sabit Serm. yetersiz.	3	11.92	4	9.42	5	8.92	4	9.45	5	9.10	2	19.06	8	7.89	1	17.08	4	9.99	3	8.72
Kamu Hizm. eksikliği	4	10.86	3	12.99	3	12.15	3	10.94	3	12.05	4	10.77	3	11.86	5	8.97	3	11.66	3	10.79
Yararına inanmama	5	9.27	4	9.42	4	9.41	6	8.45	4	10.58	5	10.63	4	9.81	6	8.26	5	9.60	4	9.54
Bilgisizlik	6	7.98	5	7.88	6	8.16	5	9.34	6	8.14	7	7.52	6	8.04	4	8.55	7	7.99	7	7.91
Mevsim. İş yoğunluğu	7	7.97	6	7.57	9	5.73	7	6.91	8	7.74	9	11.75	5	9.26	7	8.02	6	7.73	6	8.05
İhtiyaç duymama	8	6.97	7	5.09	8	6.38	8	6.84	7	7.88	8	6.79	7	7.95	8	5.17	8	6.74	8	7.25
Kamu Yayın Hizm. Eksik. Piyasanın yetersizliği	9	5.94	8	5.05	7	7.56	9	6.57	10	5.29	11	3.78	10	5.45	9	4.91	10	4.26	9	6.46
Diğer	10	5.02	9	4.61	10	4.62	11	4.49	9	5.58	9	5.05	9	5.72	10	4.56	9	5.75	10	5.22
	11	4.06	10	9.25	11	4.29	10	4.73	11	4.25	10	3.92	11	4.04	10	4.56	11	3.88	11	3.58
	12	2.29	11	2.09	12	3.81	12	2.14	12	2.15	12	1.51	12	1.10	11	9.07	12	0.66	12	1.07

Ö.S.: Önem sırası
% Dağ.: Yüzde dağılımı

Türkiye'nin taze ve İşlenmiş Sebze İhracatı

1988, 1989, 1990, 1991 ve 1992 yılı verilerine göre Türkiye'nin taze sebze ihracatı sırasıyla 421.000, 328.000, 218.000, 422.000 ve 346.000 ton civarında gerçekleşmiştir. Buna göre, ülkemizin sebze üretiminin yaklaşık % 2'si ihraç edilmiştir. Aynı yıllarda, gerçekleştirilen taze sebze ihracatından elde edilen döviz miktarı ise yine sırasıyla 69.932.000, 65.565.000, 71.368.000, 116.368.000 ve 79.794.000 dolardır (Çizelge 10), (Anonim, 1993e).

Çizelge 10. Türkiye'nin taze sebze ihracatı.

Yıl	Miktar (ton)	Değer (1000 \$)
1988	421.232	69.932
1989	328.078	65.565
1990	218.560	71.368
1991	422.803	116.345
1992	346.367	79.794

Ülkemizin 1991 ve 1992 yıllarında işlenmiş sebze ihracat miktarı Çizelge 11'de sunulmuştur (Anonim, 1993e). Çizelge incelendiğinde, 1991 ve 1992 yılı ortalamasına göre ülkemizin işlenmiş sebze ihracatının 194.044 ton olduğu anlaşılabacaktır. Bu miktarın % 78.7'sini konserve edilmiş, % 17.5'ini dondurulmuş ve % 3.6'sını kurutulmuş sebzeler oluşturmaktadır.

Taze Sebze İhracatının Sebze Gruplarına Dağılımı

Türkiye'den ihraç edilen taze sebzenin gruplarına dağılımı Çizelge 12'de verilmiştir (Anonim, 1993e). Çizelge incelendiğinde, 1991 ve 1992 yılı ortalamasına göre, Türkiye'nin taze sebze ihracatının yaklaşık % 56.9'unu (218.695 ton) yumru veya kökleri yenen, % 38.9'unu (149.809 ton) meyvesi yenen sebzelerin oluşturduğu anlaşılabacaktır. İki grup, sebze ihracatımızın % 96'sını oluşturmaktadır. Bu grupların ihracatında, soğan ve domates büyük paya sahiptir. Bu sebze türleri yanında, kavun, karpuz, havuç, biber ve hıyar ihracatı da yapılmaktadır. Bu sebze grupları dışında yer alan yaprakları yenen sebzeler ile baklagillerin ihracatımızdaki payların oldukça düşük olduğu görülür. Bu sebzelerin toplam sebze ihracatındaki payı % 1-2 civarındadır.

Çizelge 11. Türkiye'nin işlenmiş sebze ihracatı (ton)

	1991	1992	Ortalama	%
Konserve	161.732	143.811	152.771	78.7
Dondurulmuş sebze	41.764	25.987	33.876	17.5
Biber salç.	274	516	395	0.2
Kurutulmuş sebze	6.697	7.307	7.002	3.6
Toplam	210.467	177.621	194.044	100.0

Çizelge 12. Türkiye'nin taze sebze ihracatının önemli sebze gruplarına dağılımı

Sebze grubu	1991	1992	Ortalama	%
Mey.yenen sebzeler	176.585	123.033	149.809	38.9
Yumur-kökleri yenenler	217.129	220.261	218.695	56.9
Yaprakları yenenler	2.140	1.541	1.840	0.5
Baklagiller	1.416	945	1.181	0.3
Diğer sebzeler	25.533	587	13.060	3.4
Toplam	422.803	346.367	384.585	100.0

Taze Sebze İhracatının Ülkelere Göre Dağılımı

Türkiye'nin taze sebze ihracatının ülke gruplarına dağılımı, OECD üyesi ülkeler, İslam ülkeleri ve Sosyalist ülkeler esas alınarak incelenecektir.

1991 ve 1992 yıllarında Türkiye'nin OECD ülkelerine toplam sebze ihracatı sırasıyla 110.501 ve 92.621 ton civarında gerçekleşmiştir (Çizelge 13), (Anonim, 1993e). Türkiye'nin sebze ihracatında OECD ülkelerinin payı % 26 civarındadır. Ülkemizin OECD ülkelerine sebze ihracatının yaklaşık % 80-85'i Avrupa Topluluğu ülkelerine yapılmıştır. AT ülkelerine sebze ihracatımızın da % 74.4'ü Almanya'ya, % 10.2'si Yunanistan'a, % 4.4'ü Belçika-Lüksemburg'a ve % 4'ü Hollanda'ya gerçekleştirilmiştir. AT'a üye diğer ülkelere ise sebze ihracatımız yok denecek kadar azdır. AT dışında sebze ihracatı yaptığımız başlıca OECD üyesi ülkeler ise İsveç, İsviçre ve Avusturya'dır.

1991 ve 1992 yıllarında, Türkiye'nin İslam ülkelerine sebze ihracatı sırasıyla 286.126 ve 239.633 ton civarındadır. Buna göre bu yıllarda ülkemizin sebze ihracatında İslam ülkelerinin payı ortalama olarak % 68.4 olmuştur. İslam ülkelerine yapılan sebze ihracatımızın % 66.3'ü Suudi Arabistan'a, % 23.8'i Irak'a ve % 5.3'ü Ürdün'e yapılmıştır. Bu ülkelerin dışında kalan diğer İslam ülkelerine sebze ihracatımız oldukça azdır.

Çizelge 13. Türkiye'nin sebze ihracatının ülkelere dağılımı (ton)

Ülke	1991	1992	Ortalama	%
1. OECD ülkeleri	110.501	92.621	101.561	26.2
A. AT (12)	91.807	74.560	83.184	
Belçika-Lüksemburg	3.512	3.627	3.570	
Danimarka	760	538	649	
Almanya	68.655	54.756	61.705	
Yunanistan	10.512	6.507	8.510	
İspanya	20	---	10	
Fransa	999	1.962	1.480	
İrlanda	---	---	---	
İtalya	2.184	1.735	1.960	
Hollanda	3.012	3.698	3.355	
Portekiz	---	20	10	
İngiltere	2.153	1.717	1.935	
B. Diğer OECD	18.694	18.061	18.375	
2. İslam ülkeleri	286.126	239.633	262.880	68.4
Ürdün	18.999	9.042	14.021	
Suudi Arabistan	194.749	153.545	174.146	
Irak	63.205	62.034	62.620	
Kuveyt	1.025	7.199	4.112	
KKTC	1.232	981	1.106	
Lübnan	1.330	2.044	1.686	
Diğerleri	5.586	4.792	5.189	
3. Sosyalist ülkeler	25.759	14.088	19.921	5.1
4. Diğer ülkeler	403	25	224	---

Son yıllarda, Türkiye'nin sosyalist ülkelere sebze ihracatı giderek artmaktadır. Ancak, Türkiye'nin sebze ihracatında bu ülkelerin de payı oldukça düşüktür. Bu ülkelerdeki yeniden yapılanma politikalarına bağlı olarak, bu payın artması beklenebilir. 1991 yılı ortalamasına göre, ülkemizin toplam sebze ihracatında Sosyalist ülkelerin payı % 5 (19.921 ton) civarındadır.

Türkiye'nin OECD, İslam ve Sosyalist ülkeler dışındaki ülkelere ise sebze ihracatı yok denecek kadar azdır.

SONUÇ

Ülkemiz sahip olduğu ekolojik koşullar nedeniyle gerek örtüaltı gerekse açıkta sebzeçilik yönünden önemli bir potansiyele sahiptir. Ancak işletmelerimiz genellikle aile işletmeleri şeklinde olup düşük sermaye ile çalışmaktadırlar, dolayısı ile yeni teknolojiler yeterince kullanılmaktadır.

Ayrıca pazarlama ile ilgili önemli sorunlar vardır. İhracat olanakları arttırılmadıkça sebzeçilikte istenilen karlılık düzeyine ulaşmak mümkün değildir. Sebzeçiliğimizin daha iyiye götürülebilmesi için alınması gereken önlemler şöyle özetlenebilir :

- Üretim planlaması yapılarak sebze türlerinin hangi bölgelerde ne kadar üretileceği belirlenmelidir.

- İhraç şansımızın olduğu tür ve çeşitler ile ihracatın gerçekleşebileceği dönem belirlenerek ona uygun üretim sağlanmalıdır.

- Ülkemiz gen kaynakları korunmalı, bu kaynaklar ile F₁ hibrit çeşitler geliştirilmeli, popülasyon niteliğindeki yerel çeşitler saf hat haline getirilmelidir.

- Üreticilerin sertifikalı tohum kullanmaları sağlanmalıdır.

- Tohumculukla ilgili olarak kamu ve özel kuruluşlar teşvik edilmelidir.

- Çeşit koruma ve ıslahçı hakkı yasası çıkarılmalıdır.

- İthal tohumların adaptasyon denemeleri yapılmadan satılmasına engel olunmalıdır.

- Sulu tarıma geçilecek GAP ve diğer bölgelerde sebze üretimi planlı bir şekilde başlatılmalıdır.

- Gübre kullanımının toprak ve bitki analizlerine göre yapılması sağlanmalıdır.

- Tarımsal amaçlı kimyasal maddelerin (gübre, pestisit, vb) kullanımında insan ve çevre sağlığını koruyucu önlemler alınmalıdır.

- Bilinçsiz tarımsal ilaç kullanımına izin verilmemelidir.

- Entegre ve biyolojik mücadele uygulamaları yaygınlaştırılmalıdır.

- Özellikle örtüaltı sebzeçiliğinde yaygın olan bitki büyüme maddeleri kullanımı kontrol altına alınmalıdır.

- Ürünlerde kalıntı analizlerine yapacak laboratuvarlar kurularak işler hale getirilmelidir. Kalıntı miktarı yüksek ürünlerin ihracı ve iç tüketimine engel olunmalıdır.

- Dünyadaki gelişmeler izlenerek yeni teknolojilerin transferi sağlanmalı, tarımsal araştırmalara gerekli destek verilmelidir.

- Depolama, taşıma ve paketleme ile ilgili önlemler alınmalıdır.

- İşlenmiş sebze ihracatına önem verilerek ilgili sanayinin gelişmesi teşvik edilmelidir.
- Tarım alanlarının başka amaçla kullanılması engellenmelidir.
- İşletmelerin miras yoluyla küçülmesi sorununa çözüm getirilmelidir.
- Sebze üreticilerinin birleşmesi, aynı zamanda tüketici birlikleri oluşumu teşvik edilerek üreticilerin organizasyonu yanında tüketicilerin de yasal olarak korunması sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. **Abak, K., 1989** Türkiye’de sebze tohumculuğu. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası “Türkiye’de Sebze Tohumculuğunun Gelişimi ve Geleceği Sempozyumu”, 1989/1, Ankara.
2. **Aksoy, T., Köseoğlu, T., 1990.** Akdeniz bölgesi tarımında bitki besleme sorunları. Akdeniz Bölgesinde Tarımın Verimlilik Sorunları Sempozyumu. MPM yayınları No: 433, 123-133, Antalya.
3. **Anonim, 1980.** Güneydoğu Anadolu Projesi, DSİ Genel Müd. Etüd Plan Daire Başk. Yayını, s: 9-10, Ankara.
4. **Anonim, 1987.** Fertilizer Yearbook, FAO, Vol. 37. Statistics No: 89, Roma.
5. **Anonim, 1990a.** Türkiye İstatistik Cep Yıllığı. DİE yayınları No: 1470, Ankara.
6. **Anonim, 1990b.** Eurostat Crop Production, 1990, 2-3, Luxembourg.
7. **Anonim, 1990c.** Eurostat Basic Statistics of the Community, Luxembourg.
8. **Anonim, 1991.** DSİ GAP broşürü. DSİ Genel Müd. yayını, Ankara.
9. **Anonim, 1992.** Türkiye İstatistik Yıllığı 1990. DİE yayını, Ankara.
10. **Anonim, 1993a.** Tarım İstatistikleri Özeti 1991. DİE yayını, Ankara.
11. **Anonim, 1993b.** DPT VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Bitkisel Ürünler Özel İhtisas Komisyonu Sebzeçilik Çalışma Grubu Raporu, Yalova.
12. **Anonim, 1993c.** Tarımsal Yapı ve Üretim, 1990. DİE yayını, Ankara.
13. **Anonim, 1993d.** Türkiye İstatistik Yıllığı. DİE yayını no: 1510, Ankara.
14. **Anonim, 1993e.** Hazine ve Dış Tic. Müst. 1991 ve 1992 yılı bilgisayar kayıtları.
15. **Balaban, A., Yeğin, H., Benli, E., Yavuz, O., 1981.** Türkiye’de iklim, toprak, su, bitki ve hayvan potansiyeli. Türkiye Kongresi, Tarım ve Orman Bakanlığı, Ankara.
16. **Bölükoğlu, N., Arın, S., 1989.** Tarımda makinalaşma-verimlilik ilişkisi ve Marmara bölgesi tarımında mekanizasyon düzeyi. Marmara Bölgesinde Tarımın Verimlilik Sorunları Sempozyumu. MPM yayınları, No: 387, 120-132, Bursa.
17. **Delen, N., Özbek, T., 1990.** Türkiye’de tarım ilacı kullanımı ve yarattığı sorunlar. Türkiye Zir. Müh. 3. Teknik Kongr., 216-225, Ankara.
18. **Ergün, N.S., 1990.** Verimliliği artırma teknikleri (VAT’ların) yaygın ve erken kullanımını engelleyen faktörler. Doğu Karadeniz Bölgesinde Tarımsal Üretim sorunları Sempozyumu. 29-50, Trabzon.
19. **Erkal, S., Ergün, N.E., Yücel, A., 1992.** Açıkta yetiştirilen bazı sebze türlerinin üretimi ve pazarlamasının ekonomik yönden genel bir değerlendirilmesi. Türkiye I. Ulusal Bahçe Bitk. Kongr., cilt II, 393-398, İzmir.
20. **Günay, A., 1982.** Sebzeçilik, Cilt I. Çağ matb., Ankara.
21. **Güvenç İ., Alan, R.,** Türkiye ile Avrupa topluluğu ülkelerinin sebze üretimi bakımından karşılaştırılması. Atatürk Üniv. Zir. Fak. Derg. (baskıda).
22. **Kacar, B., 1986.** Gübreler ve Gübreleme Tekniği. T.C. Ziraat Bankası kültür yay., No: 20, Ankara.

23. *Kaynaş, K., 1988. Soğan ve patates depolaması. Gıda İşleme ve Saklamasında Soğuk Tekniği Uygulamaları Semineri. İstanbul Ticaret Odası yayın no: 33, İstanbul.*
24. *Tekelioğlu, Y., 1991. AT'a entegrasyon çerçevesinde türk tarımı. Ekonomide Ankara, ATO dergisi, s: 37, Ankara.*
25. *Özmerzi, A., 1990. Akdeniz bölgesi tarımının mekanizasyon düzeyi ve karşılaşılan sorunlar. Akdeniz Bölgesinde Tarımın Verimlilik Sorunları Sempozyumu. MPM yayınları No: 433, 114-122, Antalya.*

BAĞCILIKTA TÜKETİM PROJEKSİYONLARI VE ÜRETİM HEDEFLERİ

Hasan ÇELİK¹, Cemal BARIŞ², Erkal GÖKÇAY³, Zeki KARA⁴,
Seyfi ÖZİŞİK⁵, Fevzi ECEVİT⁶, Gökhan SÖYLEMEZOĞLU⁷,
Ahmet TURAN⁸, Saadettin GÜRSÖZ⁹

ÖZET

Köklü ve güçlü bir bağcılık geleneğine ve potansiyeline sahip olan ülkemiz dünya bağcılığı, sektör olarak ise ülke tarımı içindeki önemini korumakla birlikte, bu alandaki sorunların önemini koruduğu, hatta giderek ağırlaştığı bir gerçektir. İstatistiki veriler çok güvenilir olmamakla beraber, bağ alanlarında sürekli azalmaya karşın, üretimin yaklaşık aynı düzeylerde seyretmesi, verim yönünden alandaki azalmayı karşılayacak bir artışın göstergesidir. Ancak üretimin aynı düzeyde kalması, özellikle son 20 yıl içinde Ege Bölgesinde bağcılığa yoğun ilgi gösterilmesi ve modern yetiştirme tekniğinin yaygınlaşması sonucu verimde sağlanan yüksek artıştan kaynaklanmaktadır. Oysa, asıl önem ve öncelik taşıyan konuda, yani İç ve Güneydoğu Anadolu bağcılığının geliştirilmesi yönünde hemen hiç bir gelişme sağlanamamıştır. Son yıllarda sertifikalı asma fidanı üretimine ve projeli bağ tesislerine uygulanan teşviklerin bağcılığımızın geliştirilmesi için çok önemli katkılar sağlayacağından kuşku duymamakla beraber, mevcut aşılı asma fidanı üretiminin talebi karşılamada çok yetersiz kalışı, İç ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde modern bağ tesisi için halen uygulanan teşviklerin yetersizliği, bağlarımızda virus ve benzeri hastalıklar ile bağ kanserinin giderek yaygınlaşması, sofralık üzüm dışsatımının hala sembolik düzeyleri aşamaması gibi sorunlar ülkemiz bağcılığının geleceği açısından kaygı yaratmaktadır.

1. TÜRKİYE BAĞCILIĞININ BUGÜNKÜ DURUMU

1.1. Alan ve Üretim

1.1.1. Dünya bağcılığı içindeki yeri

Bağcılık, her iki yarıkürede yer alan bir çok ülkede birinci derecede önem taşıyan tarım kolları arasındadır. Her iki yarıkürede de 34°-49° enlemleri arasındaki kuşak,

- 1) Prof. Dr. A.Ü.Z.F. Bahçe Bitkileri Bölümü ANKARA.
- 2) Atatürk Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü - Yalova - İSTANBUL.
- 3) Dr. Bağcılık Araştırma Enstitüsü Müdürü - MANİSA.
- 4) Yrd. Doç. Dr. Selçuk Ü.Z.F. Bahçe Bitkileri Bölümü - KONYA.
- 5) Bağcılık Araştırma Enstitüsü Müdürü - TEKİRDAĞ.
- 6) Prof. Dr. Selçuk Ü.Z.F. Bahçe Bitkileri Bölümü - KONYA.
- 7) Dr. A.Ü.Z.F. Bahçe Bitkileri Bölümü - ANKARA.
- 8) Dr. A.Ü.Z.F. Tarım Ekonomisi Bölümü - ANKARA.
- 9) Arş. Gör. Haran Ü.Z.F. Bahçe Bitkileri Bölümü - ŞANLIURFA.

bağcılık için en uygun ekoloji olarak kabul edilmektedir. 1993 yılı itibariyle dünya üzerinde 8.181.000 ha'lık alan bağlarla kaplı olup, toplam üzüm üretimi 60.654.000 tondur (Anonymous, 1993). "3. Teknik kongre"de sunulan 1987 yılı değerleriyle karşılaştırıldığında son 6 yıl içinde bağ alanında % 8.5, üzüm üretiminde ise % 6.4 düzeyinde azalma meydana gelmiştir. Kıtalara göre bir değerlendirme yapıldığında, aynı süreçte özellikle üretim yönünden % 12.1 oranında bir azalmaya karşın, Avrupa'nın diğer kıtalara büyük üstünlüğü devam etmektedir (Çizelge 1).

Çizelge 1. Bağ alanları ve üzüm üretiminin kıtalara göre dağılımı (F.A.O., 1993).

Kıtalar	Alan (1000 Ha)	Oran (%)	Üretim (1000 Ton)	Oran (%)
Avrupa ¹⁾	6.205	75.8	40.838	67.3
Asya	763	9.3	5.937	9.8
Kuzey Amerika	353	4.3	6.096	10.1
Güney Amerika	380	4.6	4.003	6.6
Afrika	418	5.1	2.739	4.5
Okyanusya	62	0.8	1.041	1.7
TOPLAM	8.181	100.0	60.654	100.0

1) Türkiye ve Eski Sovyetler Birliği'ne ilişkin değerler Avrupaya eklenmiştir.

Çizelge 2'de görüldüğü gibi, dünya bağcılığında önemli yer tutan ülkeler arasındaki sıralamada alan yönünden en hızlı ilerleme Portekiz'de olmuş ve bu ülkenin bağ alanı son 6 yılda % 38.8 artarak A.B.D.'nin önüne geçmiştir. Yine özellikle Fransa'da bağ alanları bu süreçte % 15.3 azalmıştır. Dünya ülkeleri arasında Türkiye'nin alan yönünden 5., üretim yönünden ise 6. sırada olan yeri değişmemiştir.

1.1.2. Meyve üretimi içindeki yeri

Dünyada 1993 yılı toplam meyve üretimi 369.518.000 ton, bu üretim içinde üzümün payı % 16.4'dür. Ülkemizde ise DİE'nün 1993 yılı ham değerlerine göre, üzüm üretimi, toplam meyve üretiminin 1/3'ünü aşmaktadır (% 35.9) (Çizelge 3). Bu değer, % 35.4 olan 1987 yılı değeri ile aynı düzeydedir.

1.1.3. Bağcılığın bölgeler itibariyle durumu

Tarım bölgelerimize göre bağ alanı ve üzüm üretim değerleri Çizelge 4'de verilmiştir. Gerek alan (% 27.7), gerekse üretim (% 45.3) yönünden Ege bölgesi, diğer bölgelerin büyük bir farkla önündedir. Son yıllarda modern bağcılık tekniği yönünde sağlanan gelişmelerle, dekara verimin 1000 kg düzeyine yaklaştığı bu bölgemizi Akdeniz ve Ortagüney bölgeleri izlemektedir. Bu üç bölgemiz, toplam bağ alanının % 63.7'sine, üzüm üretiminin ise % 74.5'ine sahiptir.

Çizelge 2. Dünya bağcılığında önemli yer tutan ülkelerin bağ alanı ve üzüm üretimi (F.A.O., 1993).

Ülkeler	Alan (1000 Ha)	Üretim (1000 Ton)
İspanya	1.480	5.676
İtalya	976	10.178
Fransa	901	9.453
Bağımsız Devletler topluluğu ¹⁾	816	4.536
Türkiye	590	3.460
Portekiz	375	1.450
A.B.D.	299	5.508

1) Eski Sovyetler Birliği

Çizelge 3. Türkiye’de 1993 yılına ait meyve üretimi

Meyve Grubu	Üretim (Ton)	Oran (%)
Üzüm	3.700.000	35.9
Turunçgiller	1.737.100	16.9
Yumuşak Çekirdekli	2.594.400	25.2
Taş Çekirdekli	1.664.500	16.2
Sert Kabuklular	598.000	5.8
TOPLAM	10.294.000	100.0

Çizelge 4. Türkiye’de 1993 yılı itibariyle tarım bölgelerine göre bağ alanı ve üzüm üretimi

Bölgeler	Alan (Ha)	Oran (%)	Üretim (Ton)	Oran (%)
Ortakuzey	46.778	8.3	191.407	5.2
Ege	157.280	27.7	1.676.211	45.3
Marmara	30.518	5.4	281.699	7.6
Akdeniz	109.022	19.2	654.380	17.7
Kuzeydoğu	2.171	0.4	10.917	0.3
Güneydoğu	85.016	15.0	281.249	7.6
Karadeniz	2.812	0.5	11.919	0.3
Ortadoğu	38.327	6.8	165.767	4.5
Ortagüney	95.076	16.8	426.451	11.5
TOPLAM	567.000	100.00	3.700.000	100.00

Ülkemizin bu özelliklerine, bağcılık için son derece elverişli iklim ve toprak koşulları da eklendiğinde, sahip olduğumuz zengin asma gen potansiyelinin kaynağı daha iyi anlaşılmaktadır.

1.3.1. Milli koleksiyon bağı tesis çalışmaları

Ülkemizin asma genetik potansiyelinin ortaya çıkarılması ve yetiştirilen üzüm çeşitlerinin bir koleksiyon bağına koruma altına alınarak ampelografik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü'nce 1965-1972 yılları arasında gerçekleştirilen çalışmalarla tüm bölgeler taranmış ve belirlenen 1606 üzüm çeşidi anılan kuruluşa aktarılmıştır. 1982 yılından bu yana sürdürülen çalışmaların sonucunda ise 583 çeşidin ampelografileri tamamlanmıştır (Anonim, 1993). MKB'na aktarılan çeşitlerin illere göre dağılımı Çizelge 5'de verilmiştir. Çeşit sayısı yönünden ilk sıraları İzmir (81), Çanakkale (71) ve Manisa (66) almış, buna karşılık Ağrı'dan hiç çeşit getirilememiş, Van'dan ise yalnızca bir çeşit koleksiyona alınabilmiştir. Bir yandan, MKB'na değişik yörelerden yeni çeşitlerin aktarılması çalışmaları sürdürülürken, diğer yandan bu çeşitlerin tanımlanmalarına yönelik ampelografik çalışmalara da devam edilmektedir. Bir an önce bitirilmesini beklediğimiz bu çalışmaların sonucunda ülkemizin asma gen potansiyeli gerçeğe en yakın düzeyde belirlenmiş olacaktır.

1.3.2. Standart üzüm çeşitlerimiz

Değişik dönemlerde yapılan toplantılarda alınan kararlara göre bölgeler için standart olarak kabul edilen 78 üzüm çeşidinin bazı özellikleri Çizelge 6'da verilmiştir. Bu çeşitlerin 41'i sofralık (24 beyaz, 2 pembe, 4 kırmızı-mor, 11 siyah), 34'ü şıralık ve şaraplık (15 beyaz, 19 siyah) ve 3'ü (2 çekirdeksiz, 1 çekirdekli) kurutmalıktır (Anonim, 1990).

1.3.3. Islah çalışmaları

1.3.3.1. Klon seleksiyonu çalışmaları

Standart üzüm çeşitlerimizin performanslarının geliştirilmesine yönelik olarak araştırma kurum ve kuruluşlarında toplam 37 çeşit üzerinde yürütülen klon seleksiyonu çalışmalarına ait bilgiler Çizelge 7'de verilmiştir. Bunlardan 13'ü beyaz sofralık, 7'si renkli sofralık, 6'sı beyaz şaraplık, 8'i kırmızı şaraplık; 1'i çekirdekli beyaz, 2'si ise çekirdeksiz beyaz kurutmalık çeşittir. Yine bu çeşitlerden 32'si yerli, 5'i yabancı kökenlidir. Ayrıca Çavuş, Hafızalı, Razakı ve Hamburg misketi çeşitlerinde ikiye ayrı ekolojide klon seleksiyonu çalışmaları yürütülmektedir.

1.3.3.2. Melezleme (Kombinasyon) ıslahı çalışmaları

Yeni sofralık üzüm çeşitlerinin elde edilmesine yönelik melezleme ıslahı çalışmaları esas olarak Yalova Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü ile Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü'nde yürütülmektedir.

Yalova Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü'nde erkenci ve geçici sofralık üzüm çeşitlerinin elde edilmesine yönelik olarak 1973-1988 yılları arasında gerçekleşen çalışmaların sonucunda Uslu (çok erkenci), Yalova İncisi (erkenci), Yalova Misketi (erkenci), Yalova çekirdeksizi (orta erkenci), Ata Sarısı (orta geçici) ve Ergin Çekirdeksizi (erkenci) adlarıyla tescil edilen 6 çeşit elde edilmiştir. Diğer yandan 8 yeni çeşit adayının adaptasyon çalışmaları sürdürülmektedir (Uslu ve Samancı, 1992).

Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü'nde erkenci ve iri taneli çekirdeksiz sofralık üzüm çeşitlerinin elde edilmesine yönelik olarak 1974-1991 yılları arasında gerçekleştirilen çalışmaların sonucunda Barış (orta mevsim), Trakya İlkeren (erkenci) ve Tekirdağ Çekirdeksizi (orta mevsim) adlarıyla 1991 yılında tescil edilen 3 çeşit elde edilmiştir. Diğer yandan aynı programa ait Emperor x S. Çekirdeksiz 3/A-261 (geçici beyaz çekirdeksiz) ve Elhamra x Perlette 2/B-56 (orta mevsim siyah çekirdeksiz) geçici isimleriyle 1993 yılından 2 çeşit daha tescil edilmiştir. Aynı kuruluşta, külleme ve mildiyöye dayanıklı çeşit ıslahına yönelik melezleme çalışmaları da sürdürülmektedir (Anonim, 1993).

1.4. Ürünün Değerlendirilmesi

Dünyada üzüm esas olarak sofralık, şaraplık ve kurutmalık olmak üzere başlıca üç şekilde değerlendirilmektedir. Ülkemizde ise bu klasik değerlendirme şekillerinin yanısıra, değişik yörelerimize özgü geleneksel ürünler geliştirilmiş olup, asırlardır üretilen bu ürünler, günümüzde de halkımızın çoğunluğu tarafından sevilerek tüketilmektedir. Ülkemiz üzüm üretiminin yaklaşık % 35'i yöresel olarak pekmez, köfter, pestil, sucuk, bastık, tarhana, muska diye adlandırılan ürünler ile şıra ve sirke üretiminde değerlendirilmektedir. Diğer yandan, ülkemizde üretilen üzümün yine yaklaşık % 38'i kurutmalık (çekirdeksiz ve çekirdekli), % 24'ü sofralık, % 3'ü ise şaraplık olarak değerlendirilmektedir (Anonim, 1993).

Dünyadaki değerlendirme tablosu ülkemizden oldukça farklıdır. Dünyada üretilen üzümün yaklaşık değerlerde % 84'ü şarap üretiminde, % 11'i sofralık olarak, % 5'i ise kurutulularak değerlendirilmektedir (Tinlot and Rousseau, 1993).

1.4.1. İç tüketim

Ülkemizde üretilen üzümün yaklaşık % 85'ini oluşturan 3 milyon tonluk bölümü yurt içinde tüketilmektedir. Buna göre 840.000 ton dolayındaki sofralık üzümün 817.731 tonu (% 97.3), 332.500 ton dolayındaki çekirdeksiz ve çekirdekli kuru üzümün

209.500 tonu (% 63.0), 36.512.000 lt. şarabın 33.934.300 lt'si (% 92.9) yurt içinde tüketilmektedir. Diğer yandan 1.225.000 ton dolayındaki yaş üzüm de yukarıda sözü edilen yöresel ürünlerin yapımında kullanılmaktadır. Yurtiçinde tüketilen kuru üzümün 180.000 tonluk bölümü rakı imalatı için alkol üretiminde, geriye kalan 39.500 tonu ise çerezlik olarak ve pekmez yapımında kullanılmaktadır.

Çizelge 5. İllere göre MKB'na aktarılan üzüm çeşidi sayıları (film)

İller ¹⁾	Çeşit Sayısı	İller	Çeşit sayısı
Adana	53	İzmir	81
Adıyaman	20	Kars	21
Afyon	36	Kastamonu	8
Ağrı	-	Kayseri	21
Amasya	12	Kırklareli	27
Ankara	42	Kırşehir	19
Antalya	34	Kocaeli	14
Artvin	14	Konya	59
Aydın	25	Kütahya	34
Balıkesir	18	Malatya	13
Bilecik	18	Manisa	66
Bingöl	6	Kahramanmaraş	14
Bitlis	5	Mardin	24
Bolu	16	Muğla	38
Burdur	6	Muş	8
Bursa	8	Nevşehir	53
Çanakkale	71	Niğde	17
Çankırı	8	Ordu	13
Çorum	19	Rize	6
Denizli	76	Sakarya	11
Diyarbakır	47	Samsun	8
Edirne	22	Siirt	19
Elazığ	20	Sinop	7
Erzincan	27	Sivas	19
Erzurum	7	Tekirdağ	35
Eskişehir	27	Tokat	50
Gaziantep	42	Trabzon	12
Giresun	5	Tunceli	8
Gümüşhane	5	Şanlıurfa	9
Hakkari	10	Uşak	35
Hatay	56	Van	1
Isparta	5	Yozgat	15
İçel	54	Zonguldak	14
İstanbul	13		
Toplam :	826		780 1606

Çizelge 6. Standart üzüm çeşitlerimizin bazı ampelografik özellikleri ve yetiştirildiği bölgeler.

Çeşitler	Salkım			Tane				Büyüme ve Verimlilik			Yetiştirildiği Bölge
	Şekil	İrilik	Sıklık	Şekil	İrilik	Renk	Çekirdek	Büyüme	Verim	Olgunluk	
Sofralık Çeşitler											
Amasya Beyazı	Konik	İri	Sık	Küre	İri	Yeşil-sarı	2-3	Orta	Orta	Orta	M
Ağ Besni	Konik	Orta	Seyrek	Elips	İri	Yeşil-sarı	2-3	Orta	Orta	Orta	GD
Çavuş	Kanatlı-konik	İri	Seyrek	Elips	Orta	Yeşil-sarı	1-3	Ç.Kuv.	Yüksek	Erken	M,KD,İA
Dımışkı	Uzun-koni	İri	Orta	Uzun-koni	İri	Yeşil-sarı	2-3	Kuvvetli	Yüksek	Orta	GD
Erenköy Bey.	Uzun-koni	İri	Sık	Küre	Orta	Yeşil-sarı	2-3	Kuv.-dik	Yüksek	Geç	M
Haftızlı	Konik	İri	Orta	Uz-Elips	İri	Yeşil-sarı	1-3	Çok Kuv.	Yüksek	Orta	M,KD,İA
Işıklı	Kanatlı-koni	İri	Orta	Uz-Elips	İri	Yeşil-sarı	2-4	Kuvvetli	Orta	Orta	AD
İs.Misketi	Konik	Orta	Orta	Ters-Yum.	İri	Yeşil-sarı	2-3	Kuvvetli	Orta	Orta	E,GD,İA
Italia	Kanatlı-koni	Orta	Orta	Elips	İri	Yeşil-sarı	1-4	Kuvvetli	Orta	Orta	M,E,İA,AD
Kozak Beyazı	Konik	Orta	Orta	Yumurta	İri	Yeşil-sarı	1-3	Kuvvetli	Yüksek	Geç	M,E
M.R.Vignes	Konik	İri	Sık	Küre	Orta	Yeşil-sarı	2-3	Orta	Yüksek	Erken	M,E,İA,AD
Müşküle	Kanatlı-Koni	Orta	Orta	Elips	Orta	Yeşil-sarı	1-3	Kuvvetli	Yüksek	Çok Geç	M
Osmanca	Konik	Orta	Seyrek	Küre	Orta	Yeşil-sarı	1-3	Orta	Orta	Orta	E
Parmak	Dallı-konik	İri	Sık	Küre	Orta	Kır.-mor	2-3	Orta-sarkık	Orta	Orta-Geç	İA
Pance precose	Konik	Orta	Orta	Elips	Orta	Yeşil-sarı	2-3	Orta	Orta	Erken	AD
Pek(İpek)	Konik	Orta	Orta	Elips	Orta	Yeşil-sarı	2-4	Kuvvetli	Yüksek	Geç	E
Perle de Csaba	Konik	Küçük	Orta	Küre	Küçük	Yeşil-sarı	2-3	Zayıf	Az	Çok erk.	A
Perlette	Konik	İri	Sık	Küre	Küçük	Yeşil-sarı	-	Kuvvetli	Orta	Çok erk.	E,AD
Razakı	Kanatlı-koni	İri	Orta	Uz-elips	İri	Yeşil-sarı	2-4	Kuvvetli	Yüksek	Orta	M,E,İA,AD
Şilfoni	Silindirik	Orta	Orta	Elips	İri	Yeşil-sarı	3-4	Kuvvetli	Yüksek	Çok geç	DA
Tahannebi	Kanatlı-koni	Orta	Orta	Uz-T.yum	Orta	Yeşil-sarı	1-2	Kuvvetli	Yüksek	Erken	GD,DA
Tarsus Beyazı	Uzun-koni	İri	Seyrek	Oval	Orta	Yeşil-sarı	2-3	Orta-dik	Yüksek	Erken	AD
Yıldız	Kanatlı-koni	İri	Orta	Elips	Orta	Yeşil-sarı	2-3	Kuvvetli	Yüksek	Orta	AD
Adana Karası	Konik	Orta	Orta	Oval	Orta	Siyah	1-2	Orta-kuv.	Yüksek	Erken	AD
A.Lavallee	Konik	İri	Orta	Yuv.küre	İri	Siyah-mor	3-4	Orta	Çok-yük.	Orta	M,E,İA,AD
Alphivan	Kanatlı-koni	İri	Orta	Elips	Orta	Pembe-kırmızı	1-2	Kuvvetli	Yüksek	Çok geç	M
Cardinal	Konik	İri	Orta	Basık-oval	İri	Kırmızı	2-4	Kuvvetli	Çok yük	Erken	M,E,AD
D.Siyahı	Konik	İri	Sık	Küre	Orta	Siyah	2-3	Kuvvetli	Yüksek	Çok geç	M
Edincik karası	Konik	Orta	Orta	Oval	Orta	Siyah	2-3	Orta	Az	Çok geç	M
Gül üzümü	Silindir	Orta	Sık	Silindir	Orta	Pembe	1-2	Orta	Az	Erken	İA
Hacı Balbal	Kanatlı-koni	Orta	Orta	Küre	Orta	Yeşil-sarı	1-2	Orta-dik	Yüksek	Erken	M
H.Siyahı	Konik	Orta	Sık	Elips	Orta	Siyah	2-3	Kuvvetli	Orta	Çok geç	M
H.Misketi	Kanatlı-koni	Orta	Seyrek	Oval	Orta	Siyah	2-3	Kuvvetli	Yüksek	Orta	M,E,KD,İA
Hönüsü	Kanatlı-koni	İri	Seyrek	Uz-silin.	İri	Kırmızı	2-3	Kuvvetli	Yüksek	Çok geç	AD,GD
K.Parmağı	Kanatlı-koni	İri	Seyrek	İğ şekli	Orta	Yeşil-sarı	1-2	Kuvvetli	Yüksek	Orta	İA
Kara Erik	Konik	İri	Orta	Elips	Orta	Siyah	1-2	Kuvvetli	Yüksek	Orta	DA
Karagevrek	Silindir	Orta	Orta	Elips	Orta	Siyah	2-3	Orta	Yüksek	Orta	İA
Kozak siyahı	Dağ.kon.-dallı	Orta	Seyrek	Elips	Orta	Siyah	1-3	Orta	Orta	Çok geç	M,E
K.Memesi	Uz-koni-Dallı	Orta	Sık	Uz-elips	Orta	Siyah	1-2	Kuv.-dik	Yüksek	Orta	KD
Pembe Gemre	Kanatlı-Koni	İri	Seyrek	Küre	İri	Pembe	2-3	Kuvvetli	Orta	Orta	E
Siyah Gemre	Dallı-koni	İri	Seyrek	Küre	İri	Siyah	2-3	Kuvvetli	Yüksek	Orta	E,AD

Çeşitler	Salkım			Tane				Büyüme ve Verimlilik			Yetiştirildiği Bölge
	Şekil	İrlik	Sıklık	Şekil	İrlik	Renk	Çekirdek	Büyüme	Verim	Olgunluk	
Şaraplık ve Şırahık çeşitler											
Ak Dimrit	Silin.Kanatlı	Orta	Sık	Yuvarlak	Küçük	Yeşil-sarı	1-2	-	-	Orta	IA ¹
Beylerce	Konik	Orta	Orta	Elips	Küçük	Yeşil-sarı	1-2	Orta	Yüksek	Orta	M
Clairette	Dallı-konik	Orta	Sık	Yumurta	Orta	Yeşil-sarı	1-2	Orta	Orta	Orta	M
Dökülgen	Silindirik	İri	Orta	Yumurta	İri	Yeşil-sarı	1-2	Kuvvetli	Yüksek	Orta	AD,GD
Emir	Konik	Orta	Sık	Yuvarlak	Orta	Yeşil-sarı	2-3	Kuvvetli	Yüksek	Orta	IA
Hasandede	Konik	İri	Orta	Yuvarlak	Orta	Yeşil-sarı	2-3	Kuvvetli	Yüksek	Orta	IA
Kabarcık	Kanatlı-konik	İri	Sık	Yuvarlak	Orta	Yeşil-sarı	2-3	Kuvvetli	Yüksek	Orta	GD,DA
Narince	Kanatlı,Konik	İri	Orta	Yuvarlak	Orta	Yeşil-sarı	2-3	Çok kuv.	Yüksek	Geç	KD,DA,IA
Chardonay	Silin.,Kanat.	Küçük	Orta	Küre	Küçük	Yeşil-sarı	1	Kuvvetli	Yüksek	Orta	M
Riesling	Silindirik	Küçük	Sık	Küre	Küçük	Yeşil-sarı	1-2	-	Orta	Orta	M
Rumi	Konik	Orta	Orta	Yuvarlak	Orta	Yeşil-sarı	3-4	-	Yüksek	Orta	GD
Semillon	Konik	Küçük	Sık	Yuvarlak	Orta	Yeşil-sarı	2-3	-	Yüksek	Orta	M,E
Vasilaki	Silindir	Orta	Orta	Küre	Orta	Yeşil-sarı	1-3	Kuvvetli	Çok yük.	Orta	M
Yapıncak	Kanatlı-Konik	Orta	Sık	Elips	Orta	Yeşil-sarı	2-4	Orta-dik	Çok yük.	Geç	M
Adakarası	Kanatlı-Konik	Orta	Sık	Yuvarlak	Orta	Yeşil-sarı	2-3	Orta	Yüksek	Orta	M
A.Bouschet	Konik	Orta	Orta-Sık	Yuvarlak	Orta	Siyah	1-2	-	-	Orta	E
Boğazkere	Kanatlı-Konik	Orta	Sık	Yuvarlak	Orta	Siyah	2-3	-	Yüksek	Orta	KD,GD,DA
Burdur Dirmiti	Konik	Orta	Orta	Elips	Küçük	Siyah	1-2	Kuvvetli	Yüksek	Orta	AD
C.Sauvignon	Uz-konik	Küçük	Sey-Ort	Yuvarlak	Küçük	Siyah	2-3	-	Az	Orta	E
Carignane	Silindir,Dallı	Orta	Sık	Elips	Orta	Siyah	2-3	-	Yüksek	Orta	E
Cinsaut	Konik	İri	Orta	Elips	Orta	Siyah	2-3	-	Yüksek	Orta	M
Çal Karası	Dallı-Silindir	İri	Sık	Elips	Orta	Siyah	2	-	Yüksek	Orta	E
Gamay	Konik	Küçük	Sık	Yuvarlak	Küçük	Siyah	2-3	Orta	Yüksek	Orta	M
Horoz Karası	Konik	İri	Orta	Uz-elips	İri	Siyah	2-3	Kuvvetli	Yüksek	Orta	GD
İzabella	Silindir	Küçük	Orta	Yuvarlak	Orta	Siyah	1-2	Çok kuvvetli	Yüksek	Orta	KD
Kalecik Karası	Kanatlı,Konik	Orta	Sık	Yuvarlak	Orta	Siyah	1-2	Kuv.-dik	Yüksek	Orta	IA
Karadimrit	Kanat.Silindir	Orta	Sık	Yuvarlak	Küçük	Siyah	1-2	-	Çok-yük. yüksek	Orta	IA ¹
Karalahana	Kan.-konik	Orta	Sık	Yuvarlak	Orta	Siyah	2-3	-	Yüksek	Orta	M
Karacakız	Konik	Orta	Sık	Yuvarlak	Orta	Siyah	2-3	Orta-dik	Yüksek	Orta	M
Merlot	Konik	Orta	Orta	Yuvarlak	Küçük	Siyah	2-3	-	Orta	Erken	E
Öküzgözü	Kanatlı,Konik	İri	Orta	Elips	İri	Siyah	2-3	Kuv.-sarkık	Orta	Çok geç	KD,GD,DA
Papazkarası	Kanatlı,Konik	Orta	Sık	Yuvarlak	Orta	Siyah	2-3	-	-	Orta	M,IA
Pinot noir	Kanatlı,Silind.Küçük	Sık	Sık	Yuvarlak	Küçük	Siyah	1-2	-	Az	Orta	M
Sergi Karası	Kanatlı,Konik	İri	Orta	Uz-yum.	İri	Siyah	3-4	Kuvvetli	Yüksek	Orta	AD,GD
Kurutmalık çeşitler											
Besni	Silind.,Konik	İri	Sık	Uz-Elips	İri	Yeşil-sarı	3-4	Kuvvetli	Yüksek	Orta	IA,GD,DA
Sultani	Uz-Silindir	İri	Sık	Uz-elips	Küçük	Yeşil-sarı	-	Kuvvetli	Ç.Yüksek	Orta	E ²
Çekirdeksiz Yuvarlak	Uz-silindir	İri	Sık	Küre	Küçük	Yeşil-sarı	-	Kuvvetli	Ç.Yüksek	Orta	E ²
Çekirdeksiz											

M:Marmara, E:Ege, KD:Karadeniz, IA:İç Anadolu, AD:Akdeniz, GD:Güneydoğu Anadolu, DA: Doğu Anadolu, ¹Kurutmalık, şırahık ve şaraplık, ²Sofralık ve Kurutmalık. (Anonymous, 1990).

Çizelge 7. Üzerinde klon seleksiyonu çalışmaları sürdürülen üzüm çeşitleri

Çeşitler	Değerlendirme Şekli	Bölge	Seleksiyon aşaması	Seçilen klon sayısı
Üzüm Çeşitleri				
Amasya beyazı	BS	Marmara	Klon karşılaştırma(C)	
Beyaz Çavuş	BS	Marmara	Klon karşılaştırma(C)	
Bozcaada Çavuşu	BS	Ege	Klon karşılaştırma(C)	
Dımışkı	BS	Güneydoğu	Klon koleksiyon(B)	
Erenköy Beyazı	BS	Marmara	Tamamlandı	2
Hafızalı	BS	Marmara	Tamamlandı	3
Hafızalı	BS	Trakya	Klon karşılaştırma(C)	
Işıklı	BS	Akdeniz	Klon koleksiyon(B)	
İpek(Pek)	BS	Ege	Klon koleksiyon(B)	
Kozak beyazı	BS	Ege	Klon karşılaştırma(C)	
Müşküle	BS	Marmara	Tamamlandı	2
Osmanca	BS	Ege	Klon koleksiyon(B)	
Razakı	BS	Marmara	Tamamlandı	3
Razakı	BS	Ege	Klon karşılaştırma(C)	
Tahannebi	BS	Güneydoğu	Klon koleksiyon(B)	
Tarsus beyazı	BS	Akdeniz	Klon koleksiyon(B)	
Bilecik İrikarası	SS	Marmara	Tamamlandı	2
Değirmendere Siyahı	SS	Marmara	Tamamlandı	3
Hamburg Misketi	SS	Marmara	Klon karşılaştırma(C)	
Hamburg Misketi	SS	Trakya	Klon karşılaştırma(C)	
Hönüsü	KS	Güneydoğu	Klon koleksiyon(B)	
Karaerik	SS	Kuzeydoğu	Klon koleksiyon(B)	
Kozak siyahı	SS	Ege	Klon karşılaştırma(C)	
Pembe Gemre	KS	Akdeniz	Klon koleksiyon(B)	
Beylerce	BŞ	Marmara	Tamamlandı	2
Clairette	BŞ	Trakya	Tamamlandı	3
Dökülgen	BŞ	Güneydoğu	Klon koleksiyon(B)	
Rumi	BK	Güneydoğu	Klon koleksiyon(B)	
Semillon	BŞ	Trakya	Tamamlandı	2
Yapıncak	BŞ	Trakya	Tamamlandı	3
Ada karası	KŞ	Marmara	Klon koleksiyon(B)	
Cinsaut	KŞ	Marmara	Klon koleksiyon(B)	
Çal karası	KŞ	Ege	Klon koleksiyon(B)	
Gamay	KŞ	Trakya	Tamamlandı	2
Horoz karası	KŞ	Güneydoğu	Klon koleksiyon(B)	
Kalecik karası	KŞ	Ortakuzey	Tamamlandı	3
Karacak	KŞ	Ege	Klon karşılaştırma(C)	
Papazkarası	KŞ	Trakya	Tamamlandı	2
Besni	BK	Güneydoğu	Klon koleksiyon(B)	
Sultani Çekirdeksiz	BK	Ege	Klon karşılaştırma(C)	
Yuvarlak Çekirdeksiz	BK	Ege	Klon karşılaştırma(C)	
Toplam :				32

Semboller: BS: Beyaz Sofralık, SS: Siyah Sofralık, KS: Kırmızı Sofralık,
BŞ: Beyaz Şaraplık, KŞ: Kırmızı Şaraplık, BK: Beyaz Kurutmalık.

1.4.2. Dışsatım

Ülkemizin 1989-1993 yılları arasındaki sofralık üzüm, kuru üzüm ve şarap dışsatım miktarları ve Amerikan Doları cinsinden sağlanan gelir Çizelge 8'de verilmiştir. 1993 değerleri esas alındığında 22.269 ton sofralık üzümden 11.335.000 dolar, 122.174 ton çekirdeksiz kuru üzümden 134.075.043 dolar ve 2577.7 ton şaraptan 4.522.370 dolar olmak üzere toplam olarak 148.932.370 dolar gelir sağlanmıştır.

Bu yılki dışsatım gelirin % 89.4'ü çekirdeksiz kuru üzüme, % 7.6'sı sofralık üzüme, % 3'ü ise şaraba aittir. Çekirdeksiz kuru üzüm üretim ve dışsatımında ülkemiz A.B.D.'den sonra ikinci sırayı almaktadır. Çekirdekli kuru üzüm dışsatımında ise son yıllarda büyük düşüş gözlenmektedir. 1980 yılında 6334 ton olan dışsatım, 1993 yılında 26 tona gerilemiştir. Buna karşılık, sofralık üzüm üretiminde de Dünya'da İtalya'dan sonra ikinci sırayı almamıza karşın, dışsatımımız, mevcut potansiyel ile kıyaslanamayacak kadar düşüktür. Yeterli teşvikler sağlandığında bu değerlerin kısa sürede 50 bin tona ulaşması mümkün görülmektedir. Tamamına yakını dökme nitelikte olan şarap dışsatımımız da sembolik düzeylerde seyretmektedir.

Çizelge 8. Bağcılık sektöründe ait dışsatım değerleri

	1989	1990	1991	1992	1993
Kuru Üzüm Ton:	118.209.5	123.089	123.456.2	108.409.6	122.174
1000 \$:	121.288.9	150.684.6	144.176.3	128.508.3	134.075
S.Üzüm Ton :	21.695	15.441	12.223	16.150	22.269
1000 \$:	7.711	8.007	6.796	7.442	11.335
Şarap Ton :	2.970.1	3.737.0	2.857.0	2.142.0	2.577.7
1000 \$:	2.349.2	3.278.2	3.643.8	3.972.0	4.522.4

1.5. İstihdam

Bağcılık, kırsal alanda özellikle düşük verimli ve oldukça meyilli arazilerin ekonomik olarak değerlendirilmesini sağlayan, dolayısıyla kırsal alanda önemli düzeyde istihdam yaratma potansiyeli olan, intensif, yani fazla işgücü gerektiren bir tarım koludur.

Türkiye koşullarında bir dekar bağda ortalama 9.87 birimlik erkek işgücü kullanıldığına göre, önümüzdeki 12 yıllık dönemde bağcılık sektörünün yalnızca üretim aşaması için yaratılacak istihdam Çizelge 9'da belirtilmiştir.

Çizelge 9. Bağcılık sektörünün istihdam potansiyeli

Yıllar	Bağ Alanı (1000 ha)	İstihdam (Erkek İşgücü) ¹
1994	606	59.812.000
1995	598	59.022.260
1996	586	57.838.200
1997	583	57.542.100
1998	569	56.160.300
1999	555	54.778.500
2000	542	53.495.400
2001	524	51.718.800
2002	508	50.139.600
2003	482	47.573.340
2004	475	46.882.250
2005	457	45.105.900

1) 8 saatlik işgücü

1.6. Destekleme ve Teşvik Uygulamaları

Bakanlar Kurulu'nun 11 Kasım 1990 tarihli Resmi Gazete'de yayınlanan 90/1116 sayılı kararı ile 10 dekardan az olmamak ve öz sermayeye dayalı proje niteliğini taşımak şartıyla bağ tesis projeleri, uygulaması Tarım ve Köyişleri Bakanlığınca sürdürülen "Kaynak Kullanımını Destekleme Fonu" kapsamına alınmıştır.

Bu uygulamaya göre, sözkonusu projelere ait sabit yatırım tutarlarının kalkınmada öncelikli yörelerde % 30'u, diğer yörelerde ise % 25'i prim olarak geri ödenmektedir.

1992 yılı sonu itibariyle 125 proje ile 14648 dekar bağ tesisine Kaynak Kullanımını Destekleme Fonu'ndan 3.772.441.000 TL prim ödenmiştir.

Diğer yandan 1311 sayılı "**Türkiye Bağcılığının Modernleştirilmesi ve Bağcılığımızın Kalkındırılması**" hakkındaki kanunun, faiz oranlarının değiştirilmesi öneri TBMM gündemine alınmıştır.

Bunların yanısıra, sertifikalı ve virüssüz asma fidanı üretimi için uygulanan teşvikler ile **Tariş**'in çekirdeksiz kuru üzüm, **TEKEL**'in yanısıra **TASKOBİRLİK** ve **GÜNEYDOĞU BİRLİK**'in ise şaraplık üzüm ve çekirdekli kuru üzüm için uyguladıkları destekleme alımları da bağcılık sektörü açısından önemli teşvik unsurlarıdır.

2. TALEP PROJeksiYONU VE ÜRETİM HEDEFLERİ

2.1. Talep Projeksiyonu

2.1.1. Yurtiçi talep projeksiyonu

Üzüm için yurtiçi talep projeksiyonunun hesaplanmasında kişi başına yıllık ortalama üzüm tüketimi esas alınmıştır. Türkiye’de 6. Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde kişi başına üzüm tüketiminin 55 kg olduğu belirtilmiştir (Özışık ve ark., 1993). 2005 yılına kadar bu değer aynı düzeyde kalması hedeflendiğinden, nüfus projeksiyonuna¹⁾ göre oluşan yurtiçi talep miktarları Çizelge 10’da verilmiştir.

Çizelge 10. Yurtiçi talep projeksiyonu

Yıllar	Yurtiçi Talep (Ton)	Yıllar	Yurtiçi Talep (Ton)
1994	3.319.071	2000	3.679.966
1995	3.379.220	2001	3.740.115
1996	3.439.369	2002	3.800.264
1997	3.499.519	2003	3.860.413
1998	3.559.668	2004	3.920.562
1999	3.619.817	2005	3.980.711

Yukarıdaki değerler yurtiçi üzüm talebinde, 1994 yılı için öngörülen değere göre % 20 dolayında bir artışı ifade etmektedir.

2.1.2. Dışsatım projeksiyonu

Sofralık ve kurutmalık üzüm dışsatımına ait projeksiyon hesaplamalarında 1972-1993 yıllarına ait gerçekleşen değerlerden yararlanılmıştır.

2.1.2.1. Sofralık üzüm dışsatım projeksiyonu

$Y = 4592 + 635 \times \text{trend}$ denklemine göre hesaplanan değerler Çizelge 11’de verilmiştir. 1994 yılı için öngörülen değere göre % 36.4’lük bir artışı ifade etmesine karşın, projeksiyon değeri, ülkemizin sofralık üzüm ihraç potansiyeli ile bağdaşmayacak düzeyde düşüktür.

Çizelge 11. Sofralık üzüm dışsatım projeksiyonu.

Yıllar	Dışsatım Miktarı (Ton)	Yıllar	Dışsatım Miktarı (Ton)
1994	19.197	2000	23.007
1995	19.832	2001	23.642
1996	20.467	2002	24.277
1997	21.102	2003	24.912
1998	21.737	2004	25.547
1999	22.372	2005	26.182

2.1.2.2. Çekirdeksiz kuru üzüm dışsatım projeksiyonu

$Y = 72896 + 2071 \times \text{trend}$ denkleminde yararlanılarak hesaplanan değerler Çizelge 12'de verilmiştir. Projeksiyon önümüzdeki 12 yıllık dönemde % 19.2'lik bir dışsatım artışını işaret etmektedir. Anılan dönemde iyi bir fiyatla çekirdeksiz kuru üzüm dışsatımında, bu değer önemli bir gelişme sayılmalıdır.

Çizelge 12. Çekirdeksiz kuru üzüm dışsatım projeksiyonu

Yıllar	Dışsatım (Ton)	Yıllar	Dışsatım (Ton)
1994	120.529	2000	132.955
1995	122.600	2001	135.026
1996	124.671	2002	137.097
1997	126.742	2003	139.168
1998	128.813	2004	141.239
1999	130.884	2005	143.310

2.1.3. Toplam talep projeksiyonu

Yurtiçi talep ve dışsatım projeksiyonları dikkate alınarak hesaplanan toplam talep projeksiyonu Çizelge 13'de görülmektedir. Çizelgedeki değerlere ulaşan taleplerin karşılanabilmesi için 2000 yılında 4.230.561 ton, 2005 yılında ise 4.572.061 ton üzüm üretilmesi gerekmektedir.

Çizelge 13. Toplam talep projeksiyonu

Yıllar	Toplam talep (Ton)	Yıllar	Toplam Talep (Ton)
1994	3.820.760	2000	4.230.561
1995	3.889.060	2001	4.298.861
1996	3.957.360	2002	4.367.161
1997	4.025.661	2003	4.435.461
1998	4.093.961	2004	4.563.761
1999	4.162.261	2005	4.572.061

2.2. Üretim Hedefi

Yukarıda verilen talep projeksiyonu değerleri önümüzdeki 12 yıl içinde % 19.7'lik bir üretim artışına gerek duyulduğunu ifade etmektedir. Aynı dönemde birim alandan elde edilecek verimin 1999 yılında 750 kg/da, 2005 yılında ise 1000 kg/da düzeyine çıkarılması hedeflendiğinde, bağ alanlarımızın 1999 yılında 555.000 hektara, 2005 yılında ise 457.000 hektara ineceği tahmin edilmektedir (Çizelge 14). Buna göre, genel

politika olarak bir yandan bağ alanlarını sınırlayarak, diğer yandan ise bağlarımızı verimi hızla arttıracak uygulamalarla modern işletmelere dönüştürerek hedeflenen üretim artışına ulaşmak için çaba sarfedilmelidir.

Çizelge 14. Üzüm üretim hedefleri

Yıllar	Üretim Hedefi (Ton)	Verim (Kg/ha)	Bağ Alanı (ha)
1994	3.820.760	6.300	606.000
1995	3.889.060	6.500	598.000
1996	3.957.360	6.750	586.000
1997	4.025.661	6.900	583.000
1998	4.093.961	7.200	569.000
1999	4.162.261	7.500	555.000
2000	4.230.561	7.800	542.000
2001	4.298.861	8.200	524.000
2002	4.367.161	8.600	508.000
2003	4.435.461	9.200	482.000
2004	4.563.761	9.600	475.000
2005	4.572.061	10.000	457.000

3. BAĞCILIĞIN GELİŞTİRİLMESİ İÇİN ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER

3.1. Genel Politika

Bağcılık, Türkiye tarımının önemli sektörlerinden birisi olmakla beraber, mevcut potansiyelin yeterli ölçüde değerlendirilebildiğini söylemek mümkün değildir. Çünkü ülkemizin ekonomik koşulları, coğrafi konumunu ve pazarlama olanakları, bağcılıktan bugünkü düzeyin çok üzerinde gelir sağlanması için yeterlidir. Ancak bu gelişmenin sağlanabilmesi için ülkemiz bağcılık potansiyelinin, üretim değerlerinin ve pazar olanaklarının iyi analiz edilerek uzun vadeli bir üretim planlaması yapılmalıdır. Bu planlama ile bağcılık sektörümüz, mevcut içe dönük yapısından, özellikle sofralık üzüm ve işlenmiş halde kuru üzüm dışsattımına yönelik bir yapıya yönlendirilmelidir.

Ülkemiz bağcılığının bu yönde geliştirilmesi için ilk yapılması gereken, bu alandaki mevcut potansiyelin tam olarak belirlenmesidir. Bu amaçla geniş kapsamlı bir çalışmaya ihtiyaç vardır. Bu çalışma ile aynı zamanda, bölgeler ve çeşitler bazında bağ kadastrosunun çıkartılması da mümkün olacaktır. Çünkü ülkemizin bağ alanlarına ve üzüm üretimine ait istatistiki değerlerin sağlıklı olmaması, ileriye yönelik sağlıklı planlamalar için önemli bir eksikliklerdir.

Ülkemiz bağcılığının ekonomik anlamda verimliliğini sınırlayan en önemli so-

runlardan birisi de bağların küçük işletmeler (ortalama 12 dönüm) halinde olması ve bağlarımızda çeşit standardizasyonunun tam olarak yerleştirilememesidir. Bu durum, bir yandan yetiştirme tekniğinde modernizasyonu ve özellikle mekanizasyonu zorlaştırmakta, diğer yandan ürünün değerlendirilmesi ile ilgili sorun yaratmaktadır. Bu sorunun çözümüne yönelik olarak, başta arazi toplulaştırması olmak üzere standart üzüm çeşitleri ile büyük bağ tesislerinin gerçekleştirilmesi gibi uygulamalara özel önem verilmelidir.

Genel politika çerçevesinde önem arzeden bir konuda, Orta ve Güneydoğu Anadolu bağcılığında, özellikle son 25 yıldan bu yana etkili olan ekonomik ve sosyal sorunların sonucu olarak yaşanan gerilemenin durdurulması ve bu bölgelerimizde özel teşvik uygulamaları ile bağcılığın modern tekniklerle canlandırılmasıdır.

3.2. Fidan Üretimi

Bağ tesisinde sağlıklı ve ismine doğru asma fidanı kullanımı, günümüzde modern bağcılığın temel hareket noktası olarak kabul edilmektedir. Ülkemiz bağlarının mevcut durumu hakkında sağlıklı ve ayrıntılı bilgilere sahip olunamadığından, asma fidanı ihtiyacı da sağlıklı olarak belirlenememektedir. Bu yüzden, asma fidanı üretimi ile ilgili planlamalarda 8-10 milyon/yıl dolayında gerçekleşen talep esas alınmaktadır. Ancak, kamu ve özel sektörde üretilen asma fidanı miktarı, bu talebin karşılanmasında çok yetersiz kalmaktadır. Daha önce açıklandığı gibi, asma fidanı üretimi, bu alanda karşılaşılan sorunlar ve üretim hedefleri ile ilgili değerlendirmeler, “**Türkiye’de Meyve ve Asma Fidanı Kullanımı ve Üretimi**” başlıklı bildiriye ayrıntılı olarak incelenmiştir.

3.3. Yetiştirme Tekniği

Yetiştirme tekniği ile ilgili başlıca sorunlar; floksera ve nematodlar ile virus ve benzeri hastalıklar ve bağ kanserinin yarattığı sorunlar, çeşit ve anaç standardizasyonundaki yetersizlikler, terbiye şekillerinin ıslahı, aşırı yada yetersiz sulama, gübreleme ve tarımsal savaş olarak özetlenebilir.

Bugün için bağ bölgelerimizin tümünün floksera ile bulaşık olduğu kabul edilerek, özellikle bu bölgelerimizin iklim ve toprak koşulları ve standart üzüm çeşitleri için uygun anaçların belirlenmesine yönelik çalışmaların, tüm bölgeleri kapsayacak şekilde genişletilmesi, daha önce başlatılan çalışmaların ise desteklenerek sağlıklı sonuçlar alınacak şekilde sonuçlandırılması sağlanmalıdır.

Diğer yandan, bağlarda gelişme bozuklukları ve önemli ölçüde ürün kaybına neden olan virus ve benzeri hastalıklar toprak yoluyla (nematodlarla), hava yoluyla (yaprak bitleri, pireleri, çekirgelerle) kolayca taşınabildikleri gibi, bu hastalıklarla bulaşık

fidan, aşı kalemi veya gözü gibi çoğaltma materyali ile de hızla yayılmaktadırlar. Bu hastalıkların zararı oldukça uzun sürede ortaya çıktığından ve yavaş seyrettiğinden, ayrıca ilaçlı mücadelenin de mümkün olmadığı bilindiğinden hasta omcalar kendi haline terkedilmektedir. Böylece bulaşık omcalar, virusların temiz omca ve yörelere aktarılmasında birer kaynak görevi yapmaktadırlar. Virusların yayılmasını kontrol edebilmenin en etkili yolu, fidan üretiminde virus taşımayan anaç ve kalemlerin kullanılması, ayrıca çoğaltma materyali naklinde karantine önlemlerinin titizlikle uygulanmasından geçmektedir. Bağ kanseri (*Agrobacterium tumefaciens*), kış donlarından korunmak amacıyla omcalara alçak gövdeli goble şekli verilen ve kış girmeden önce omcaların toprak örtü altına alındığı Orta Anadolu bağlarında çok yaygındır. Hızla gerilemekte olan bölge bağıcılığının yeniden canlandırılması, bu hastalığın etkili olarak kontrolüne bağlıdır. Bu nedenle, öncelikle bölge bağlarının ve topraklarının kanser etmeni ile bulaşma durumu etüd edilmeli, yalnızca bu hastalık etmenini taşımayan fidanlarla temiz alanlar üzerinde bağ kurulmasına izin verilmeli, bulaşık eski bağlar ise devletçe destek sağlanarak sökülmesi, uygun bir münavebe programı ile yeniden bağ tesisine hazır duruma getirilmelidir.

Modern bağıcılıkta, iç ve dış pazar yönüyle ekonomik değeri yüksek olan belirli sayıda çeşidin yetiştirilmesi önem kazanmaktadır. Ancak özellikle Orta ve Güneydoğu Anadolu'da zaten küçük alanlar üzerinde kurulmuş, yaşlanma, floksera zararı ve yetersiz bakım nedeniyle verimi iyice düşmüş olan bağlarda, aynı zamanda çok sayıda ekonomik değeri düşük çeşidin yer alması, ürünün ekonomik olarak değerlendirilmesi şansını daha da azaltmaktadır. Bu nedenle, Ege'de Sultani Çekirdeksiz ve bazı erkenci sofralık, Akdeniz bölgesinde erkenci sofralık (tercihan çekirdeksiz), Marmara bölgesinde orta mevsimde olgunlaşan ya da geçici sofralık, Trakya ve Orta Anadolu'da şıralık ve şaraplık, Güneydoğu Anadolu'da ise GAP'ın devreye girmesi ile erkenci, orta mevsimde olgunlaşan ve geçici olmak üzere sofralık üzüm çeşitleri ile çekirdekli kurutmalık çeşitlerin yayılması için çaba harcanmalıdır. Diğer yandan, tüm bağ bölgelerimiz ve standart üzüm çeşitleri için uygun anaç seçiminin önemini bir kez daha hatırlatmakta yarar görmekteyiz.

Çekirdeksiz kurutmalık ve sofralık üzüm üretimine yönelik bağıcılığın son 25 yılda adeta patlama niteliğinde bir gelişme gösterdiği Ege bölgesi başta olmak üzere, bağ tesislerinin önceki dönemde 1311 sayılı kanun, 1990 yılından sonra ise "**Kaynak Kullanımını Destekleme Fonu**" kapsamındaki teşvik uygulamalarından yararlanarak Akdeniz ve Marmara - Trakya bölgelerinde modern terbiye sistemlerine doğru önemli sayılabilecek bir yönelme gözlenmesine rağmen, ülkemiz bağlarının yaklaşık % 80'i Goble şeklinden oluşmaktadır. Bu şekil, oluşturulması kolay ve dayanak masrafı gerektirmediğinden, üreticilerce tercih edilmektedir. Ancak goble, kısa budama isteyen çeşitler için uygun olduğundan, uzun (karışık) budama isteyen çeşitler (özellikle ku-

rutmalık çekirdeksiz çeşitlerimiz ile küçük salkımlı şaraplık - şıralık çeşitler) için uygun olmadığı gibi, mekanizasyona da imkan vermemektedir. Bu nedenle, her türlü budamaya ve mekanizasyona uygun, daha fazla verim ve daha yüksek kalite sağlayan telli terbiye sistemlerinin, yukarıda anılan üç bölgemiz dışında kalan bölgelerimizde de (özellikle Orta ve Güneydoğu Anadolu) yaygınlaşması teşvik edilmelidir.

Bağların gübrenmesi ve imkan olan yörelerde sulanması konularında üreticiler yeterli bilgiye sahip olmadığından, yetersiz ya da bilinçsiz gübreleme ve sulama yüzünden, hem toprağın fiziksel ve kimyasal dengesi bozulmakta, hem de ürün verim ve kalitesi düşmektedir. Bağlarda gübrelemenin, toprak ve yaprak analizleri esas alınarak yapılması gerekir. Ancak bu konuda üreticilere hizmet verecek analiz laboratuvarlarının hem sayıları, hem de kapasiteleri arttırılmalıdır. Diğer yandan, inorganik gübre kullanımını mümkün olduğu ölçüde sınırlanarak, bağlarda organik gübre kullanımını özendirmelidir.

Bugün için Ege ve Akdeniz bölgelerindeki bağların bir bölümü sulanmaktadır. Ancak sulama suyunun miktar ve kalitesi, drenaj, sulama zamanı ve yöntemi konularında önemli sorunlar vardır. Bu amaçla, bir yandan su kaynakları miktar ve kalite yönünden geliştirilerek sulanan bağ alanları hızla genişletilmeli, sulanan alanlarda drenaj önlemleri alınarak tuzlanmanın önüne geçilmeli, damlama sulama, sızdırma ve yağmurlama gibi modern sulama teknikleri yaygınlaştırılmalı; diğer yandan üreticiler uygun sulama zamanı ve yöntemi konularında eğitilmelidir.

İlkbahar geç ya da son donları ve dolu bağlarımızda zaman zaman önemli zararlara yol açmaktadır. İlkbahar geç don tehlikesi olan yörelerde gözlerin geç uyanmasını sağlayacak önlemlerin yanısıra geç donlar için uyarı sistemlerinin kurulması ve donların etkisiz kılınmasına yönelik önlemler konusunda üreticiler aydınlatılmalıdır. Dolu zararına karşı ise sigortalama uygulaması teşvik edilmelidir.

Hastalık ve zararlılara karşı uygulanan yoğun kimyasal mücadele sonucu zamanla dayanıklı ırklar ortaya çıkmakta, ürün üzerindeki pestisit kalıntıları insan sağlığını tehdit etmekte ve bitki üzerinden yıkanan pestisitler önemli ölçüde çevre kirliliği yaratmaktadır. Hastalık ve zararlılar yönünden sorunlu yörelerde, erken uyarı, entegre mücadele ve biyolojik mücadeleye önem verilmeli, ayrıca dayanıklı üzüm çeşitleri geliştirilmelidir. Diğer yandan Ege, Akdeniz ve Marmara bölgelerimizdeki aşırı ilaç ve hormon kullanımına sınırlama getirilmeli, diğer bölgelerimizde ise yetersiz mücadele sonucu ortaya çıkan ürün kayıpları, yukarıda değinilen sakıncaları taşımayan mücadele programları ile kontrol edilmelidir.

3.4. Ürünün Değerlendirilmesi

Çeşit standardizasyonu, yetiştirme tekniği, ürün işleme teknolojisi ve pazarlama organizasyonu ile ilgili sorunların etkisiyle ülkemizde üretilen üzüm gerektiği gibi de-

ğerlendirilememektedir. Bu durum, ülkemiz bağıcılığının geleceği açısından kapsamlı ve uzun vadeli bir planlamanın gerekli olduğunu bir kez daha ortaya koymaktadır.

Bilindiği üzere, ülkemizde üzüm üretim maliyeti oldukça yüksek olduğu halde, gerek iç, gerek dış pazarda oluşan fiyatlar arzulanan düzeyde değildir. Kuru üzüm dışındaki üzüm ve mamüllerine ait dışsattımın sembolik sayılabilecek düzeylerde kalması, ürünün hemen tümüyle iç pazara yönelmesine ve dolayısıyla fiyatların düşmesine yol açmaktadır. TARİŞ'in çekirdeksiz kuru üzüm, TEKEL'in yanısıra TASKOBİRLİK ve GÜNEYDOĞU BİRLİK'in şaraplık ve şıralık üzüm ile çekirdekli kuru üzüm için uyguladığı destekleme alımları, kuru üzüm ve şaraplık-şıralık üzümde belirli bir piyasanın oluşumuna yardımcı olmakta, ancak sofralık üzüm fiyatlarını tamamiyle arz-talep dengesi belirlemektedir. Bu yüzden, destekleme alımlarının yapıldığı yörelerde bağıcılığın daha fazla geliştiği gözlenmektedir.

Dünya pazarlarındaki talebe göre, çekirdeksiz kuru üzüm dışsattımının oldukça yavaş bir artış trendine sahip olduğu düşünülerek, üretim buna göre düzenlenmelidir. Buna karşılık sofralık üzümde iç ve dış pazarlarda tüketim yükselmektedir. Bu alanda yukarıda değinilen önlemlerin alınması ile dışsattımda önemli artışlar beklenebilir.

Ekolojik yönden çok önemli avantajlarına karşın, Türkiye'nin şarap dış pazarındaki payı yok denecek düzeydedir. Ancak herşeyden önce ülkemizin turizm potansiyelini dikkate alarak şarap üretiminde kalitenin artırılması ve böylece Avrupa pazarlarına girmenin yolları aranmalıdır. Diğer yandan, sanayi tipi çekirdekli kuru üzüm-den üretilen Rakı'nın tamamına yakını ülke içinde tüketilmektedir. Rakı ve taze üzüm-den üretilen Kanyak gibi yüksek alkollü içkilerimizin yurt dışında tanıtımına yönelik faaliyetler arttırılırsa, bu ürünlerin de dış satım şansları bulunmaktadır.

Tarımda çalışan nüfusun son yıllarda büyük şehirlere yerleşerek tüketici konumuna geçmesi, bu kesimin zaten tüketim alışkanlığına sahip olduğu taze üzümün yanısıra pekmez, pestil, sucuk, köfter ve sirke gibi üzüm mamullerine olan talebin de artmasına neden olacaktır. Buna ek olarak gerek yurt dışında yaşayan vatandaşlarımızın, gerekse iyi tanıtıldığında ve orjinal ambalajlarda sunulduğunda Avrupa ve Arap ülkelerinin bu ürünlere ilgi duyacakları ve talepte bulunacakları kanısındayız. Yine gelişen turşu sanayii ve dışsattımı sirkeye talebi yükseltmektedir. Ayrıca, başta Ege Bölgesi ve Tokat yöresi olmak üzere tüm bölgelerde salamuralık yaprak üretiminin bu sektör için anımsanamıyacak bir değere ulaştığı kabul edilmeli ve bu değerlendirme dalının geliştirilmesi için, uygulamanın bağlarda verim, kalite ve gelişme üzerine etkisi, ham-madde kalitesi ve işleme tekniği ile ilgili konulara açıklık getirilmelidir.

Bağıcılık sektörünün gelişmesi, ürünün taze ve işlenmiş olarak iç ve dış pazarlarda daha iyi değerlendirilmesine bağlı olduğundan, üretim ve değerlendirme aşamalarında daha gelişmiş bir alt yapıya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle, üretim hedefleri, talep

projeksiyonu ve trendlerine göre planlanmalı ve özellikle dışsatımda büyük ölçüde eksikliği hissedilen ambalajlama, soğuk depolama ve nakliye olanakları ile üzüme dayalı gıda sanayi alt yapısının kısa sürede tamamlanmasına çalışılmalıdır.

3.5. Destekleme ve Teşvik Uygulamaları

Ülkemiz bağcılığının geliştirilmesi yönünde çok yararlı ve gerekli gördüğümüz;

1. Kaynak Kullanımını Destekleme Fonu ve T.C. Ziraat Bankası kaynaklarından fidancılık işletmelerinin kurulması; Para Kredi ve Koordinasyon Kurulu kararı gereğince üretime prim verilmesi şeklinde sertifikalı fidan üretiminin teşvik uygulamaları,

2. Kaynak Kullanımı Destekleme Fonu kaynaklarından projeye dayalı bağ tesislerinin teşvik uygulaması,

3. Çekirdeksiz ve çekirdekli kuru üzüm ile şaraplık ve sıralık üzümlere uygulanan destekleme alımları, sürdürülmelidir.

Diğer yandan, faiz oranının değişikliği önerisi ile TBMM gündeminde yer alan 1311 sayılı “**Türkiye Bağcılığının Modernleştirilmesi ve Bağcılığımızın Kalkındırılması**” hakkındaki yasada önerilen değişikliğin kısa sürede meclisten geçilerek yürürlüğe girmesi için çaba harcanmalıdır.

Yukarıda sözü edilen destekleme ve teşvik uygulamalarının daha yararlı hale dönüştürülmesi için kalkınmada öncelikli yörelere (Özellikle İç ve Güneydoğu Anadolu) uygulanan teşvik oranlarının artırılması zorunludur.

Buna göre, fidancılık ve bağ tesis projelerine “Kaynak Kullanımını Destekleme Fonu’ndan sağlanan destek % 30’dan % 40’a çıkarılırken, T.C. Ziraat Bankası kaynaklı kredinin faizi ise % 34’den % 25’e düşürülebilir. Ayrıca Para Kredi ve Koordinasyon Kurulu kararı gereğince fidan üretimi için yapılan prim ödemesinde kalkınmada öncelikli yörelere ayrıcalık tanınması yararlı olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Ağaoğlu, Y.S., Çelik, H., 1985. Conservation of germplasm of *Vitis vinifera* L. in Turkey, *Proceedings of IV. Inter. Symposium on Grapevine Breeding: 40-42, 13-18 April 1985, Verona (ITALY)*.
2. Anonim, 1990. Standart Üzüm Çeşitleri Kataloğu. T.C. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı, Proje ve Uyg. Gn. Md.lüğü Yayın Dairesi Başkanlığı Mesleki Yayınlar, Seri 15., 91 s.
3. Anonim, 1993. Bağcılık Araştırma Projesi 1993 Yılı Gelişme Raporları. T. ve K. Bakanlığı, Tarımsal Araş. Gn. Md.lüğü, Tekirdağ Bağcılık Araş. Enst. Müdürlüğü.
4. Anonymous, 1993. *FAO Production Yearbook*.
5. Çelik, H., Gökçay, E., Barış, C., Marasalı, B., 1990. Türkiye Bağcılığının Sorunları ve Çözüm Yolları. Türkiye Ziraat Mühendisliği 3. Teknik Kongresi Bildirileri: 432-50, 8-12 Ocak 1990, Ankara.

6. Çelik, H., Çelik, M., Kadioğlu, R., Çelik, S., Kocamaz, E., Yalçın, R., Özkaya, M.T., 1995. Türkiye'de Meyve ve Asma Fidanı Kullanımı ve Üretimi. Türkiye Ziraat Mühendisliği 4. Teknik Kongresi.
7. Özişik, S., Yüksel, N.D., Gökçay, E., Karagözoğlu, E., Uslu, İ., Kocamaz, E., 1993. DPT VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Bağcılık Raporu, 27 s.
8. Tinlot, R., Rousseau, M., 1993. The state of vitiviniculture in the world and the statistical information in 1992. Bulletin de L' O.I.V. Vol. 66: 861-943, Paris.
9. Uslu, İ., Samancı, H., 1992. Kombinasyon İslahı ile Sofralık Yeni Üzüm Çeşitleri Elde Edilmesi Üzerinde Araştırmalar. Türkiye I. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi Bildirileri Cilt II: 533-39, 13-16 Ekim 1992, İzmir.



TÜRKİYE'DE SÜS BİTKİLERİ TÜKETİM PROJEKSİYONLARI VE ÜRETİM HEDEFLERİ

Aslı B. KORKUT¹, Tanay D. YILDIRIM²,
Gürcan GÖRÜR³, Sevilay ÇAKMAK⁴,

ÖZET

Ülkemiz jeolojik yapısı, buna bağlı olarak değişik karakterdeki toprak yapısı ve farklı iklim koşulları nedeniyle üç ayrı floranın tipik bitkilerini ve tipik özelliklerini içeren dünyanın sayılı ülkelerinden birisidir. Günümüzde ıslah çalışmaları sonucu elde edilen birçok süs bitkisinin kaynağı Anadolu'dur.

Süs bitkileri üretimi hem manevi, hem de ekonomik gereksinimleri karşılayan ve ekolojik avantajlardan da yararlandığı oranda geliri artan bir sektör durumundadır.

Kesme Çiçek Yetiştiriciliği, İç Mekan Süs Bitkileri, Dış Mekan Süs Bitkileri ve Doğal Çiçek Soğanları olmak üzere dört grup altında incelenen ülkemiz süs bitkileri sektörünün dünya ticaretinde söz sahibi olması, bu konuya gereken önemin verilmesi, destek sağlanması, ciddi ve özverili çalışmalarla mümkün olabilir.

GİRİŞ

Yüzyıllar önce estetik amaçlarla kullanılmaya başlanan çiçek, günümüzde kentleşme, doğadan uzaklaşan insanların doğa özleminin giderilmesi, kentlerin daha yaşanılır ortamlar haline getirilmesi gibi amaçlarla kullanılmakta ve bugün birçok ülkenin ekonomik kalkınmasında çok önemli rol oynayan ticari bir dal olarak dikkat çekmektedir.

Estetik, fonksiyonel ve ekonomik amaçlarla üretilen çiçek ve süs bitkileri günümüzde genel adıyla "Süs Bitkileri" olarak isimlendirilen sektörün doğmasına neden olmuştur. Giderek artan talep, birim alandan fazla ürün alınması ve yüksek gelir elde edilmesi, istihdama yapmış olduğu katkılar ve ihracat olanakları birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de bu sektörün hızla gelişmesinde etkili olmuştur.

Ülkemiz Süs Bitkileri Sektörü dört grup altında incelenmektedir:

- 1- Kesme Çiçek Yetiştiriciliği
- 2- İç Mekan Süs Bitkileri Yetiştiriciliği

1) Doç. Dr., T.Ü. Tekirdağ Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bl. Tekirdağ.
2) Yard. Doç. Dr., E.Ü. Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bl. İzmir.
3) Ziraat Yük. Müh., Atatürk Bahçe Kültürleri Araşt. Enst. Yalova.
4) Araşt. Gör. T.Ü. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bl. Tekirdağ

3- Dış Mekan Süs Bitkileri Yetiştiriciliği

4- Doğal Çiçek Soğanları

1- KESME ÇİÇEK YETİŞTİRİCİLİĞİ

Kesme çiçek; buket, çelenk veya sepet yapımında kullanılmak üzere kesilmiş çiçekler olarak tanımlanmaktadır. Açıkta ve örtü altında yetiştirilebilen çiçeklerin elde edilmesi, korunması, depolanması, işlenmesi, sınıflandırılması ve pazarlanması gibi tüm faaliyetler kesme çiçek konuları arasında yer almaktadır.

YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

Ülkemizde ticari anlamda kesme çiçek üretimi 20. yüzyılın ilk yarısının sonlarında İstanbul ve Yalova çevresinde başlamış ve daha sonra Ege ve Akdeniz Bölgelerine yayılmıştır. V. ve VI. Beş Yıllık Kalkınma Planlarında ihracata yönelik üretimin teşvik edilmesinin hedeflenmesi ve 1985 yılında Antalya yöresinden kesme çiçek ihracatının başlaması, bu daldaki üretim alan ve miktarlarında ortaya çıkan artışlarda önemli bir rol oynamıştır.

1.1.1. Sektördeki Kuruluşlar

Ülkemizde 1985 yılından başlayarak ihracata yönelik üretim yapan şirketler kurulmuş olmakla birlikte, günümüzdeki işletmelerin çoğunluğu aile işletmesi özelliğindedir.

İç piyasada, ürün veren işletmelerin tümü Çiçekçilik Kooperatifinin üyesidir ve ürünün tamamı Kooperatif kanalıyla pazarlanmaktadır.

1.1.2. Üretim Yöntemi ve Teknoloji

Kesme çiçek üretiminde, üretimin ilk basamağını, kesme çiçek üretmek amacıyla kurulacak anaç bitki yetiştiren işletmeler oluşturmaktadır. Ülkemizde iç piyasaya yönelik çalışan küçük üreticiler, özellikle karanfil ve kasımpatı üretiminde üretim materyalini kendileri yetiştirmektedir. İhracata yönelik kesme çiçek yetiştiricileri ise, üretim materyalini her yıl ithal etmek zorunda kalmaktadır. Zambak, glayöl gibi çiçek soğanlarında üretim materyali dışarıdan sağlanmaktadır.

Ülkemizde kesme çiçek yetiştiriciliğinin % 60'a yakın kısmı örtü altında bunun da % 90.8'lik kısmı plastik seralarda yapılmaktadır. Ekolojik avantajlara karşın, özellikle VI. plan döneminde modern konstrüksiyonlu sera yapımının teşvik edilmesine kadar, kesme çiçek üretim ilkel konstrüksiyon ve yöntemlerle çalışan seralarda yapılmaktaydı.

Ancak 1985 yılından sonra ihracata yönelik çalışan firmaların devreye girmesiyle kesme çiçek üretiminde modern teknoloji kullanımına geçilmiştir (Ertan ve ark. 1993).

1.1.3. Ürün Standartları

Günümüzde ihracata yönelik üretim ve pazarlama çalışmalarında, özellikle ihracatın yapıldığı ülkenin ürün standartları esas alınmakta ve Avrupa Ekonomik Topluluğu Komisyonu UN-ECE Standartlarına uyulmaya çalışılmaktadır. TSE tarafından kasımpatı, gül, karanfil, glayöl gibi bazı türler için standartlar belirlenmesine karşın, yurt içi pazarlamada bu standartlara uyulmaktadır (Ertan ve ark. 1993).

1.1.4. Üretim Alanları ve Bölgelere Göre Dağılımı

Ülkemizde kesme çiçek yetiştiriciliği yapılan alanlarda Çizelge 1'de görüldüğü gibi son yıllarda hızlı bir artış olduğu dikkati çekmektedir.

Çizelge 1. Türkiye Kesme Çiçek Üretim Alanı (da)

İLLER	1990-1991 ÖRTÜALTI				1992-1993 ÖRTÜALTI			
	CAM	PLASTİK	AÇIK	TOPLAM	CAM	PLASTİK	AÇIK	TOPLAM
Adana	--	95.0	20.0	115.0	--	140.0	65.0	205.0
Antalya	70.3	1002.1	128.5	1200.9	75.4	1287.5	82.5	1445.4
Aydın	--	47.3	197.5	244.8	5.5	42.3	89.0	136.8
Bursa	--	30.0	295.0	325.0	--	34.5	20.0	54.5
İçel	1.0	39.6	9.0	49.6	2.5	54.3	3.0	59.8
İstanbul	77.0	628.0	277.0	982.0	93.4	702.5	1499.0	2294.8
İzmir	--	1144.5	--	1144.5	171.2	1256.8	951.8	2379.8
Kocaeli	11.2	92.2	37.0	140.4	12.0	20.0	22.0	54.0
Muğla	2.0	19.5	68.5	90.0	--	2.2	--	2.2
Diğer	5.0	27.1	17.9	50.0	0.8	34.3	26.4	61.5
Toplam	166.5	3125.4	1050.4	4342.2	360.8	3574.4	2758.7	6693.8

(Anonim, 1993 a)

İstanbul, İzmir ve Antalya illeri kesme çiçek yetiştiriciliğinde ilk üç sırayı almaktadır.

Çizelge 2'de üretim alanlarının Ege, Marmara ve Akdeniz Bölgelerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

İhraç edilen ürün miktarlarıyla birlikte kesme çiçek üretimimiz 1992 yılında 287.142.464 adet olmuştur (Çizelge 3).

Çizelge 2. Türkiye Kesme Çiçek Alanlarının Bölgelere Göre Dağılımı

Bölgeler	1990-1991		1992-1993	
	Alan (Da)	Pay (%)	Alan (Da)	Pay (%)
Marmara	1447.4	33.33	2403.3	35.90
Ege	1479.3	34.07	2518.8	37.62
Akdeniz	1365.5	31.45	1710.2	25.54
Diğer	50.0	1.15	61.5	0.94
Toplam	4342.2	100.00	6693.8	100.00

(Anonim, 1993 a)

Çizelge 3. Türkiye Kesme Çiçek Üretimi (Adet)

No	Ana Mallar	Y I L L A R				
		1988	1989	1990	1991	1992
1	Karanfil	92.026.938	151.336.100	185.213.118	186.101.061	173.402.784
2	Gül	40.357.150	34.176.025	47.526.320	37.382.564	36.993.650
3	Glayöl	27.918.840	25.162.025	27.801.350	24.763.290	26.426.800
4	Kasımpatı	15.507.870	16.049.000	17.701.700	15.415.230	18.409.102
5	Diğer	14.154.220	18.389.928	21.748.314	33.190.100	31.910.128
	Toplam	189.965.018	245.113.078	299.990.802	296.852.243	287.142.464

(Anonim, 1988-1992)

Kesme çiçeklerin üretim değerleri Çizelge 4'te görülmektedir.

Çizelge 4. Türkiye Kesme Çiçek İç Pazar Üretim Değerleri (x 100 TL.)

No	Ana Mallar	Y I L L A R				
		1988	1989	1990	1991	1992
1	Karanfil	9.254.484	21.461.840	41.900.817	50.001.648	88.759.476
2	Gül	4.178.755	6.991.417	12.451.781	11.985.403	23.934.097
3	Glayöl	3.746.744	5.462.386	7.980.674	9.378.575	14.448.354
4	Kasımpatı	1.702.453	2.542.001	3.860.811	4.954.522	9.455.011
5	Diğer	4.241.050	9.636.980	18.129.782	19.936.243	34.654.410
	Toplam	24.123.486	46.094.624	84.323.865	104.256.391	171.251.318

(Anonim, 1988-1992)

İhracata yönelik firmaların kurulmasıyla 1991 yılına kadar çok hızlı gelişen kesme çiçek üretim alanı artış hızı bu yıldan sonra saksılı bitkilere olan talebin artmasıyla yavaşlamış, buna paralel olarak kesme çiçek birim fiyatlarında reel bir azalma görülmüştür.

1.1.5 Dış Ticaret

a) İthalat

Türkiye kesme çiçek ithalatının daha çok kuru kesme çiçekler ve orkidelerde olduğu görülmektedir. (Çizelge 5). Kuru çiçek ithalatı 1989 yılında 166. kg iken, 1991 yılında 341.135 kg'a yükselmiştir. 1989 yılında 3.334 kg ürün, 25.360 US \$ ödenerek ithal edilirken, 1992 yılında bu değerler 45.264 kg ve 133.600 US \$'a yükselmiştir (Çizelge 5 ve 6).

Çizelge 5. Türkiye Kesme Çiçek İthalat Miktarları (Kg)

Sıra No	Ana Mallar	Y ı l l a r			
		1989	1990	1991	1992
1	Karanfil	120	--	--	--
2	Gül	48	--	--	350
3	Orkide	1.684	394	657	858
4	Kur. Kes. Çiç.	166	14.001	341.135	2.303
5	Diğer	1.316	3.618	4.952	41.753
	Toplam	3.334	18.013	346.744	45.264

(Anonim, 1993 c)

Çizelge 6. Türkiye'de Kesme Çiçek İthalat Miktarları (US \$)

Sıra No	Ana Mallar	Y ı l l a r			
		1989	1990	1991	1992
1	Karanfil	600	--	--	--
2	Gül	300	--	--	1.800
3	Orkide	12.400	4.200	14.700	8.600
4	Kur. Kes. Çiç.	2.100	113.500	248.500	110.600
5	Diğer	9.960	80.600	41.300	12.60
	Toplam	25.360	198.300	304.500	133.600

(Anonim, 1993 c)

Kesme çiçek sektörü içinde gerçekleştirilen ithalatın büyük bir bölümünü kesme çiçek üretmek için kullanılan bitki tür ve çeşitlerinin üretim materyali oluşturmaktadır (Çizelge 7). Çizelge 7'de görüldüğü üzere, 1989 yılında, Antalya ilinden 7.876.549 adet karanfil çeliği ithal edilirken, bu miktar 1992 yılında 12.142.351'e yükselmiştir.

Çizelge 7. Antalya Kesme Çiçek Üretim Materyali İthalat Miktarları (adet)

Sıra No	Ana Ürünler	1989	1990	1991	1992
1	Karanfil Çeliği	7.876.549	7.285.207	10.350.900	12.142.351
2	Süs Bit. Yum. Soğ.	-	776.200	293.746	10.000
3	Çeşitli Süs Bit. Fid.	-	297.850	1.156.430	645.150
	Toplam	7.876.549	8.359.257	11.801.076	12.797.501

(Anonim, 1993 a)

b) İhracat

Ülkemizde kesme çiçek ihracatı ve ihracata yönelik üretim 1984-1985 yıllarında başlamış ve artarak sürmektedir. Türkiye kesme çiçek ihracat miktarları ve değerleri Çizelge 8 ve 9'da verilmiştir.

Çizelge 8. Türkiye Kesme Çiçek İhracat Miktarları (kg)

Sıra No	Ana Mallar	Yıllar				
		1988	1989	1990	1991	1992
1	Karanfil	886.861	2.491.000	2.819.053	2.932.977	3.058.345
2.	Gül	3.086	3.086	3.286	11.873	20.172
3	Glayöl	16	195	16	207	-
4	Diğer	5.185	125.432	149.779	256.349	256.349
	TOPLAM	895.148	2.619.984	2.972.134	2.234.131	3.334.866

(Ertan ve ark. 1993)

Çizelge 9. Türkiye Kesme Çiçek İhracat Değerleri (US \$)

Sıra No	Ana Mallar	Yıllar				
		1988	1989	1990	1991	1992
1	Karanfil	3.148.924	6.777.269	10.950.860	10.527.317	10.262.245
2.	Gül	6.869	6.494	13.091	37.905	53.524
3	Glayöl	48	281	79	685	-
4	Diğer	17.001	354.218	641.681	971.503	796.956
	Toplam	3.172.842	7.138.262	11.605.711	11.537.410	11.112.725

(Ertan ve ark. 1993)

1.1.6. Yurtiçi Tüketim

Yurt içinde tüketilen kesme çiçeklerin tamamına yakınının Çiçekçilik Kooperatifleri pazarlamaktadır. Ayrıca son yıllarda ihracatçı firmalar kendi dağıtım kanallarıyla iç piyasaya kesme çiçek sunmaktadır. Yurt içi kesme çiçek tüketimi Çizelge 10'da, yurt içi kesme çiçek tüketim değerleri Çizelge 11'de verilmiştir.

Çizelge 10. Türkiye Yurtiçi Kesme Çiçek Tüketimi (adet)

Sıra No	Ana Mallar	Yıllar				
		1988	1989	1990	1991	1992
1	Karanfil	62.760.825	69.137.060	96.508.025	89.771.950	72.992.250
2.	Gül	40.280.000	34.093.300	47.422.620	37.636.800	36.348.250
3	Glayöl	27.918.600	25.159.100	27.800.700	24.759.500	26.426.800
4	Kasımpatı	15.507.870	16.049.000	17.663.600	15.393.530	18.216.000
5	Diğer	14.092.000	16.926.336	20.176.122	29.783.548	29.856.220
	Toplam	160.558.395	161.364.796	209.571.067	196.740.128	183.819.520

(Anonim, 1988-1992 ; Anonim, 1993 c)

Çizelge 11. Türkiye Yurtiçi Kesme Çiçek Tüketim Değerleri (x1000 TL.)

Sıra No	Ana Mallar	Yıllar				
		1988	1989	1990	1991	1992
1	Karanfil	4.773.565	7.074.971	13.319.072	17.336.758	24.470.136
2.	Gül	4.168.980	6.977.630	12.417.613	11.838.900	23.605.650
3	Glayöl	3.746.676	5.461.789	7.980.486	9.375.927	14.448.324
4	Kasımpatı	1.702.453	2.542.001	3.849.781	4.927.776	9.234.355
5	Diğer	5.216.858	8.936.267	16.972.558	17.358.276	29.605.170
	Toplam	19.608.532	30.992.658	54.539.492	60.837.637	101.363.635

(Anonim, 1988-1992 ; Anonim, 1993 c)

1.1.7. Değerlendirme ve Alınması Gereken Önlemler

Türkiye'de kesme çiçek yetiştiriciliği, başlangıçta, üreticilerin kişisel çabalarıyla oluşturdukları üretim ve pazarlama sistemi ile başlamıştır. 1984 yılından sonra ihracata yönelik üretim yapmak üzere ihtisaslaşmış işletmeler kurulmuş ve bu işletmeler için yurt içinde gerekli olan teknoloji, bitkisel materyal, bilgi ve deneyim konularında dış ülkelerle işbirliğine gidilmiştir. Bu durumun, kısa sürede iç piyasada üretim yapan işletmelere yansınmasıyla bu sektörde son yıllarda beklenenin üzerinde bir gelişme görülmüştür. Günümüzde ihracata yönelik üretim yapan işletmeler, dış pazarlarda diğer ülkeler ile üretim ve kalite açısından rekabet edebilecek durumdadır.

Kesme çiçek sektöründe gelişme ve büyümeye karşın aşılması gereken önemli so-

runlar bulunmaktadır. Sektörün geleceği bu sorunların çözümüne bağlıdır. Öncelikle, hava yolu taşımacılığında teşvik ve katkıların sağlanmasına bağlı olarak hızla artan ihracatın sürdürülmesi mümkün olacaktır, bu da sektörün gelişimine katkıda bulunacaktır.

Kesme çiçek sektöründe, bitkisel üretim materyali açısından dışa bağımlılık en önemli sorunlardan birisidir. Üretimde kullanılan bitkisel materyalin büyük bir bölümü ithal yoluyla karşılandığından maliyet yükselmekte, istenildiği anda ve miktarda materyal bulunamadığından ürün programlama yapılamamakta, bu da üretimi olumsuz etkilemektedir.

Kesme çiçek sektöründe ihracata yönelik üretim yapan işletmelerin dışında kalanlarında modernleşmeleri, yeni teknolojileri ve üretim yöntemlerini kullanmaları, piyasaya sürülen ürün miktar ve kalitesini doğrudan etkileyeceğinden önem taşımaktadır.

İhracata yönelik kesme çiçek yetiştiriciliğinde çeşitliliğin artırılması için gerekli önlemlerin alınması, ileride ortaya çıkabilecek pazar sorunlarının çözümü için yararlı olacaktır.

Kesme çiçek satışında üretici ile pazar arasındaki ilişkilerin sürekli olabilmesi için satış mezatlarının üretim yapılan bölgelerde kurulması sağlanmalıdır.

Günümüzde uygulanan sistemde, hasat sonrası kayıpları fazla olmaktadır. Bu durumun önlenmesi için, ürünün hasattan satışa kadar soğuk zincir içinde yer alması uygun olacaktır.

Yalova'da öğretime başlayan "Süs Bitkileri Meslek Lisesi", her tür için özel bilgi ve deneyim gerektiren bu sektörün ana eleman ihtiyacının karşılanması bakımından önemli bir adımdır (Türkay, 1990; Ertan ve ark. 1993).

2. İÇ MEKAN SÜS BİTKİLERİ

İç Mekan Süs Bitkileri çiçekçilik sektörü içinde özellikle son 10 yıldır önemli bir yere sahiptir. Çeşitli amaçlarla kullanılan kesme çiçeklerin yerini artık saksılı bitkiler almaya başlamıştır. Bunda en büyük etken, saksılı bitkilerin kesme çiçeklere göre daha uzun ömürlü olmaları, tür ve çeşit zenginliğidir. Bu da, her bütçeye göre bitki bulma şansını arttırmaktadır (Aksu ve ark. 1993).

2.1 YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

2.1.1. Sektördeki Kuruluşlar

Türkiye'de iç mekan süs bitkileri yetiştiriciliğinin Marmara Bölgesinde yoğunlaştığı, bunu sırasıyla Ege ve Akdeniz Bölgelerinin izlediği görülmektedir. Her üç bölgede de plastik sera varlığı cam seralara göre daha fazladır (Çizelge 12). Sera alanlarının yurtiçi dağılımları Çizelge 13'te verilmiştir.

Çizelge 12. Türkiye’de İç Mekan Süs Bitkileri Yetiştiriciliğinde Kullanılan Sera Alanları (da)

	Sera tipi		TOPLAM	
	Cam	Plastik	Toplam	% si
Bölgeler				
Marmara	66.6	116.2	182.8	49.0
Ege	35.0	94.4	129.4	34.7
Akdeniz	19.2	38.0	57.2	15.4
Diğer	1.2	2.3	3.5	0.3
TOPLAM	122.0	250.9	372.9	100.0

(Anonim, 1993 a)

Çizelge 13. Türkiye’de İç Mekan Süs Bitkileri Yetiştiren Sera Alanlarının Yurt İçindeki Dağılımı (da)

BÖLGELER	Sera Tipleri		
	Cam	Plastik	Toplam
MARMARA BÖLGESİ			
Kocaeli	53.5	92.5	146.0
İstanbul	10.1	0.5	10.6
Bursa	1.8	13.2	15.0
Sakarya	1.0	10.0	11.0
Çanakkale	0.2	-	0.2
EGE BÖLGESİ			
İzmir	29.2	81.9	111.1
Manisa	3.0	10.0	13.0
Denizli	2.5	1.0	3.5
Muğla	0.3	1.5	1.8
AKDENİZ BÖLGESİ			
Antalya	18.2	17.0	35.2
Adana	-	21.0	21.0
İçel	1.0	-	1.0
DİĞERLERİ			
Samsun	0.8	2.3	3.1
Amasya	0.4	-	0.4

(Anonim, 1993 a)

2.1.2 Üretim

Ülkemizde iç mekan süs bitkileri yetiştiriciliği yapan işletmelerin faaliyetleri üç grupta toplanmaktadır (Aksu ve ark. 1993).

- Üretim materyalini kendileri üretip satış boyuna kadar büyüyenler
- Üretim materyalini ithal edip satış boyuna kadar büyüyenler
- Satış boyunda bitki ithal edip pazarlayanlar

Ülkemizde iç mekan süs bitkileri yetiştiriciliği konusunda istatistiki çalışmalar yapılmamış olduğundan sektörün durumunu her yönüyle açıklamak olanaksızdır. Bununla beraber, işletmelerin genellikle üretim materyalini yurt dışından getirip satış boyunca kadar büyümeyi tercih ettikleri, üretim materyalini kendileri üreten işletmelerin sayısının sınırlı olduğu görülmektedir.

Üretim materyali yetiştiriciliği, saksılı bitki yetiştiriciliğinden farklı şartlar gerektirdiğinden, kaliteli üretim için üretim materyali üzerinde ihtisaslaşmış işletmelere ihtiyaç vardır. Ancak ülkemizde bu tip işletmeler mevcut olmadığından, üretim materyalini kendileri üreten işletmeler, ithal üretim materyali ile üretim yapmak zorunda kalmaktadır.

2.1.3 Dış Ticaret

Saksılı bitki ihracatımız yok denecek kadar azdır. Bunun nedenleri; piyasanın salon bitkileri talebinin giderek artması ve mevcut işletmelerin ancak bu talebi karşılayabilmeleri, diğer taraftan çiçekçiliği bir sanayi kolu haline getirmiş ülkelerle rekabet edebilecek düzeyde üretim yapamayışımızdır. İç mekan süs bitkileri ve üretim materyaline ilişkin ihraç miktar ve değerleri Çizelge 14'te görülmektedir.

Çizelge 14. Türkiye'nin 1989-1992 Yılları Arasında İç Mekan Süs Bitkileri üretim Materyali ve Bitki İhracatı

Yıllar	Miktar (ton)	Değer (bin dolar)
1989	25.6	11.6
1990	1.44	4.6
1991	5.49	6.6
1992	603.5	78.2

(Anonim, 1993 c)

İç mekan bitkileri ihracatını en fazla yaptığımız ülke K.K.T.C. dir. Yıllara göre; Ürdün, Yunanistan, Japonya, İsviçre, Hollanda ve Almanya'ya az miktarlarda ihracatımız olmuştur.

Bu arada, satış büyüklüğüne gelmiş salon bitkileri ithali de her yıl artarak sürmektedir. 1989-1992 yılları arasında ithal edilen salon bitkileri ve üretim materyali miktar ve değerleri Çizelge 15'te verilmiştir.

Salon bitkileri ve üretim materyallerini ithal ettiğimiz ülkeler arasında Hollanda başta yer almakta, bunu İsrail, Belçika, Lüksemburg ve İtalya izlemektedir.

2.1.4 Yurt İçinde Pazarlama

Salon bitkilerinin satışının çoğu, doğrudan üretici ve ithalatçı firmalar aracılığıyla yapılmaktadır. Mezatlarda satılan salon bitkisi sayısı son derece azdır. Salon bitkileri üreten işletmeler genellikle pazarlama hizmetlerini de üstlenmişlerdir.

Çizelge 15. Türkiye'nin 1989-1992 Yılları Arasında İç Mekan Süs Bitkileri Üretim Materyali ve Bitki İthalatı

Yıllar	Miktar (ton)	Değer (bin dolar)
1989	756.4	2215.2
1990	754.2	4330.2
1991	1697.4	5408.3
1992	1865.3	5637.7

(Anonim, 1993 c)

Üretimde söz sahibi işletmeler ülke genelinde dağıtım organizasyonu kurmuşlardır. Bu organizasyonda en büyük alıcılar çiçekçi dükkanlarıdır.

2.2. DEĞERLENDİRME VE ALINMASI ÖNGÖRÜLEN ÖNLEMLER

Çiçekçilik sektörü içinde önemli bir yer tutan iç mekan süs bitkileri yetiştiriciliğinin gelişmesi için yapılması gereken işler ve alınması zorunlu önlemler şunlardır (Korkut, 1990 b; Aksu ve ark. 1993).

Salon bitkileri yetiştiriciliğinin ülkemizdeki durumunu ortaya koyacak kesin rakamlar bulunmadığından, öncelikle ciddi bir ekonomik sorvey çalışması yapılmalıdır.

Sektöre üretim materyali sağlayacak, modern teknoloji ve doku kültürü gibi üretim metotlarının kullanacak üretim işletmelerinin kurulması teşvik edilmeli, böylece üretim materyali konusunda dışa bağımlılık oranı azaltılmalıdır.

Konuya ilgi duyanlar ve yatırım yapmak isteyenler devlet tarafından desteklenmeli, bu şekilde yerli üretim teşvik edilmelidir.

Alıcı ve satıcılara kolaylık sağlamak amacıyla, salon bitkileri satışının yapılacağı mezarlar kurulmalıdır.

Bazı özel şartlara sahip ve alt yapısı olan işletmelere ithalat izni verilmelidir.

3. DIŞ MEKAN SÜS BİTKİLERİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

Son yıllarda insan sağlığını tehdit eden boyutlara ulaşan çevre sorunlarının çözümünde, dış mekan süs bitkilerine olan talebin artması, ileriki yıllarda bu sektörün çok daha önem kazanmasına neden olacaktır.

3.1. SEKTÖRDEKİ KURULUŞLAR

Ülkemizde Dış Mekan Süs Bitkileri yetiştiren fidanlıklar incelendiğinde, üretimin çoğunlukla Orman Genel Müdürlüğü, Karayolları, Devlet Demir Yolları, Devlet Su İşleri Fidanlıkları ile Belediye Fidanlıkları tarafından ve daha az olarak da özel fidanlıklarda yapıldığı görülmektedir (Sögüt ve Emeksiz, 1992).

Türkiye'de 13 ilde, yerel yönetimlere ait yaklaşık 532 da alanda dış mekan bitkisi üretimi yapılmakta, bunun 3.6 da'nını yer örtücüler kapsamaktadır (Çizelge 16). Dış Mekan Süs Bitkileri yetiştiriciliğinde kullanılan açık ve kapalı alanlar Çizelge 17'de verilmiştir.

Çizelge 16. Türkiye’de Dış Mekan Süs Bitkileri Üretim Alanları (da)

İLLER	Ağaç Ağaçcık Çalılar	Yerörtücüler	Toplam
Adana	8.0	-	8,0
Afyon	0.1	-	0,1
Ankara	28.0	-	28.0
Antalya	28.8	-	28.8
Bursa	24.0	-	24.0
Çanakkale	0.2	-	2.0
Gaziantep	76.0	-	76.0
Hatay	2.4	0.1	2.5
İçel	40.0	1.0	41.0
İstanbul	263.9	-	263.9
Kocaeli	52.6	-	52.6
Manisa	3.1	-	3.1
Samsun	1.2	2.5	3.7
TOPLAM	528.3	3.6	531.9

(Şafak ve ark. 1989)

3.2 DIŞ TİCARET

Dış mekan bitkilerinin ihracatı değişik poz numaraları altında yapıldığından İstanbul Ticaret Odası Bilgisayar Kayıtları’ndan yararlanılarak Süs Bitkilerinin bünyesinden ayırt edilmesi mümkün olamamaktadır. Ancak Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü’nden elde edilen ithalat rakamları arasındaki yer örtücüler bölümünde yer alan çim tohumu ithalat değerleri Çizelge 18’de gösterilmiştir. Bu da, çim tesisi konusunda dışa bağımlılığımızın büyük boyutlara ulaştığını doğrulamaktadır.

3.3. PAZARLAMA

Dış mekan bitkilerini üreten işletmeler kendi aralarında bir kooperatifleşmeye gitmediklerinden, pazarlama hizmetleri kendileri ya da aracılar tarafından yapılmaktadır. Üretim söz sahibi olan büyük işletmeler ülke geneline hakim olup değişik kentlerde satış merkezleri kurmuşlardır.

3.4. DEĞERLENDİRME VE ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER

Son yıllarda tüm dünyayı ilgilendiren hızlı çevre kirlenmesi sonucu, birçok ülkede dış mekan bitkilerine aşırı bir talep olmaktadır.

Ülkemizde, dış mekan bitkilerinden özellikle çim ve mevsimlik çiçek tohumlarına olan talep, ıslah çalışmalarının olmaması nedeniyle ithalat yoluyla karşılanmaktadır. Her yıl önemli miktarda döviz ödeyerek aldığımız bu materyaller için yerli üretimin özendirilmesi, ıslah konusunda araştırmaların yapılması genel bir politika olarak benimsenmelidir (Uludağ ve Yücel, 1993).

Çizelge 17. Dış Mekan Süs Bitkileri Yetiştiriciliğinde Kullanılan Açık ve Kapalı Alanlar (m²)

İller	Örtü Tipi			TOPLAM
	Cam	Plastik	Açık	
Adana	-	-	5000	5000
Antalya	10000	-	107700	117700
Aydın	-	-	5232	5232
Balıkesir	4160	1855	52030	58045
Bursa	400	10810	6700	17910
Çanakkale	-	-	426	426
Hatay	-	2500	-	2500
İçel	-	2000	9000	11000
İstanbul	560	51900	454800	507260
İzmir	2600	33400	65400	101400
Kocaeli	-	17550	107500	125050
Manisa	-	600	1400	200
Muğla	-	2300	2800	5100
Samsun	-	650	6900	7550
Sakarya	300	500	15000	15800
TOPLAM	18020	124065	839888	981973

(Anonim, 1993 a)

Planlanacak yatırım alanları olarak, üretimde önemli bir girdi olan yeni teknolojilerin transferine öncelik tanınmalı ve her türlü destek sağlanmalıdır.

Arap Ülkeleri tarafından talep edilen, ülkemizde çok kolay ve ucuz üretilen Akasya, Ilgın, Ful gibi türlerin üretimine ağırlık verilmesi bu pazarların elimizde tutulmasına yarar sağlayacaktır (Uzun, 1991).

Dış mekan bitkilerinin seri üretiminde doku kültürü laboratuvarlarının kullanılması, bu konudaki fazla talebin karşılanmasında önemli bir adım olacaktır.

Dış mekan süs bitkileri sektöründe, istenilen bitki boyutları ve şekli konusunda bir standart ve kalite kontrolü olmayışı bu konuda haksız kazançlara yol açmaktadır. Bu nedenle, TSE Standartlarının bu sektörde de belirlenmesi zorunludur.

Dış mekan bitkileri ile ilgili terminoloji ve gümrük poz numaralarının bir komisyon tarafından kesin olarak belirlenmesi bu konuda ortaya çıkan karışıklıkların önlenmesinde önemli bir husustur.

Dış mekan bitkilerinin plantasyonunda kaynak savurganlığına son vermek için, peyzaj mimarları tarafından teknik şartnameler hazırlanmalı ve bunlara tam olarak uyulması sağlanmalıdır.

Çizelge 18. 1993 Yılı Çim Tohumu İthal Miktarı ve İthal Eden Firmalar

Tarih	Miktarı (Kg)	Firma Adı
29.1.1993	42.000	İst. Toh. Mağazası
2.3.1993	36.514	Yörük Ziraat
9.3.1993	759.825	Anadolu Tes.
31.3.1993	19.650	Güneş Toh.
5.4.1993	21.400	İst. Tohum
14.4.1993	10.000	İst. Tohum
22.4.1993	22.000	Yörük Ziraat
17.5.1993	2.400	İst. Tohum
26.5.1993	20.000	Yörük Ziraat
28.5.1993	10.000	İst. Tohum
17.6.1993	27.425	Biar Toh. Ltd. Şti.
18.6.1993	4.000	Türkiye Jokey Kulübü
21.6.1993	600	İst. Tohum
2.7.1993	17.000	Biar Tohum
8.7.1993	800	Döktaş Doğa Kor.
16.7.1993	500	Güneş Tohum
24.8.1993	100	Güneş Toh.
2.9.1993	11.000	İstevan Kovacı
2.9.1993	21.536	İst. Toh.
1.10.1993	20.000	İst. Toh.

(Anonim, 1993 b)

4. DOĞAL ÇİÇEK SOĞANLARI

Bu sektör, ihracatı yapılan soğanlı, yumrulu, rizomlu ve pençeli doğal bitkileri, diğer bir deyişle geofitleri kapsamaktadır.

Genel olarak, doğal yetiştirme ortamlarından sökülerek değerlendirilen çiçek soğanı ihracı 1880 yıllarına varan çok eski bir geçmişe sahiptir. Olağanüstü özellikleri, çok yönlü kullanımları ve yararları nedeniyle her yıl artan miktarlarda doğadan sökülerek başta Hollanda olmak üzere Avrupa ülkelerine satılan bu bitkilerin potansiyelleri giderek düşme göstermektedir.

Ülkemizde doğal çiçek soğanı ticaretinin ağırlık kazanmaya başladığı 1960'lı yılların sonuna doğru, doğadan her yıl artan miktarlarda yapılan sökülme ve ihracatın doğa tahribi olduğu ve bazı önlemlerin alınması gerektiği bilim adamlarınca ortaya atılmıştı. Ancak, alınacak önlemlere ilişkin tartışmalar 1974 yılına kadar sürmüştü; 1974 yılında yapılan toplantı ile Türkiye'de doğal olarak yetişen soğan, yumru, rizom, tohum, fide, çelik, meyve gibi her türlü bitkisel aksamın sökülmesi, toplanması, ihracatının ya-

saklanması kararı alınmıştır. Bunu izleyen yıllarda, ticaret yapan firmalara, ancak üretimini yaptıkları soğan ve yumruların ihracına izin verileceği bildirilmiş, ancak bunların üretimi konusunda etkili, yol gösterici çalışmalar yapılamamıştır. Bu bitkilerin kendi ekolojileri dışında üretimleri başarılı olmadığından, ihracatçı firmaların üretim raporu alabilmek için doğadan sökerek tarlalarına gömdükleri soğanlarla doğa iki katı fazlasıyla tahrip olmuştur. Doğa tahribi ve bu bitki soylarının tükenme tehlikesi altında olduğuna ilişkin görüşler bilimsel araştırmalarla kanıtlanıncaya kadar tartışmalar süregelmiştir. Son yıllarda tamamlanmış olan sınırlı sayıdaki araştırma bu konudaki tartışmalara bir açıklık getirerek, sökümlerle doğanın tahrip olduğunu, bazı bitki türlerinin doğadan silinmek üzere olduğunu ortaya koymaktadır (Altan, 1982; Korkut, 1990 a).

Dış satım için üretim yapılmadan sökümlü yapılan başlıca türler; *Galanthus* sp., *Cyclamen* sp., *Fritillaria* sp., *Leucojum* sh., *Anemone* sp. ve *Eranthis* sp.'dir. Bunların yurt içinde tüketimi yoktur.

Dış satım için söküm yapılan başlıca yöreler ise; Antalya'nın Akseki, Alanya, Manavgat, Gazipaşa, Gündoğmuş, Artvin'in, Arhavi ve Borçka, İçel'in Anamur, Mut, İzmir'in Karaburun, Selçuk, Bayındır, Tire, Konya'nın Beyşehir, Ermenek, Hadim, Trabzon'un Araklı, Çaykara, Maçka ve Sürmene ilçeleri ve köylerinin bulunduğu yaylalardır.

4.1. SEKTÖRDEKİ KURULUŞLAR

Sektörde faaliyet gösteren firma sayısı ihracatın serbest olduğu geçmiş yıllarda 15-20 iken, 1958 yılından itibaren doğanın korunmasına ilişkin alınan kısıtlamalar karşısında giderek azalma göstermiş ve 1990 yılına kadar 6 firmaya düşmüştür.

9 Ekim 1991 tarihli yönetmelik uyarınca, çiçek soğanlarının bilimsel ve teknik özellikte, iklim kontrollü donanımı olan iklim odalarına sahip özel çiçek soğanı depolarında muhafaza edilmesi esas alınmıştır. Ayrıca üretim, değerlendirme ve pazarlama konusunda ihtisaslaşmış teknik personel istihdam edilmesi de gerekli görülmüştür. Buna göre, 1991 yılına kadar alt yapısını tamamlamış 4 firma ihracat yapabilmektedir.

İhraç edilen çiçek soğanlarının 1993 yılına ait birim fiyatları Çizelge 19'da verilmiştir.

Çizelge 19. Doğal Çiçek Soğanları 1993 Yılı İhracat Birim Fiyatları

	Çevre Genişliği (cm)	1000 ad/Hfl.
Galanthus	4/5	90.-
	7+	165.-
Cyclamen	10/13	325.-
	20/25	500.-
Eranthis	3,5/4	60.-
	6+	120.-
Anemone	4/5	17.-
	7+	60.-

(İlçir, 1993)

Hollanda'nın 1986-1992 yılları arasında türler üzerinden ülkemizden gerçekleştirdiği ithalat % olarak Çizelge 20'de verilmiştir.

Çizelge 20. Hollanda'nın Türkiye'den Çiçek Soğanı İthalatı

Türler	İthalat %
Galantus	65
Cyclamen	99
Fritillaria	99
Leucojum	80
Anemone	90
Eranthis	95
Ornithogalum	1
Polyanthus	50
Calla	40
Arum	98
Sternbergia	100 (üretimden)

(İlçir, 1993)

Hollanda'nın ülkemizden ithal ettiği miktar, toplam ithalatının % 18.4'ünü oluşturmaktadır.

4.2 DIŞ TİCARET

1993 yılında 33.7 milyon adet çeşitli türle eait çiçek soğanlarından 4.1 milyon HFL girdi sağlanmışır.

4.3. ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER

Doğal gen kaynaklarımızın korunması açısından alınması gereken önlemlerin başlıcaları şunlardır:

İhraç edilen çiçek soğanlarımızın büyük bir kısmı endemik türleri kapsamaktadır. Bu türlerin doğal yetişme ortamları dışındaki ortamlarda üretimlerinde bugüne dek yapılan araştırmalara göre başarı sağlanmamıştır. İhraç değeri olmayan elek altı materyali irileştirmek amacıyla tarla koşullarına dikilmesi doğanın tahribini hızlandırmaktadır. Bu nedenle üretim çalışmalarının bu türlerin doğal yetişme ortamlarında yapılması zorunluluğu vardır (Korkut, 1992).

Ekolojik ortamlarda yapılacak üretim çalışmalarının oldukça güç olacağı dikkate alınarak bu çalışmalara her türlü destek sağlanmalı ve bu çalışmalar teşvik edilmelidir.

Doğada geleceği tehlikeli olan çiçek soğanlarının doğal bitki örtüsünden sökülerek ihracı kesinlikle yasaklanmalıdır. Ancak, bu soğanların doğal yetişme ortamlarında üretimlerini yapan firmalara sökülme rotasyon programı çerçevesinde ihrac izni verilebilir.

Kaçak sökümlere cezai hükümler getirilmelidir.

Söküm rotasyon programları, her türe ait tohumların toprağa dökülmelerinden sonra, standart ölçülerde bir soğan durumuna ulaşınca kadar geçen süre dikkate alınarak araştırılmalarıyla saptanmalıdır.

İhracat paketlerine soğanların doğadan sökülmüş ya da üretilmiş olduklarına ilişkin bir etiketleme sistemi uygulanmalıdır (İlçidır, 1993).

SONUÇ

Dört grup altında incelenen ülkemiz Süs Bitkileri Sektörü gerekli önlemler alınıp tesbit edilen eksiklikler giderildiğinde geleceği umut veren bir sektör olma yolunda görülmektedir. Ülkemizin Süs Bitkileri konusunda Dünya ticaretinde söz sahibi olması eksikliklerin giderilmesi ile hiç de zor olmayacaktır. Ülkemizin coğrafi konumu ekolojik avantajları yanısıra yeterli teknik bilgiye sahip elemanlar ve cesur girişimciler bunu başaracaklardır.

KAYNAKLAR

- 1- Aksu, e., Erkal, S., Grörür, G. 1993. İç Mekan Süs Bitkileri (Salon Bitkileri) Raporu. VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Süs Bitkileri Özel İhtisas Komisyonu. Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırml. enst. Yalova. 28.s.
- 2- Altan, S. 1982. *Galanthus elwessi* Hook., *Anemone blanda* Schottet Kotschy., *Eranthis hyemalis* (L.) Salisb., *Cyclamen neapolitanum* Ten.'un Pozantı ve Adana Koşullarında Üremeleri ve Sökümden Et-kilenmelerinin Araştırılması. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimar Böl. Doçentlik Tezi, Adana.
- 3- Anonim, 1988-1992. Çiçekçilik Kooperatif Kayıtları.
- 4- Anonim, 1993 a. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı İl Müdürlükleri Kayıtları.
- 5- Anonim, 1993 b. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Ziraat Mücadele Araştırma Enstitüsü Md. Kayıtları, Ankara.
- 6- Anonim, 1993 c. İstanbul Ticaret Odası Bilgisayar Kayıtları.
- 7- Etan, N., Karagüzel, O., Kostak, S., Gürsan, K., Özçelik, A. 1993. Kesme Çiçek Raporu. VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Süs Bitkileri Grubu Özel İhtisas Komisyonu. Atatürk Bahçe Kültürleri Araşt. Enst. Yalova.
- 8- İlçidır, S. 1993. Doğal Çiçek Soğanları Raporu. VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Süs Bitkileri Özel İhtisas Komisyonu. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, TÜGEM, Ankara.
- 9- Korkut, B. A. 1990 a. *Galanthus elwesii* Hook. var. *elwesii*'nin Ekolojik İsteklerinin Saptanması, Kültüre Alınması ve *Galanthus İkarieae* Subsp. *latifolius* Stern'un Karagöl Lokasyonuna Adaptasyonu Üzerine Araştırmalar. E.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi 27,1: 279-285, Bornova.
- 10- Korkut, B. A. 1990 b. Türkiye'de Kesme Çiçek Yetiştiriciliğinde Sorunlar ve Öneriler. Türkiye Ziraat Müh. 3. Teknik Kongresi, 8, 12 Ocak 1990, Ankara, 461-467.
- 11- Korkut, B. A. 1992. Türkiye Doğal Bitki Örtüsünde Ekonomik Önem Taşıyan Çiçek Soğanları ve Sorunları. İstanbul'da Tarım Dergisi, 52: 23-26, İstanbul.

- 12- Sögüt, Z., Emeksiz, F. 1992. Türkiye'de Süs Bitkileri Üretim ve Ticaretinin Yapısı ve Gelişimi ile Avrupa Topluluğuna Uyum İçin Gerekenler. I. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi Cilt II, Bornova.
- 13- Şafak, A., Erkal, S., Ergün, ., Yücel, A., Uluğ, B. V. 1989. Türkiye'de Saksılı Süs Bitkileri Ve Süs Çalıları Üreten İşletmelerin Ekonomik Yapısı, Üretim ve Pazarlama Sorunları. Atatürk Bahçe Kùltürleri araşt. Enst. Yalova.
- 14- Türkay, C. 1990. Ürün Profili. Kesme Çiçekçilik İGEME Yayınları, Ankara.
- 15- Uluğ, B.V., Yücel, G. 1993. Dış Mekan Süs Bitkileri Raporu. Süs Bitkileri Grubu Özel İhtisas Komisyonu. Atatürk Bahçe Kùltürleri Araşt. Enst. Yalova.
- 16- Uzun, G. 1991. Ülkemizde Süs Bitkileri Fidancılığı ve Dış Satım Olanakları Üzerinde Çalışmalar. Türkiye I. Fidancılık Sempozyumu, Ankara, 450-455.

YENİ ÜRÜN DESENLERİ VE EKİM NÖBETLERİ

M.Emin TUGAY¹, Özer SENCAR¹, Veyis TANSI²,
Sabri GÖKMEN³, Güngör YILMAZ³,

ÖZET

Bu bildiri, Türkiye'nin kıyı ve iç bölgelerindeki ürün desenlerine kısaca değinilmiş, ülkemiz ekolojik koşulları ve potansiyeli dikkate alınarak nüfus artışının da gerekli kıldığı üretim artışının sağlanabilmesine ilişkin bazı öneri ve yaklaşımlar verilmeye çalışılmıştır. Toprak ve su kaynaklarımıza ilişkin veriler irdelenerek, ekim nöbetinde bitkiler arası ilişkilere yer verilmiş ve son zamanlarda üzerinde sıkça konuşulan organik tarımın yeni ürün desenlerindeki yeri ve önemi üzerinde durulmuştur. Türkiye'de üretim planlaması oluşturulmadığı için ürün desenlerini çevre koşullarının el verdiği sınırlar içinde, pazar ve pazarlama koşullarının belirlediği sonucuna varılmıştır. Bu noktada Türkiye tarımının iddia edilenlerin aksine, hala desteklenmeye ihtiyacı olduğu vurgulanmaya çalışılmıştır.

1. GİRİŞ

Tarım deyince bugün bitkisel ve hayvansal üretim yapmak ve elde edilen ürünleri değerlendirmek anlaşılır. Hayvanların belli başlı besin kaynağını bitkilerin oluşturduğunu düşünürsek tarımın esas itibarıyla bitkisel üretime dayalı olduğunu söyleyebiliriz. Bitkisel üretimi de büyük ölçüde iklim belirler.

İklim hava olaylarının belli bir yerde çok uzun bir süre içinde gösterdiği ortalama bir olgudur. Bu olgunun en belli başlı iki ögesi yağış ve sıcaklıktır. Bitkisel üretimi de esas itibarıyla bu iki ögenin doğrudan ve dolaylı sonuçları yönlendirir. Yağış ve sıcaklığın uygunluğu bitkisel üretimin güvencesidir. Bunların kıtlığı da aşırılığı da bitkisel üretimi sarsar. Sıcaklık açık alanlarda insan tarafından değiştirilemez. Yağışın yetersizliği ise sulama ile giderilebilir. İklimin önemli bir diğer ögesi olan ışığın bitkisel üretim için yetersizliği veya fazlalığı söz konusu değildir. Yani yeryüzünün bütün açık alanlarında ışık bitkisel üretimi engelleyici bir durum yaratmaz.

Toprak bitkinin tutunma ve yaşama ortamıdır. Sonsuz bir başlangıçtan gelen toprak varlığı da kolay kolay değiştirilemez. Ancak uygun bir bitkisel üretim için, üzerinde gerekli işlemler yapılabilir. Toprakların oluşumu da esas itibarıyla iklimin etkisi altındadır.

- | | | | |
|------------------|-------------|-------------------------|--------|
| 1) Prof. Dr. | GOP Ü.Z.F. | Tarla Bitkileri Bölümü, | TOKAT. |
| 1) Prof. Dr. | GOP Ü.Z.F. | Tarla Bitkileri Bölümü, | TOKAT. |
| 2) Doç.Dr. | Ç.Ü. Z.F. | Tarla Bitkileri Bölümü, | ADANA. |
| 3) Yrd. Doç. Dr. | GOP. Ü.Z.F. | Tarla Bitkileri Bölümü, | TOKAT. |
| 3) Yrd. Doç. Dr. | GOP. Ü.Z.F. | Tarla Bitkileri Bölümü, | TOKAT. |

Bitkisel üretimde temel amaç yüksek verim ve üstün nitelik elde etmektir. İklim ve toprak doğal oluşumlar olduğuna göre, bu amaca erişmede insana düşen, uygun genotipleri bulmak ve çevre koşullarını iyileştirmektir. Bir başka deyişle çeşit ve çevreyi ıslah etmektir.

Bir yörede yetiştirilebilecek ürünleri ve ekim nöbetini esas itibariyle iklim koşulları belirler. Ekim nöbetlerinin planlanmasında ise bitkilerin özellikleri ve pazar olanakları ayrıca önem taşır.

5.1.16.1 TÜRKİYE'DE İKLİM, SU KAYNAKLARI, TOPRAK VARLIĞI VE TARIM

Türkiye kendi enlem derecelerinde yer alan ülkelerin hiçbirinde görülmeyen bir iklim çeşitliliğine sahiptir. Yağışın hem yıllık toplamı hem de yıl içine dağılımı çok büyük farklılıklar gösterir. Uzun yılların ortalamalarına göre yıllık yağış toplamı 250 mm olan yerler vardır. 2500 mm olan yerler vardır. Yıl içinde hiç kurak dönem yaşamayan yerler vardır, altı aya yakın kurak dönem yaşayan yerler vardır. Kış aylarında - 40°C'nin altında düşük, yaz aylarında +40°C'nin üzerinde yüksek sıcaklıklar gören yerler vardır. Üstelik bu büyük farklılıklar çok dar alanlarda bile ortaya çıkabilmektedir.

Türkiye'nin su kaynakları yaklaşık değerler olarak şöylece özetlenebilir :

Yıllık yağış ortalaması	650 mm
Yıllık yağış suyu	510 Mia m ³
Tüketilebilecek yer üstü suyu miktarı	95 Mia m ³ / Yıl
Fiili tüketim	23 Mia m ³ / Yıl
Çekilebilir yeraltı suyu	10 Mia m ³ / Yıl
Fiili tüketim	5 Mia m ³ / Yıl
<u>Akarsu varlığı</u>	<u>183 Mia m³ / Yıl</u>

Türkiye'nin baraj sayısındaki hedefi 607'dir. Bu barajlarla akan sularımızdan 6 milyon ha. arazi sulanabilecektir. 1990 verilerine göre yüzölçümü 5 km² ve daha büyük olan 50 baraj gölü bulunmaktadır. Bunların toplam yüzölçümü 2303.3 km²dir.

Yüzölçümü 5 km² ve daha büyük olan doğal göllerimizin sayısı 48, toplam yüzölçümü 8900 km²dir.

Ülkemizde ekim alanı yüzbin hektarın üzerinde olan tarla ürünleri şunlardır :

Ürünler	Ekim Alanı ha	Üretim ton	Verim kg/da
Buğday	9.600.000	19.300.000	201
Arpa	3.440.000	6.900.000	201
Nohut	856.000	770.000	90
Mercimek	745.000	600.000	81
Pamuk	637.478	859.296 573.706	Çiğit 149 Lif 90
Ayçiçeği	613.000	950.000	155
Mısır	525.000	2.225.000	423
Şeker Pancarı	400.331	15.126.116	3.778
Tütün	281.701	240.881	86
Fiğ	260.000	tohum 165.000 kuruot 326.857 yaşot 298.255	64 126 115
Patates	195.000	4.600.000	2.359
Fasulye	168.000	200.000	119
Yonca	195.543	tohum 1.817 kuruot 1.226.501 yaşot 1.658.646	93 627 848
Çavdar	154.000	230.000	149
Yulaf	133.000	240.000	180

Türkiye'nin yüzölçümü ile ilgili değerler aşağıda verilmiştir.

	İZDÜŞÜM ALAN	GERÇEK ALAN
Türkiye	779.452 km ²	814.578 km ²
Anadolu	755.688 km ²	790.200 km ²
Trakya	23.764 km ²	24.378 km ²

Tarım ve orman alanlarımızın dağılımı şöyledir :

Ekilen	18.702.000 ha
Nadas	5.089.000 ha
Sebze	663.000 ha
Bağ	576.000 ha
Meyve	1.565.000 ha
Zeytin	871.000 ha
Orman	20.199.000 ha

Tarla Ürünlerinin ekim alanları da aşağıda görüldüğü gibidir :

<u>ÜRÜNLER</u>	<u>EKİLEN ha</u>
Tahıllar	13.935.000
Baklagiller	2.085.000
Sanayi Bitkileri	1.395.960
Yağlı tohumlar	1.369.117
Yumru bitkiler	297.300

5.1.16.2. EKİM NÖBETİ

Verim ve niteliğin yükseltilmesinde ekim nöbetinin önemli bir yeri vardır. Ekim nöbeti deyince aynı tarlada her yetiştirme döneminde ayrı bir bitkinin yetiştirilmesi anlaşılır. Yani bir tarlada bitkiler nöbete girer. Uzun yılların araştırmaları bitki yerleştirmede nöbetleşmenin zorunlu olduğunu göstermiştir.

Nöbetleşme planları bir yörede yetiştirme olanağı bulan bitkiler arasında yapılır. Diğerleri yanında özellikle bir bitkinin kendisiyle ve diğer bitkilerle olan uyum ilişkileri son derece önemlidir. Şimdi ekim nöbeti düzenlemelerinde göz önünde tutulması gereken noktaları biraz daha yakından değerlendirelim.

a) İklim : Ekim nöbetinin temel çerçevesini o yörenin iklim koşulları çizer. İklim hangi bitkilerin yetiştirilmesine elverişli ise nöbetleşme o bitkiler arasında yapılır.

b) Toprak : Bitkinin yetiştirilmesini önleyecek ölçüde sorunları bulunmayan her toprakta bitkisel üretim olanaklıdır. Burada önemli olan uygun bir toprak yapısının sağlanması ve korunmasıdır. Çünkü bitkilerin toprağın yapısına olan etkileri farklıdır.

Tahıllar yeşil kütleli bol olduğu gelişme döneminde toprağın yapısını olumlu etkiler. Ancak hasat zamanına doğru toprak 50-60 cm derinliğe değin kurur, sertleşir ve yapı bozulur.

Çapa bitkiler (pancar, patates, pamuk vb.) hasattan sonra daha uygun bir toprak yapısı bırakır. Çünkü bu bitkiler hem toprağı daha iyi gölgelerler, hem de çapalama nedeniyle toprak sürekli işlenir. Ayrıca hasat sırasında toprak kurumaz. Ancak nemli toprakta ağır hasat makineleri kullanılırsa toprağın yapısı zarar görür.

Baklagiller toprak yapısını olumlu etkiler. Bunun nedeni baklagillerin bol yaprak oluşturmaları, toprağı iyi gölgelemesi ve kök sisteminin gevşekliğı nedeniyle toprağı fazla kurutmamalarıdır.

Baklagillerin sağladığı iyi yapının korunması ve tahılların bozduğu yapının iyileştirilmesi için toprak hasatla birlikte hemen işlenmelidir.

c) Humus : Topraklarda uygun bir yapının oluşması ve korunması toprağın humus varlığına büyük ölçüde bağlıdır. Humus organik maddeden oluşur.

Hasattan sonra toprakta en az organik maddeyi pancar ve patates bırakır. Tahıllar ve pamuk bunlardan sonra gelir. Organik madde bakımından en uygun bitkiler yine baklagillerdir. Toprağı iyi gölgeledikleri için parçalanma orta şiddette gerçekleşir.

d) Bitkiler Arasındaki Allelopatik İlişkiler : Bazı bitki türlerinin salgıladıkları bazı zararlı sekonder kimyasal maddelerle kendi türünden veya başka türlere ait bitkileri olumsuz yönde etkilemelerine allelopathie denir. Bazı araştırmacılar özendirici etkileri de allelopathie kavramı altında değerlendirmektedirler.

Allelopatik etki, diğer bitki tohumlarının çimlenmesinin engellenmesi, büyüme ve gelişmelerinde gerileme veya vejetasyondaki oranlarının azalması şeklinde kendini gösterir. Ayrıca allelopathie, bir ortamdaki bitki gruplarının zaman içinde değişim ve gelişim seyri, ortamdaki türlerin uzaklaştırılması, mevcut türlerin oranlarının azaltılması, diğer bitkilerin ortama yerleşmesinin engellenmesi ve topraktaki mikroorganizma oranlarının değişmesi şeklinde de etkili olmaktadır.

Allelopatik etkiye sahip kimyasal maddeler çok çeşitli olup bunların başlıcaları; zehirleyici gazlar, organik asitler ve aldehitler, aromatik asitler, doymamış basit alkol, tanenler, alkaloidler, kumarinler, terpenoidler ve steroidlerdir.

Bu maddeler bitkilerin kök (kayın, otlak ayrığı), sap (buğday, çavdar), yaprak (ceviz), çiçek, meyve (adi üzve) ve tohum (sığır kuyruğı) gibi farklı organlarında sentezlenir.

Allelopatik kimyasal maddelerin, sentetik herbisitlerde olduğu gibi, bitkilerde besin maddesi alımı, hücre bölünmesi, özümlenme, solunum, protein yapımı, hücre zarı geçirgenliğı ve enzim aktivitesi gibi fizyolojik olayların biri veya birkaçını engelleyerek etkili oldukları bildirilmektedir.

Allelopatik etkinin meydana gelebilmesi için bitkiler tarafından salgılanan veya artıkların ayrışması sırasında ortaya çıkan zehirleyici maddelerin, belli bir konsantrasyona ulaşması gerekir. Örneğın buğday artıkları çürürken bazı zehirleyici maddeler (asetik asit) ortaya çıkmaktadır. Fakat bunların miktarı çoğuş zaman belli bir konsantrasyonun üzerine çıkmadığı için zehirleyici etki meydana gelmemektedir.

Allelopatik etkiye sahip kimyasal maddelerin zarar meydana getirdiğı kon-

santrasyon düzeyi bitki türüne göre de değişmektedir. Zira belli bir konsantrasyonda, herhangi bir türe ait bitki veya tohum zarar görürken, aynı konsantrasyonda başka bir türe ait bitki veya tohum zarar görmemektedir.

Bitkiler aleminde allelopathik etkiye sahip maddeler sentezleyerek, diğer bitkileri etkileyebilen pek çok bitki vardır. Ceviz ağacı altında diğer bitkilerin gelişemediği bilinmektedir. Nane ve maydanoz bitkilerinin etrafa yaydığı eterik yağlar diğer bitkilerin gelişmelerini engellemektedir. Türkiye’de önemli bir yabancı ot olan tarla sarmaşığı ve köygöçüren bitkileri, kökleriyle salgıladıkları maddelerle birçok bitkiyi olumsuz yönde etkilemektedir.

Kanyaş ve aristida gibi bazı bitkilerin salgıladıkları fenol bileşikleri bitkilerde çimlenme ve gelişmeyi engelledikleri gibi azot bağlayıcı ve nitrat oluşturucu bakterilerin faaliyetlerini de engelledikleri ileri sürülmektedir.

Bazı yabancı ot tohumlarının uzun süre (80-100 yıl) çimlenme yeteneklerini koruyabilmelerinin içerdikleri bazı kimyasal maddelerle ilgili olduğu belirlenmiştir. Pek çok tohumda bulunan, özellikle doymamış laktonlar ve fenol bileşikleri gibi maddeler antimikrobiyal etki göstermektedirler.

Günümüzde birim alandan daha fazla ürün alma zorunluluğu ve gayreti bazı sınıtları da beraberinde getirmektedir. Bunlardan biri de yoğun şekilde pestisit kullanımınıdır. Pestisitlerin fiyatının her geçen gün daha da pahalılaşması yanında çevre ve ürünlere olan olumsuz etkiler insanları yeni seçenekler aramaya zorlamaktadır. Bu konuda yapılan çalışmalar, bazı yabancı otların, diğer bazı bitkiler tarafından allelopathik etki nedeniyle kontrol edilebileceğini göstermiştir. Örneğin kaynaşın, turp bitkisinin ekildiği tarlalarda gelişmediği belirlenmiştir. Bu durum turpun salgıladığı kimyasal maddelerden kaynaklanmaktadır.

Yabancı otların kültür bitkilerine göre daha yüksek rekabet gücüne sahip olmasının allelopathik etki ile de yakından ilgili olduğu belirtilmektedir. Bu nedenle son yıllarda konu ile ilgili araştırmalar giderek artmaktadır.

Diğer yandan ekim nöbetinde ve birlikte ekimde bitkilerin birbirleriyle uyumları veya uyumamaları diğer etkenler yanında allelopathik etkilerle de gerçekleşebilir.

e) Bitkinin Kendisiyle Uyuşması : Aynı tarlada yıllarca arka arkaya yetiştirilmeleri halinde bazı bitkiler büyük ölçüde bazı bitkiler de dar çerçevede verimlerini düşürürler. Sürekli yetiştirmede verimlerini büyük ölçüde düşüren bitkiler kendine katlanmayan veya kendisiyle uyuşmayan bitkiler olarak, dar çerçevede düşüren bitkiler de kendine katlanan veya kendisiyle uyuşan bitkiler olarak adlandırılır. Kendine katlanmayan bir bitkinin aynı tarlaya ikinci kez gelebilmesi için aradan geçmesi gereken süreye ekim molası denir. Çok sayıda araştırma sonuçlarına göre bazı tarla bitkilerinin kendine katlanma durumları aşağıda verilmiştir.

e1) Kendine Katlanmayan Bitkiler ve Ekim Molaları

Pancar	4-5 Yıl
Ayçiçeği	3-5 Yıl
Yonca	5 Yıl
Keten	6 Yıl
Yulaf	3-5 Yıl
Bezelye	4 Yıl
Turp	3 Yıl
Kolza	3 Yıl
Haşhaş	2-3 Yıl

e2) kendine Katlanan Bitkiler

Çavdar, mısır, bakla, soya, darılar, kendir (kenevir), tütün, pamuk, çeltik.

f) Bitkilerin Birbirleriyle Uyuşması : Bazı bitkiler birbirleri ardına yetiştirilmeyi sevmezler. Haşhaş-patates, bezelye-keten, haşhaş-kolza, lahanagiller-pancar, ayçiçeği-kolza, pancar-kolza.

g) İşletmecilik : Ekim nöbeti planları tarım işletmesinin durumuna göre yapılır ve uygulanır. İşletmenin tarlalara bölünmesinde iş görme kolaylığı, ulaşım ve su yollarının toprağı en az kullanması, toprak özelliğı ve engebe durumu dikkate alınır.

Bir işletmede aynı ekim yılında çok sayıda ürünün bulunması hem ekim, bakım ve hasat işlerinin yıl içinde dengeli dağılmasını sağlar, hem iklim koşullarının beklenmedik zararlı etkilerini yumuşatır, hem de tutarsız pazar koşullarının olumsuz etkilerini dengeler.

5.1.16.3. KARANADAS

Nadas demek bir tarlanın işlenerek belirli sürelerle boş bırakılması demektir. Karanadas ise bir tarlanın işlenerek en azından bir yıl boş bırakılmasıdır. Türkiye’de nadas deyince bu uzun süreli karanadas anlaşılır. Tarım istatistiklerinde geçen nadas da bu karanadasdır. Karanadaslı tarımda bir tarladan iki yılda bir ürün alınır. Türkiye tarımının hedefi bu karanadası ortadan kaldırmaktır. 1980’li yılların başlarında 8 milyon hektar dolayında bulunan karanadas bugün 5 milyon hektar dolayına inmiştir.

Karanadası ortadan kaldırmanın en etkin yolu sulama olanağının sağlanmasıdır. Bu, uzun bir yoldur ve yürünmektedir.

Son 10 yılda elde edilen 3 milyon hektarlık başarı karanadasın Türkiye tarımı için bir kader olmadığını göstermiştir. Bu, nadas alanlarını daraltma (NAD) projesinin bir başarısıdır.

Karanadasın kaldırılmasında kışlık baklagil bitkilerinin önemi büyüktür. Çünkü zaten yetersiz olan yıllık yağış yazlık ürünlerin yetiştirilmesi için yeterli olmaz. Bu konuda kışlık mercimeğin ve kışlık fiğlerin ayrı bir yeri vardır.

5.1.16.4. YOĞUN TARIM

Yoğun tarım demek bir araziden bir ekim yılından birden çok ürünün alınması demektir. Bu, bir yılda iki veya iki yılda üç ürün alınması biçiminde kendini gösterebilir.

Türkiye’de ikinci ürün tarımında yer alan bitkiler esas itibariyle sıcak iklim bitkileridir. Bunların belli başlıları şunlardır: Mısır, soya fasulyesi, ayçiçeği, susam, yer fıstığı.

Türkiye’de serin iklim bitkilerinin hasatları Mayıs sonu ile Temmuz ortası arasında yapılmaktadır. Serin iklim bitkilerinin hasatları ile yeniden ekimleri arasında kalan sürede sıcak iklim bitkilerinin ikinci ürün olarak yetiştirilebilmesi için şu koşullar bulunmalıdır : 1- Yeterli sıcaklık, 2- Yeterli su. Bu koşullar da ülkemizin şu bölgelerinde vardır: 1- Marmara, 2- Ege, 3- Akdeniz, 4- Güneydoğu.

Türkiye’de bu konuda yapılan çalışmalar özellikle 1980’li yıllarda önemli ivmeler kazanmıştır. Soya fasulyesinde kırkbin, yer fıstığında dokuzbin hektar dolayında ikinci ürün ekimleri başarılmıştır.

Aynı çerçevede ikinci ürüne uygun çeşitler de geliştirilmiştir. Soya fasulyesinde Mitchell, Amsoy-71, Williams, Ataem 1, Ataem 2, yerfıstığında; Çom, Gazipaşa, NC-7 ve Ant 92/1; mısırdattm 81-19, TUM 82-6, TUM 82-7, ANT-90, ANT-BEY, TTM-813 çeşitleri bu amaca hizmet eden çeşitler olarak sayılabilir.

Buraya değin anlatılanlar yazlık ikinci ürünlerdir. Bir de kışlık ikinci ürün hedefi vardır ki, bunda henüz yeterli bir başarı elde edilebilmiş değildir. Ana ürünün pamuk olması halinde ikinci ürün, pamuğun sonbaharda hasadı ile ilkbaharda ekimi arasındaki dönemde yetiştirilecektir. Bunun için gerekli su doğal yağış olarak vardır. Ancak eksik yetiştirme faktörü sıcaklıktır. Bu nedenle kışlık ikinci ürünler şimdilik kışlık sebze, kaba yem ve yeşil gübre ile sınırlıdır.

5.1.16.5. YENİ SEÇENEKLER

İkinci ürün tarımının yapılabilmesi her şeyden önce ekonomik olması ve üreticinin tatmin olabileceği bir kazanç elde etmesiyle yakından ilgilidir. Özellikle Akdeniz bölgesindeki ikinci ürün tarımı seçeneklerine göre şekillenmektedir. Ülkemizde II. ürün tarımı yapılan ürünler, üretim miktarları ve verim durumları Çizelge 1, 2, 3’te verilmiştir. Konuyla ilgili tamamlanan ve devam etmekte olan projeler ise Çizelge 4 ve 5’te özetlenmiştir.

Çizelge 1. Soya fasulyesi ekim alanı, üretim ve verim durumu

Yıllar	EKİM ALANI (ha)		ÜRETİM (Ton)		VERİM (Kg/ha)	
	Toplam	II. Ürün	Toplam	II. Ürün	Toplam	II. Ürün
1982	24389	21150	36.000	31.390	1476	1510
1983	24250	20518	46.000	44.777	1897	2180
1984	28000	22947	60.000	52.778	2143	2300
1985	60260	51348	125.000	98.956	2074	1930
1986	90000	72768	200.000	17.555	2222	2440
1987	112000	88784	250.000	191.725	2232	2050
1988	66000	51921	150.000	124.611	2273	2400
1989	75300	58980	161.000	135.064	2138	2290
1990	74000	69320	162.000	153.197	2189	2210
1991	49500	44131	110.000	103.707	2222	2350
1992	50000	42794	95.000	94.574	1900	2210

Çizelge 2. Yerfıstığı ekim alanı, üretim ve verim durumu

Yıllar	EKİM ALANI (ha)		ÜRETİM (Ton)		VERİM (Kg/ha)	
	Toplam	II. Ürün	Toplam	II. Ürün	Toplam	II. Ürün
1982	24000	9393	50.000	18.389	2083	1960
1983	24000	11400	50.400	24.853	2100	2180
1984	23000	10482	47.500	22.067	2065	2110
1985	21200	12892	59.000	23.063	2783	1790
1986	22000	11153	50.000	25.431	2273	2280
1987	32000	25675	80.000	66.641	2492	2270
1988	23500	17288	60.000	26.183	2553	1510
1989	20000	7821	50.000	17.362	2500	2220
1990	24000	19771	63.000	51.800	2625	2620
1991	25900	19556	60.000	41.458	2316	2120
1992	25000	22634	58.000	52.510	2310	2320

Çizelge 3. Susam ekim alanı, üretim ve verim durumu

Yıllar	EKİM ALANI (ha)		ÜRETİM (Ton)		VERİM (Kg/ha)	
	Toplam	II. Ürün	Toplam	II. Ürün	Toplam	II. Ürün
1982	44250	12436	27.000	7.702	610	620
1983	60000	21600	38.000	12.542	633	580
1984	90000	12934	45.000	7.332	500	570
1985	88000	9543	45.000	7.541	511	790
1986	100000	17279	45.000	11.416	450	660
1987	108000	19945	43.000	12.281	398	600
1988	94000	16010	45.000	11.023	479	680
1989	97600	11299	37.000	5.875	379	520
1990	85000	16900	39.000	11.661	459	690
1991	94000	17952	43.000	10.771	457	600
1992	-	14575	-	9.182	-	630

Yapılan ekonomik analizlerde ikinci ürüne konu olan ürünlerin karlılığı bitkilere göre farklılık göstermektedir. Antalya'da Soyannın 1993 yılında üretici koşullarında dekara üretim maliyeti 713.633 TL, kg başına maliyeti ise 2.777 TL olarak hesaplanmıştır. Çiftçilerin eline ise 3964 TL/Kg brüt gelir geçmiştir. Karlılık oranı ise 1.43 olmuştur. II. ürün yerfıstığında dekara maliyet 1.496.409 TL, kg başına maliyet ise 4633 TL olarak hesaplanmıştır. Buna göre çiftçinin eline geçen net fiyat olan 9600 TL/Kg esas alınarak brüt gelir 3.100.800 TL/Kg ve nisbi karlılık oranı ise 2.07 olmuştur. Yani yapılan her 100 TL masrafa karşılık 107 TL kazanç sağlanmıştır. II. ürün susam ise 1993 yılı ekonomik analizlerine göre elde edilen brüt gelirin masraflardan daha az, nisbi karlılık oranının 0.85 olduğu belirlenmiştir. Bunun anlamı yapılan her 100 TL masrafa karşılık 85 TL gelir elde edildiğidir. Bu zarar oranı Ege Bölgesinde daha da fazla olarak hesaplanmıştır. Ege Bölgesinde Susam tarımı yapılan alanlarda yapılan her 100 TL masrafa karşılık ancak 67 TL gelir elde edilmiştir. Dolayısıyla nisbi karlılık oranı - 0.33 olmuştur.

Antalya ilinde ikinci ürün tarımında önemli yer tutan bitkilerden biri de mısırdır. 1993 verilerine göre II. ürün mısırın dekara üretim maliyeti 902.799 TL, kg maliyeti ise 1581 TL olmuştur. Çiftçi ise 1692 TL/kg fiatla ürününü satmış ve 966.132 TL/da brüt gelir elde etmiştir. Nisbi karlılık oranı ise 1.1 olarak belirlenmiştir.

Yağ açığımızın giderilmesinde ayçiçeğinin ikinci ürün tarımında yer bulabilmesi GAP projesinin devreye girmesiyle mümkün görülmektedir. Nitekim GAP Master Planında proje alanındaki bitki deseninde ayçiçeği için % 5'lik bir oran önerilmektedir. Yağ açığımızın giderilmesinde bu oranın bile yeterli olabileceği olasıdır.

Çizelge 4, ikinci ürün projesinde sonuçlanan çalışmalar

K O N U L A R	ARAŞTIRMA KURULUŞLARI					
	MISIR T.A.E	AKDENİZ T.A.E.	ÇUKUROVA T.A.E.	G.DOĞU T.A.E.	EGE T.A.E.	K.DENİZ T.A.E.
MISIR						
-Çeşit Tescilli Çal TUM 82-6,TUM 82-7, ANT-BEY, TTM 813		+				+
-Gübreleme		+	+			
-Ekim zamanı	+	+	+	+		+
-Bitki sıklığı	+	+	+	+	+	
-Ekim yöntemi		+	+			
-Yabancı ot kontr.		+	+		+	
-Mısır Sap Kurduna dayanıklılık çalış.		+			+	
-Silajlık çalışma.	+	+			+	
-Toprak işleme	+	+	+			
-Ekonomik çal.		+			+	
-Eğitim, yayım	+	+	+	+	+	+
-Tohumluk üretimi	+	+	+			+
SOYA						
-Çeşit tescilli Amsoy-71,Mitc.,Wil		+	+	+	+	
-Ekim zamanı		+	+			
-Bitki sıklığı		+			+	
-Bakteri çalışm.		+	+	+		
-Sulama		+	+	+	+	
-Toprak hazırlığı ve ekim yönt.		+	+			
YERFISTIĞI						
-Çeşit tescilli G.paşa,Çom,Flospan		+	+	+	+	
-Ekim zamanı		+				
-Bitki sıklığı		+				
-Gübreleme		+				
-Ekim yöntemleri		+				
-Herbisit kullanma		+				
SUSAM						
-Çeşit tescilli (Muganlı-57,Özberk 82)		+	+	+	+	
-Sulama		+				
-Gübreleme		+				
-Ekim şekli		+				

Çizelge 5. İkinci ürün projesinde devam eden çalışmalar

K O N U L A R	ARAŞTIRMA KURULUŞLARI					
	MISIR T.A.İ.	AKDENİZ T.A.İ.	ÇUKUROVA T.A.İ.	G.DOĞU T.A.İ.	EGE T.A.İ.	K.DENİZ T.A.İ.
MISIR						
-Çeşit Geliştirme	+	+	+			
-Sarı At Dişi M.	+	+				
-Beyaz At Dişi M.		+				
-Cin Mısır	+	+				
-Şeker mısır	+					
-Bitki Gen Kaynak. ları için Tohum yenileme	+	+	+		+	+
-Verim Denemeleri		+	+	+		
-Mısır Sap Kurduna dayanıklılık çalış.		+				
-Silajlık çalışma.	+			+	+	
-Yeni Hat Geliş- tirme çalışmaları	+	+	+			
-Ekim zamanı Den.	+			+		+
-Ekonomi Denemeler	+	+			+	+
SOYA						
-Çeşit geliştirme		+	+			
-Çeşit Adaptasyon		+	+			
-Çeşit tescil den.		+	+			
-Üretim maliyeti		+				
YERFISTIĞI						
-Çeşit geliştirme		+				
-Çeşit adaptasyon		+				
-Üretim maliyeti		+				
SUSAM						
-Çeşit geliştirme		+			+	
-Çeşit adaptasyon		+			+	
-Üretim maliyeti		+			+	

2. ürün ayçiçeği GAP bölgesinde yer alabilecek bir ürün desenini oluşturacaktır. Çünkü 1. ürün olarak yetiştirilmesine ilişkin yapılan çalışmalarda yüksek sıcaklık ile gece ve gündüz arası sıcaklık farkının döllenmeyi olumsuz yönde etkilemesi sonucu tohum veriminin düştüğü belirlenmiştir. Bu durumda 2. ürün tarımına uygun ayçiçeği çeşitlerinin belirlenmesine gerek duyulmaktadır. Benzeri durum mısır için de geçerlidir.

a) Geçit Bölgeler İçin Yazlık Buğday ve Arpa Çeşitleri Islahı

Serin iklim tahıllarının kışlık formları büyük çoğunlukla daha yüksek verimler getirir. Ancak öyle durumlar olur ki, kışlık formların zamanında ekimi yapılamaz.

Böyle durumlarda serin iklim tahıllarının yazlık formları gerekli olabilir. Ortadoğu, Ortakuzey ve Ortabatı Geçit Bölgeleri bu seçeneğin uygulanma yerleridir. Tokat Ziraat Fakültesinin bu yöndeki araştırmaları bu konuya ışık tutacak niteliktedir. Elde edilen yeni çeşit adayları üreticilerin denetimine sunulmuştur.

b) Ortakuzey Geçit Bölgesi İçin İkinci Ürün Tarımı Potansiyeli

Tokat yöresinde 2. ürün tarımıyla ilgili araştırmalar henüz yeni başlatılmıştır. Bu yörede kışlık ana ürün serin iklim tahılları, yazlık ana ürün ise genellikle şeker pancarıdır. Şeker pancarı tarlayı geç terketmesi nedeniyle 2. ürün tarımı için uygun bir ön bitki değildir. Bu yörede tahıl hasadı (buğday, arpa) Temmuz ayının başında başlamaktadır. Yörede yürütülen çalışmalar tahıllardan sonra 2. ürün olarak silajlık mısır, silajlık sorgum, taze tüketilen şeker mısır ve patatesin 2. ürün tarımında yer alma şansının varlığını göstermektedir. Ön bitkinin tahıllar ve ekonomik koşulların da uygun olması durumunda, sözü edilen ürünler Tokat yöresinde 2. ürün olarak yetiştirilebilecektir. Tokat'da 2. ürün olarak yetiştirilen patatesten toplam yumru verimleri 1500-3200 kg/da, pazarlanabilir yumru verimleri ise 1100-2200 kg/da arasında değişmiştir.

2. ürün şeker mısırı Tokat koşullarında yaklaşık 90 günde tüketim olgunluğuna gelmiş ve dekara 1100-1800 kg arasında verim vermiştir. Koçan sayısı ise çeşit ve yıllara göre değişmekle birlikte 5400-8500 adet arasında değişmiştir.

Tokat yöresinde 2. ürün tarımıyla ilgili yapılan çalışmalar iklim ve sulamayla ilgili veriler, başta Tokat-Kazova, Niksar ve Erbaa'da 2. ürün tarımının yapılabileceğini göstermektedir.

1984 yılından bu yana Tokat Ziraat Fakültesinde yapılan araştırmalar sonunda sentetik Çin Lahanası çeşitleri elde edilmiş ve yazlık ikinci ürün olarak üretimi başarılı olmuştur. Bu çalışmalar sonucunda Tokat-2, Tokat-5, Tokat-29 ve Tokat-89 çin lahanası çeşitleri geliştirilmiştir. Bu çeşitler sonbahar ekimine uygun olup Ağustos başında ekilmekte ve Ekim ayı sonu veya Kasım ayı başlarında hasat edilmektedir. Bu çeşitlerin tohum üretimi de yapılmakta olup yurdun değişik yörelerinden gelen istekler karşılanmaktadır. Tohum üretimi için en uygun ekim tarihi 20 Ocak olarak belirlenmiştir. Bu tarihte örtüaltında plastik torbalara ekilen tohumlar çimlenip fideler dikim olgunluğuna gelince açığa dikilmekte ve tohumlar Haziran ayı sonu ile Temmuz ayı başında olgunlaşmaktadır.

Ayrıca örtüaltı yetiştiriciliği üzerinde yapılan çalışmalar sonucunda özellikle ilkbahar yetiştiriciliğine uygun çeşitler saptanmıştır. Bu çeşitlerin başında Nickerson Zwann tohum firmasına ait olan Hopkin, Mariko ve Okido çeşitleri gelmektedir. Bu çeşitler 15 Mart tarihinde örtü altına ekilmekte ve dikimi de yine örtüaltına yapılmaktadır. Özellikle cam sera için çok uygundur. Cam sera içerisinde domates ile birlikte aynı alanda iki ürünün birden yetiştirilmesi önemli bir gelişmedir. Belirtilen tarihte ekilen tohumlar Haziran ayı içerisinde hasat olgunluğuna gelmektedirler. İlkbahar yetiştiriciliğine uygun çeşitler üzerinde tohum üretimi çalışmalarına da önümüzdeki dönemlerde başlanacaktır.

Bu yöndeki çalışmaların yaygınlaştırılmasına gerek vardır.

5.1.16.6. ORGANİK TARIM

Günümüzde insanlar bozulan doğal dengenin olumsuz etkilerini üzerlerinde hissetmeye veya çevresinde görmeye başlamışlardır. Artık insanlar ozon tabakası tahribatının, asit yağmurlarının, değişik boyutlarda hava, su ve toprak kirliliğinin bulunduğu bir çevrede yaşadıklarını görmektedirler.

Bu nedenle son yıllarda bütün dünyada çevrenin ve doğal dengenin korunması yolunda yoğun çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalar tarım sektörünü de yakından ilgilendirmektedir. Son yıllarda özellikle tarımı gelişmiş batı ülkelerinde üzerinde önemle durulan konulardan biri çevreye ve toprak kaynaklarına zarar vermeden ihtiyaç duyulan tarımsal ürünlerin yeterli miktarda ve uygun kalitede üretilmesine yönelik yeni üretim sistemlerinin geliştirilmesi ve uygulanması olmuştur.

Günümüzde kimyasal gübre, pestisit, tarımsal araç ve aletlerin yoğun olarak kullanıldığı modern tarımdan, doğal dengenin korunduğu ve daha sağlıklı gıda maddelerinin üretilebildiği organik tarıma doğru bir eğilim söz konusudur.

Ekolojik tarım veya biyolojik tarım adı da verilen organik tarım sisteminde doğada mevcut olan dengeyi korumak için uygun bir toprak bakımı, uygun ekim nöbeti, uygun gübreleme, entegre mücadele yapmak ve çevreye zarar veren bitki koruma ilaçlarının kullanımından mümkün olduğu kadar kaçınarak çevreyi koruyan önlemleri almak esastır.

Başta Almanya, Fransa ve İsveç olmak üzere birçok ülkede organik tarım yöntemlerine göre çalışan işletme sayısında ve tarım alanlarında özellikle 1970 yılından itibaren hızlı bir artış görülmüştür. Bugün Almanya'da tarımsal işletmelerin % 0.38'i ve tarımda kullanılan alanların % 0.46'sı organik tarıma göre işlenmektedir. Türkiye'de ise 1950'li yıllara kadar organik tarım bilinçsiz olarak uygulanmaktaydı. Bugün Türkiye'de Ege bölgesinde organik tarım yöntemlerine göre incir, üzüm ve kayısı, kısmen

de örtüaltı sebzeleri üretilmekte olup bu ürünlere özellikle yurt dışından istek fazla olmaktadır. Diğer faktörlerin yanında kimyasal gübrelerin, pestisitlerin ve enerji gelirlerinin maliyetinin artması da gelecekte organik tarımın daha fazla artmasına neden olabilecektir.

Sağlıklı toprak, sağlıklı bitki, sağlıklı hayvan, sağlıklı insan ve sonuç olarak sağlıklı çevrenin amaçlandığı organik tarım sisteminde :

* Bölgeye uygun, hastalık ve zararlılara dayanıklı çeşitler ıslah etmek ve bunları yetiştirmek,

* Nöbetleşmeyi çok yönlü uygulamak ve baklagillere yeterince yer vererek gerekli azotu mikroorganizma aktivitesiyle sağlamak,

* Çevreye zarar veren maddeleri içermeyen organik gübreleri kullanmak,

* Zararlılarla biyolojik savaşı özendirmek,

* Yabancı otlarla savaşı mekanik ve kültürel önlemlerle yapmak, önemlidir.

Organik tarım ile klasik tarım sisteminde bazı yönlerden önemli farklılıklar söz-konusudur. Bunları şöylece sıralamak mümkündür :

* Organik tarımda bitkisel üretim çok yönlüdür.

* Toprak verimliliği daha iyi korunur

* Erozyon daha azdır.

* Ürünlerdeki nitrat birikimi daha azdır.

* Verim daha düşüktür.

* Tohum ve fide için yapılan masraflar daha yüksektir.

* İlaç ve gübre için yapılan masraf daha düşüktür.

* İşgücü kullanımı daha fazladır.

* Organik tarım ürünlerinin az, talebin çok olması nedeniyle fiyatlar daha yüksektir.

Organik tarımda verim, modern tarımdakinden daha çok doğal koşullara bağlıdır. Bu nedenle organik tarımda önemli verim dalgalanmaları olmaktadır.

Yukarıda sayılan bazı sakıncalarından dolayı organik tarıma bazı ülkeler ve kuruluşlar sıcak bakmamakta ve organik tarım yerine entegre tarım adı verilen sistemin uygulanmasının daha iyi olacağını savunmaktadırlar.

Entegre tarım ekonominin ve çevrenin birlikte değerlendirildiği bir tarım sistemidir. Modern tarımdaki gibi yüksek verim bu sistemde de istenmekte ancak çevreyi koruyan önlemler olabildiğince alınmaktadır.

Sağlıklı üretim yapmak, doğayı korumak ve ham maddeleri ekonomik kullanmak, bunun yanısıra yüksek verim elde etmek entegre tarımın amaçlarındandır.

Çevreye zarar vermeden, kaliteli ve sağlıklı besin maddesi üretiminin önemi her geçen gün artmaktadır. Organik yöntemlerle üretilen ürünlerin daha sağlıklı ve daha pahalı olduğu bilinmektedir.

Fakat Türkiye tarımının içinde bulunduğu koşullar şu anda organik tarıma yeterince uygun değildir. Organik tarıma dönülmesi halinde verim azalması nedeniyle meydana gelecek besin maddesi açığının nasıl karşılanacağı sorusu gündeme gelmektedir.

Türkiye’de halen geleneksel tarım büyük ölçüde uygulanmaktadır. Türkiye’de organik tarımdan ziyade Entegre Tarıma geçişin yolları aranmalıdır. Zira doğal kaynakları koruyan toprak işlenmesiyle, organik gübrelerin mineral gübrelerle tamamlanmasıyla, kültürel önlemlerle birlikte biyolojik, biyoteknik ve yetiştirme tekniğine göre bitki koruma ilaçlarının kullanılmasıyla entegre tarım, Türkiye gerçeğine daha uygun düşmektedir.

Ayrıca Türkiye’de organik tarım ürünlerine oluşacak istek doğrultusunda da devletin organik tarım işletmelerinin oluşturulmasına ve geliştirilmesine destek vermesi kaçınılmazdır.

5.1.16.7. BİTKİSEL ÜRETİM PLANLAMASI

Son 20 yılda çok sözü edilen bu kavram bir türlü uygulamaya geçememiştir. Kolay da değildir. Bitkisel üretim planlaması deyince hangi bölgede hangi ürünlerin ne miktarda üretileceğinin belirlenmesi anlaşılır. Böyle bir planlamanın bütün tarımsal ürünler için yapılması olanaklı da değildir, gerekli de değildir. Ancak belli başlı ana ürünler için düşünülebilir. Nitekim şeker pancarında, tütünde ve haşhaşa yapayıcı bir planlama öteden beri uygulanmaktadır.

Aslında bitkisel üretim planlamasının temel amacı şudur: Belirli ürünlerin tek yanlı fazla üretiminin düşük fiyatlarından üreticiyi, az üretiminin yüksek fiyatlarından tüketiciyi korumaktır. Bu dengeleme nasıl yapılacaktır? Katı bir devlet müdahalesi düşünülemez. Başboş bir pazar ekonomisi çözüm getiremez. Geleceğin ne getireceğini kestirmek üretici için son derece güçtür. Önceden bildirilecek özendirici veya caydırıcı fiyatlar özellikle bozuk ekonomilerde çare değildir. Geriye şu düşünce kalıyor: Buğday, arpa, mısır, pamuk, ayçiçeği, mercimek gibi ana ürünleri yönlendirmek için önceden avans fiyat vermek ve dünya ve Türkiye ekonomisinin durumuna göre de kesin fiyat belirlemek. Bazı özel ürünler için de yine avans fiyata dayalı sözleşmeli üretime ağırlık vermek.

Üretim planlaması çok faktörlü bir olaydır. Yalnızca tarım tekniğiyle yaklaşılacak bir konu değildir. Dünya ve Türkiye piyasalarının çok iyi izlenmesi ve tahminlenmesi gerekir. Bu da üretici - tüketici - yönetici üçlüsünün birlikte çalışmasını gerektirir.

5.1.16.8. SONUÇ

Tarım dün olduğu gibi bugün de ulusal ekonomimizin temelidir. Dünyanın tarımda ve sanayide ileri gitmiş bütün ülkelerinde tarım desteklenmektedir. Bu destek Türkiye için özellikle gereklidir. Çünkü sermaye devri tarımda sanayidekinden çok daha azdır. En kısa sürede yetişen ürün en az üç ay ister değil üç ay üç hafta bile pazar ekonomisi için çok uzun bir süredir. Bu nedenle tarıma doğru bakmak ve onu yeterince desteklemek gerekir.

KAYNAKLAR

1. *Anonim, 1993, Türkiye İstatistik Yıllığı. T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, Yayın No. 1620, Necatibey Cad. No 114, 06100 Ankara.*
2. *Anonim, 1992, Tarım İstatistikleri Özeti, T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, Yayın No. 1665, Necatibey Cad. No 114, 06100 Ankara.*
3. *Anonim, 1987, Haritalı İstatistik Bülteni, T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Araştırma Planlama ve Koordinasyon Dairesi Başkanlığı, G. Yayın No 976, Ankara.*
4. *Anonim, 1970. DPT, GAP Master Plan Çalışması, Cilt I. Ankara.*
5. *Anonim, 1993, İkinci Ürün Araştırma Projesi Gelişme Raporları. Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü. Antalya.*
6. *Coleman, E.W., 1980. Harwood, R.R. Report and Recommendations on organic Farming. United States Department of Agriculture.*
7. *Dizdaroğlu, T., C. Baykan, 1994. İzmir İlinde Üretimin Yoğun Olduğu Yörelerde Susam Üretim Maliyetinin Saptanması. 1993 yılı Gelişme Raporu. Ege Tarımsal Araşt. Enst. İzmir.*
8. *Duke, S.O. 1985. Weed Physiology (Putnam, A.R = Weed Allelopathy Chapter = 5), Herbicide Physiology, Vol. 2 CRC Press., Inc BACO, RATON, Florida,*
9. *Durutan, N., 1992. Dünyada Tarımsal Araştırma Öncelikleri ve Türkiye. 2000'li Yıllara Doğru Türkiye tarımı. Tarım Haftası 92 Sempozyumu. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası. 34-3, Ankara.*
10. *Ece, A, Yazgan, A., 1992. Sulanabilir Alanlarda II. Ürün Olarak Çin Lahanası yetiştiriciliği, Güneydoğu Anadolu Bölgesinde II. Ürün Tarımı ve Sorunları Sempozyumu, 26-28 Ekim 1992, Şanlıurfa.*
11. *Kaynak, M.A., S. Sinan. 1992. Harran Ovası Koşullarında, İkinci Ürün Ayçiçeği (Helianthus annuus L.) Çeşitlerinin Saptanması Üzerinde Bir Araştırma. Güneydoğu Anadolu Bölgesinde İkinci Ürün Tarımı ve Sorunları Sempozyumu. 26-28 Ekim 1992. Şanlıurfa*
12. *Kazgan, G., 1983. Tarım ve Gelişme. Der. Yayınları, 579, İstanbul*
13. *Kuzgun, M. 1994. Antalya İlinde Üretim Yoğun olduğu Yörelerde Soya Üretim Maliyetinin Saptanması. 1993 Yılı Gelişme Raporu, Akdeniz Tarımsal Araş. Ens, Antalya*
14. *Kuzgun, M. 1994. Antalya İlinde Üretim Yoğun olduğu Yörelerde Yerfıstığı Üretim Maliyetinin Saptanması. 1993 Yılı Gelişme Raporu, Akdeniz Tarımsal Araş. Ens, Antalya*
15. *Kuzgun, M. 1994. Antalya İlinde Üretim Yoğun olduğu Yörelerde Susam Üretim Maliyetinin Saptanması. 1993 Yılı Gelişme Raporu, Akdeniz Tarımsal Araş. Ens, Antalya*
16. *Kuzgun, M. 1994. Antalya İlinde üretim Yoğun olduğu Yörelerde Mısır Üretim Maliyetinin Saptanması. 1993 Yılı Gelişme Raporu, Akdeniz Tarımsal Araş. Ens, Antalya*
17. *Sencar, Ö., Yıldırım, A., Gökmen, S. 1993. Silaj Amacıyla II. Ürün olarak Yetiştirilen Bazı Mısır Çeşitlerinin Hasıl ve Kuru Ot Verimi Üzerine Ekim Sıklığının Etkileri, Doğa. Türk Tarım ve Ormancılık Dergisi 17, 763-773,*

18. Sencar, Ö., Gökmen, S., Yıldırım, A., 1991. Tarımsal Ekoloji. C.Ü. Tokat Ziraat Fak. Ders Notları Yayın No : 47 Tokat,
19. Sencar, Ö., Gökmen, S., Koç, H., Okutan, M., 1992. Tokat Ekolojik Şartlarında II. ürün Olarak Şeker Mısır Yetiştirme Olanaklarının Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. C.Ü. Tokat Ziraat Fak. Dergisi, 9, 242-258.
20. Tugay, M.E., 1988. Tarla Tarımı. Cumhuriyet Üniversitesi Yayınları 21, Tokat Ziraat Fakültesi Yayınları 4, Ders Kitabı 1, Tokat.
21. Tugay, M.E., 1991. Ekim Zamanının Buğdayda ve Arpada Verim ve Diğer Bazı Özellikler Üzerine Etkileri. Cumhuriyet Üniversitesi Tokat Ziraat Fakültesi Dergisi, 7, 2, 3-31
22. Tugay, M.E., 1993. Tokat Yöresinde Yürütülen Arpa ve Buğday Islahı Araştırmalarının Sonuçları. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tokat Ziraat Fakültesi Dergisi, 10, 1, 188, 192.
23. Yazgan, A., Ece, A., 1990. Tokat-2, Tokat-5, Tokat-29 ve Tokat-89 Çin Lahanası Çeşit Adaylarının Tokat Koşullarına Adaptasyonu, C.Ü. Tokat Zir. Fak. Der. Cilt : 6, Sayı : 1 Tokat.
24. Yılmaz, G., 1994. Tokat Ekolojik Koşullarında II. Ürün Patates Yetiştirilmesi Üzerinde Araştırmalar. (Devam eden araştırma). Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü, Tokat.

BÜYÜKBAŞ HAYVANSAL ÜRÜNLER TÜKETİM PROJeksiYONLARI VE ÜRETİM HEDEFLERİ

S.Metin YENER¹, Numan AKMAN¹, Selahattin KUMLU²,
Muhittin ÖZDER³, Neriman ÇAKMAK⁴, Halil FİDAN⁵,

ÖZET

Yapılan tahminlere göre 2000 yılında nüfusumuz 67 milyon civarında olacaktır. Aynı yıla kadar süt üretiminin 13.7 milyon tona, et üretiminin ise 1.7 milyon tona çıkarılabileceği tahmin edilmektedir. Kişi başına 177 kg süt tüketimi ve 20 kg kırmızı et tüketimi hedeflendiğinde beklenen üretimlerin tahmini talepleri karşılaması beklenmektedir.

Sütte ve ette üretim hedeflerine ulaşmak için yapay tohumlamanın etkinliği artırılarak, sığır popülasyonunun genetik yapısı süratle iyileştirilmeli, bakım ve beslenme koşulları daha iyi hale getirilmeli, yayım hizmetlerinin etkinliği artırılmalı, üreticilerin ekonomik güce kavuşması ve üretime devam etmesi için uygun koşullarda kredi temin edilmeli, üretici ve tüketicinin haklarını koruyabilmeleri için kendi aralarında organizasyon oluşturmaları sağlanmalıdır.

1. GİRİŞ

Türkiye sığır ve manda varlığı bakımından büyük bir potansiyele sahip olmasına rağmen, birim başına üretim bakımından yeterli seviyede değildir. Sığır sayısı bakımından dünyanın önde gelen ülkelerinden biri olan Türkiye'nin üretim seviyesinin düşük olmasının birbiriyle ilişkili pek çok sebebi vardır.

Türkiye sığır varlığı 1928 yılından 1981 yılına kadar sürekli olarak artmıştır. 1984 yılında ani bir azalma göstermiştir. Büyük olasılıkla bu azalma hayvan sayımı yönteminin değiştirilmesinden kaynaklanmıştır. İlk genel hayvan sayımının yapıldığı 1984 yılından günümüze kadar ise sığır sayısında önemli bir değişme olmamıştır. Bu durum Türkiye'nin son yıllarda üretimi artırmak için sığır sayısını artırma yerine, hayvan başına üretimi artırma çabalarının daha da yoğunluk kazanmasının bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır.

Türkiye'nin sahip olduğu yaklaşık 12.5 milyon baş sığır 3.5 milyona yakın işletmede barındırılmaktadır. Bu durumda işletme başına düşen sığır sayısının yaklaşık

- 1) Prof. Dr., A.Ü. Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, Dışkapı-ANKARA
- 1) Prof. Dr., A.Ü. Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, Dışkapı-ANKARA
- 2) Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, ANTALYA
- 3) Yrd. Doç. Dr., Trakya Ü. Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, TEKİRDAĞ
- 4) Araş. Gör., A.Ü. Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, Dışkapı-ANKARA
- 5) Araş. Gör., A.Ü. Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü Dışkapı, ANKARA

olarak 3.8 olduğu görülmektedir. Söz konusu işletmelerdeki hayvanların da büyük bir bölümünü düşük verimli yerli ırklar oluşturmaktadır.

Ülkemizde verim düşüklüğünün sebepleri olarak yem üretimindeki yetersizlikler, hayvan sağlığına yönelik hizmetlerin eksik olması, pazarlama zincirinin uzunluğu, örgütlenme konusunda bir gelişme sağlanamaması ve kredilendirme konusundaki sorunlar verilebilir.

Türkiye'nin planlı döneme girdiği altmışlı yıllara kadar doğal gelişmesine bırakılan sığır yetiştiriciliğinde, ancak sayısal artışlar gerçekleşmiştir.

Türkiye'nin planlı döneme başlaması ile sığır yetiştiriliğinde de genotip ve çevrenin ıslahına yönelik çalışmalar da yoğunluk kazanmıştır. Buna karşılık alt yapının yeterli olmaması ve önerilen çözüm yollarının tam olarak uygulanamaması gibi sebeplerden dolayı hedeflenen seviyeye ulaşamamış ve daima planlanan hedeflerin gerisinde kalmıştır.

Türkiye bu denli önemli bir üretim kaynağına sahip olmasına ve bu konuda çalışmalara oldukça geç başlamış olmasına rağmen plan dönemlerinde verimliliği artırmak amacıyla sürdürülen sığır ithalatı ve melezleme çalışmaları sonucunda 1972 yılında % 9 olan kültür ırkı ve melezlerinin popülasyon içindeki payını 1991 yılında % 42.10'a çıkarabilmiştir.

2. BÜYÜKBAŞ HAYVAN YETİŞTİRİCİLİĞİNDE MEVCUT DURUM

2.1. İşletmelerin Yapısı

1991 Tarım Sayımı Muhtarlık Anketi sonuçlarına göre, hayvancılıkta işletme büyüklüklerini bildiren rakamlar henüz verilmemiştir. Mevcut rakamlara bakıldığında, 4001000 tarım işletmesinden % 3.62'sinin yalnızca hayvan yetiştiriliği ile ilgilendiği anlaşılmaktadır. Öte yandan 4091000 tarım işletmesinden yalnızca bitkisel üretim yapan ve bitkisel üretimle hayvansal üretimi birlikte yürüten işletme sayısı hakkında da bilgi mevcut değildir. Hayvancılıkta işletme büyüklükleri ile ilgili en yeni bilgilere 1980 Genel Tarım Sayımı sonuçlarında rastlanmaktadır. Buna göre, 3650000 dolayındaki tarım işletmesinden % 86'sı bitkisel ve hayvansal üretimi birlikte yapmakta, % 11'i yalnızca bitkisel üretimde, % 3'ü ise yalnızca hayvansal üretimde uğraş vermektedir. Bütün işletmeler dikkate alındığında, işletmelerin % 22.8'inde büyükbaş hayvan, % 53.47'sinde küçükbaş hayvan bulunmamaktadır. 1-9 baş büyükbaş hayvana sahip işletme oranı % 67.6, 10-19 baş büyükbaş hayvana sahip işletme oranı % 9,3,20 başın üstünde büyükbaş hayvana sahip işletme oranı % 23.1 dir. Bu durumda Tür-

kiye'de büyükbaş hayvan yetiştiriciliğinde bir kaç hayvana sahip olan küçük işletmelerin çoğunlukta olduğu anlaşılmaktadır.

2.2. Büyükbaş Hayvan Varlığı

Türkiye'de yıllar itibariyle büyükbaş hayvan (sığır, manda) mevcudundaki gelişmeler Çizelge 1'de gösterilmektedir.

1984 yılı temel alındığında, 1984 yılından, 1992 yılına kadar, sığır sayısı % 3.7 düşmüştür. 1984 ve 1991 sayım yıllarında hayvan sayısını tespit için uygulanan yöntemlerle, daha önceki sayım yıllarında uygulanan yöntemler farklıdır (Kıral 1993). Bu düşünceden hareketle, hayvan sayısındaki yıllar itibariyle değişimin incelenmesinde 1984 yılı temel alınması uygun görülmüştür.

Çizelge 1. Türkiye'de Büyükbaş Hayvan Varlığındaki Gelişmeler (000 baş)

Yıllar	Sığır (her yaştan)	İndeks	Manda (her yaştan)	İndeks
1984	12410	100.00	544	100.00
1985	12466	100.45	551	101.29
1986	12713	102.44	540	99.26
1987	12713	102.44	524	96.32
1988	12562	101.22	485	89.15
1989	12173	98.09	429	78.86
1990	11377	91.68	371	68.20
1991	11973	96.48	366	67.28
1992	11951	96.30	352	64.71

Kaynak: Anonim, Tarım İstatistikleri Özeti, DİE Yayınları : 1665, Ankara 1994.

Üretim ve Verim Durumu

2.3.1. Süt üretimi

Türkiye'de sağılan inek sayısı ve süt üretimi Çizelge 2'de gösterilmektedir.

1984 yılı temel alındığında, 1992 yılı itibariyle sağılan inek sayısında % 3.19, inek sütü üretiminde % 12.20 artış olduğu anlaşılmaktadır. Sağılan manda ineği sayısında azalma olduğu görülmektedir. 1984 yılından 1992 yılına kadar sağılan manda ineği sayısı % 34.68 azalmıştır. Süt üretimi de genelde buna bağlı olarak % 33.28 düşmüştür. Toplam süt üretiminde (inek+manda ineği) inek sütü üretiminden gelen miktarda yıllar itibariyle artış olduğu anlaşılmaktadır.

Çizelge 2. Sağılan İnek Sayısı ve Süt Üretimi

Yıllar	Sağılan İnek (baş)	Süt Üretimi (ton)	Sağılan Manda (baş)	Süt Üretimi (Ton)	Toplam (Ton)
1984	5882911	7767549	252617	233163	8000712
1985	6102113	7994269	261363	239854	8234123
1986	6271122	8133681	254304	234897	8368578
1987	6246770	8109876	252472	232253	8342129
1988	6269352	8156098	230954	214244	8370342
1989	6153970	7973240	204040	188400	8161640
1990	5892550	7960640	187570	174225	8134865
1991	6119280	8616520	171140	161370	8777890
1992	6070410	8715020	165000	155575	8870595

Kaynak: Anonim, Tarım İstatistikleri Özeti, DİE Yayınları 1665, Ankara 1994.

Çizelge 3'de inek ve manda ineği sütü miktarı, toplam süt üretiminde aldığı pay ve-rilmektedir.

Çizelge 3. Toplam Süt Üretimi, Büyükbaş Hayvancılık (İnek ve Manda İneği) tam Elde Edilen Süt Miktarı ve Toplam İçindeki Payı

Yıllar	Süt Üretimi (Ton)	İnek ve Manda İneği Sütü (Ton)	%
1984	9387531	8000712	85.23
1985	9670123	8234123	85.15
1986	9840337	8368578	85.04
1987	9798515	8342129	85.14
1988	9889746	8370342	84.64
1989	9633075	8161640	84.73
1990	9617415	8134865	84.58
1991	10240105	8777890	85.72
1992	10279245	8870595	86.30

Kaynak : Anonim, Tarım İstatistikleri Özeti, DİE Yayınları. 1665, Ankara 1994.

Sağılan inek sayısı ile süt üretimindeki artış oranları dikkate alındığında, son yıllarda süt üretimindeki artış oranı, inek sayısındaki artış oranından fazla olduğu görülür (Çizelge 2). Bu bize hayvan başına verimde artış olduğunu göstermektedir. Özellikle hayvancılıkta planlı dönemlerin başlangıcından günümüze kadar geçen sürede bir taraftan ıslah çalışmaları, bir taraftan da bakım ve besleme şartlarının iyileştirilmesi ile

hayvan başına verimde artış olduğu anlaşılmaktadır (Kıral 1993). 1984 yılı itibariyle sığır populasyonunun % 71.32'si yerli ırk, % 23.04'ü kültür melezleri, % 5.64'ü kültür ırkıdır (Anonim 1991). Bu durum 1992 yılı itibariyle incelendiğinde, yerli ırkların oranı % 54.24, kültür melezlerinin oranı % 34.57, kültür ırklarının oranı % 11.19'dur (Anonim 1994). Buradan da kültür ve melezlerin sığır populasyonu içindeki oranı artarken yerli ırkların oransal payının azaldığı anlaşılmaktadır.

2.3.2. Et üretimi

Et üretimi bulunurken, önce mevcut sığır ve manda varlığı dikkate alınarak % 22 kasaplık güçle çarpılmış ve kasaplık üretim potansiyeli hesaplanmıştır. Daha sonra karkas ağırlığı ile çarpılarak, et üretimi bulunmuştur. Karkas ağırlıkları yerli, kültür melezleri, kültür ırkı sığırların ağırlıklı ortalamasıdır (Anonim 1991/a). Yıllar itibariyle karkas ağırlığı ortalaması genotiplerin canlı ağırlıklarının % 0.5 artacağı varsayımıyla alınmıştır. Bu tahminlerden gidilerek et üretimi tam olarak ortaya konulmayabilir. Ancak çeşitli kurumların et üretim istatistikleri arasında farklılıklar bulunmaktadır. DİE tarafından et üretimi için verilen istatistiklerde bazı yıllarda yalnızca belediye mezbaha ve kombinalar ile kurban bayramı kesimleri dikkate alındığından et üretiminde bir dalgalanma ortaya çıkmaktadır. Bunun yanında kaçak kesimlerinde olduğu unutulmamalıdır. Çizelge 4'de sığır ve manda kasaplık üretim potansiyeli verilmektedir.

Bazı varsayımlara dayanılarak hesaplanan et üretiminin, 1984 yılı temel alındığında arttığı ortaya çıkmaktadır. Bu artışın sığır sayısındaki artıştan değil, hayvan başına canlı ağırlık artışından olduğu anlaşılmaktadır. Ancak sığır sayısı hakkındaki istatistiklerden hareketle bir yargıya varmak da yanıltıcı olabilir.

2.4. İşleme Sanayi

DİE ve DPT süt ve et üretimi istatistiklerine bakıldığında, farklılıklar görülmektedir. Örneğin, 1990 yılında DİE istatistiklerine göre 9.617.415 ton süt üretilmiş, DPT istatistiklerine göre 7.900.000 ton süt üretilmiş olduğu anlaşılmaktadır. Bu farklılık alınacak karar ve yapılacak yorumlarda dikkatli olunmasını ortaya koymaktadır.

DPT verilerine göre 1990 yılı süt üretiminin % 25'i kaynaktan tüketilmiş, % 10'u buzağılara içirilmiştir. % 5'de fire kabul edildiğinde, pazara arz edilen çiğ sütün miktarı 4.740.000 ton (toplam üretimin % 60'ı) olmaktadır. Pazarlanan çiğ sütün % 10'u modern işletmelerde, % 50'si mandıralarda işlenmiştir (Setbir, 1991). Sanayiye gelen sütün % 45.17'si pastörize süt, % 17.84'ü sterilize ve koyulaştırılmış süt, % 6.14'ü beyaz peynir, % 1.05'i kaşar peyniri, % 0.71' eritme ve krem peyniri, % 0.08'i diğer peynirler % 0.71'i tereyağ, % 0.22'si krema, % 22.98'i yoğurt, % 5.06'sı ayran yapımında kullanılmıştır (Setbir 1991).

Çizelge 4. Sığır ve Mandada Kasaplık Üretim Potansiyeli ve Et Üretimi

Yıllar	Kasaplık Potans. Sığır	Üretim (Baş) Manda	Karkas (kg/Baş) Sığır	Ağırlığı Manda	Et Sığır	Üretimi Manda	(Ton) Toplam
1984	2730200	119680	136	160	371307	19148	390455
1985	2742520	121220	143	160	392180	19395	411575
1986	2796860	118800	149	160	416732	19008	435740
1987	2796860	115280	156	160	436310	18444	454754
1988	2763640	106700	165	160	456000	17072	473072
1989	2678060	94380	173	160	463304	15100	478404
1990	2502940	81620	182	160	455535	13059	468594
1991	2634060	80520	191	160	503105	12883	515988
1992	2629220	77440	201	160	528473	12390	540863

Araştırmacılar tarafından hesaplanmıştır.

DPT verilerine göre 1990 yılı itibariyle kırmızı et üretimimiz 1.210.000 ton olarak gerçekleşmiştir. Toplam kırmızı et üretiminde sanayinin payı % 40, kontrolsüz kesimlerin payı % 60'dır. Sanayide 125.194 ton et işlenmiş olup, % 84.29'u taze olarak tüketilmiş, % 15.71'i ise et ürünlerine dönüştürülmüştür. 19.679 ton etin % 1.6'sı pastırma üretiminde, % 42.08'i sucuk üretiminde, % 29.27'si salam üretiminde, % 20.26'si sos is üretiminde, % 6.77'si kavurma üretiminde kullanılmıştır (Setbir 1991/a).

Et ve süt sanayi üretimi, talebi, ihracatı ve ithalatı Çizelge 5'de gösterilmektedir.

2.5. İhracat, İthalat ve Tüketim

Türkiye'de süt ve mamülleri ihracatının miktar olarak en önemli kalemini peynir oluşturmaktadır. 1992 yılı itibariyle peynir ihracatımız 2384 tondur (Çizelge 6). Ülkemizde süttozu talebinin karşılanmasında ithalata ağırlık verilmektedir. 1992 yılı itibariyle süttozu ithalatımıza bakıldığında, bunun 6095 ton olduğu anlaşılır (Çizelge 7). Süt ve mamülleri ithalatında miktar olarak en fazla süttozu olmasına ve ülkemizde süttozu üretimi de az olmasına rağmen, ülkemizden bir miktar süttozu ihraç edilmektedir. Öte yandan tereyağı ihracatımızda ithal edilen miktardan azdır.

Çizelge 5. Et ve Süt Sanayi Üretimi, Talebi, İhracatı ve İthalatı

	1986	1987	1988	1989	1990
Süt Sanayi Üretimi (000 ton)					
- İşlenmiş İçme Sütü	96	117	154	174	205
- Yoğurt	410	445	480	507	533
- B.Peynir	130	135	140	145	147
- K.Peyniri	31	32	35	36	33
- Diğer Peynirler	26	28	30	35	34
- Tereyağ	112	114	116	118	111
Süt Sanayi Talebi (000 ton)					
- İşlenmiş İçme Sütü	96	117	154	174	205
- Yoğurt	410	445	480	506	533
- B.Peynir	130	135	139	144	146
- K.Peyniri	31	32	35	38	33
- Diğer Peynirler	25	27	28	33	35
- Tereyağ	113	115	117	118	113
- Süt Tozu	6	8	5	4	10
Süt Sanayi İhracatı (ton)					
- Süt ve Krema	136	202	73	200	41
- Peynirler	3362	2822	3558	4100	3240
- Tereyağı	155	149	195	250	127
- Yoğurt ve Ayran	187	254	353	375	200
- Süt Tozu	78	57	46	60	32
Süt Sanayi İthalatı (ton)					
- Süt Tozu	5593	7800	4964	4000	10628
- Tereyağı	725	691	601	800	2403
- Peynirler	1787	1276	725	3354	1535
- Süt Krema	307	16	308	350	90
Et Sanayi Üretimi (000 ton)					
- Mezbaha ür. Kırmızı Et (KB, BB)	544	475	474	531	514
Et Sanayi Talebi (000 ton)					
- Mezbaha Ür. Kırmızı Et (KB, BB)	533	474	454	520	517
Et Sanayi İhracatı (ton)					
- Mezbaha Ür. Kırmızı Et (KB, BB)	35851	23883	20813	16200	7459
Et Sanayi İthalatı (ton)					
- Mezbaha Ür. Kırmızı Et (KB, BB)	24800	22700	10000	5000	9773

Kaynak : T.C. Resmi Gazete Yürütme ve İdare bölümü, sayı, 21128, Özel 1992

Anonimim, VI Beş Yıllık Kalkınma Planı Öncesindeki Gelişmeler, DPT Yayınları No. 2190. Ankara 1988.

1984-1992 yılları itibariyle kırmızı et ihracatımıza bakıldığında yıllar itibariyle azalma görülürken, et ithalatımızda artış olmaktadır. Bu durum et ihtiyacımızın ithalat yoluyla karşılanmasına çalışıldığı kanısını uyandırmaktadır. İthalatta her ne kadar et olarak ithalat miktarı artmış olsada, genelde yurt içinde besi materyali bulamayan besicilerin ihtiyacı yurt dışından daha ucuza karşılanması nedeniyle ithalatın bu yöne kaydığı düşünülebilir.

Çizelge 6. Süt ve Süt Ürünleri İhracatı (1984-1992)

Miktar-Ton

Süt ve Mamüller	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Süt ve Krema	190	550	138	202	73	200	41	49	68
Yoğurt ve Ayran			187	254	353	375	200	30	96
Süt Tozu	15	15	78	57	46	60	32	21	27
Tereyağı	289	300	155	149	195	250	127	111	364
Peynirler	1724	2100	3362	2822	3558	4100	3240	2164	2384

Kaynak: TC Resmi Gazete Yürütme ve İdare Bölümü, Sayı, 21128, Ocak 1992. Anonim, VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı Öncesindeki Gelişmeler, DPT Yayınları No: 2190, Ankara 1988.
- Anonim, VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1990-1994, DPT Yayınları No : 2174, Ankara.
- Anonim, V. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1986 Yılı Programı, DPT Yayınları No. 2019, Ankara.
- Anonim, V. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1985 Yılı Programı, DPT Yayınları No. 1981, Ankara.
- DİE BİM Kayıtları 1993.

Çizelge 7. Süt ve Süt Ürünleri İthalatı (1984-1992)

Miktar-Ton

Süt ve Mamüller	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Süt ve Krema	37	200	307	16	308	350	90	177	292
Yoğurt ve Ayran								104	130
Süt Tozu	2777	2700	5599	7806	4984	4000	10323	16835	6095
Tereyağı	332	500	725	891	801	800	2403	5669	7572
Peynirler	3171	8770	1767	1278	725	2354	1535	2992	6264

Kaynak: TC Resmi Gazete Yürütme ve İdare Bölümü, Sayı, 21126, Ocak 1992.
- Anonim, VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı Öncesindeki Gelişmeler, DPT Yayınları No. 2190, Ankara 1988.
- Anonim, V. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1990-1994, DPT Yayınları No. 2174, Ankara
- Anonim, V. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1986 Yılı Programı, DPT Yayınları No. 2019, Ankara
- Anonim, V. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1985 Yılı Programı, DPT Yayınları No. 1981, Ankara.
- DİE BİM Kayıtları 1994.

Çeşitli kaynaklara göre et, süt istatistikleri farklı olduğu gibi farklı kaynaklara göre kişi başına hesaplanan tüketimlerde değişiklik göstermektedir. Genelde et ve süt tüketiminde kişi başına tüketimler yaklaşık bir fikir vermek üzere tahmin edilmektedir. Gerçekten makro düzeyde tam olarak et ve süt tüketimini bulmak oldukça zordur. Örneğin süt; yoğurt, peynir gibi et; sucuk, sosis gibi bir çok ürüne dönüştürülmektedir. 1984-1992 süt tüketim seyri Çizelge 8'de verilmiştir. Üretimden süt eşdeğeri ihracat çıkarılmış, ithalat eklenmiş ve kişi başına süt eşdeğeri bulunmuştur. Süt eşdeğerine çevirmede 1.2 kg süttten 1 kg yoğurt, kaşar, beyaz peynir vb. dikkate alınarak ortalama 8 kg süttten 1 kg peynir, 22 kg süttten 1 kg tereyağı, 13 kg süttten 1 kg süttozu vb. kullanılmıştır. Bu hesaplamalara göre kişi başına süt eşdeğeri tüketim 1984 yılında 192.27 kg iken, 1992 yılında 177.47 kg'a düşmüştür (Çizelge 8).

Çizelge 8. Kişi Başına Çiğ Süt Tüketim Seyri

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Süt Üretimi (ton)	9387531	9670123	8840337	3798515	9889746	9633975	9617415	10240105	10279245
Süt Eşdeğeri İthalat (ton)	61838	105980	88115	112635	71701	79962	143972	248681	137374
Toplam Süt Arzı (Ton)	9449369	9776083	9928452	9911150	9961447	9713057	9766387	10489786	10416619
Süt Eşdeğeri İhracat (ton)	14466	17845	28427	23973	29754	34480	26744	17781	19970
Dahili Arz (ton)	9434903	9758238	9900025	9687177	9931693	9676577	9739643	10471005	10396649
Nüfus(000 kişi)	49070	50306	51433	52561	53715	54893	56096	57326	56584
Kişi Başına Tüketim (kg)	192.27	193.98	192.48	188.11	184.90	176.32	173.62	182.66	177.47

Kaynak: Anonim, Tarım İstatistikleri Özeti, DİE Yayınları No. 1565, Ankara 1992.

Anonim, Nüfus Sayımı, İdari Bölünüş 1990, DİE Yayınları No. 1452, Ankara 1991.

Çizelge 9. Kırmızı et ihracatı, ithalatı ve tüketim seyri (1984-1992)

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Et Üretimi (ton)	588728	498709	622369	482314	459390	553882	506995	466640	448925
İthalat (ton)	24600	22700	24600	22695	10000	5000	9773	24973	31206
Toplam Et Arzı (ton)	613328	521409	646969	505009	469390	558882	516768	491813	480131
İhracat (ton)	65000	40000	36000	24000	21000	16200	7459	3567	5316
Dahili Arz (ton)	548328	481409	610969	481009	448390	542682	509309	488246	474615
Nüfus (000 kişi)	49070	50306	51433	52561	53715	54893	56098	57326	58584
Kişi Başına Tüketim (kg)	11.17	9.57	11.86	9.15	8.35	9.89	9.08	6.52	8.10

Kaynak: Anonim, Tarım İstatistikleri Özeti, DİE Yayınları No. 1665, Ankara 1992.

Anonim, Nüfus Sayımı, İdari bölünüş 1990, DİE Yayınları No. 1452, Ankara 1991. Not: Kaçak kesimler dikkate alınmamıştır.

Burada kişi başına et tüketimi hesaplanırken DİE'nin et üretim verileri kullanılmıştır. 1992 yılı itibariyle kişi başına kırmızı et tüketimi 8.10 kg bulunmuştur. Alpan ve ark. (1992). göre kişi başına et tüketimi 20.27 kg arasında değişim göstermektedir (Alpan ve ark. 1992).

3. ÜRETİMİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

3.1. Genotipler ve İslahı

Türkiye'de sığır popülasyonunun ıslahına yönelik çalışmalar yerli ırkların seleksiyonla verimlerini yükseltmekle başlamıştır. Cumhuriyetten sonra önem kazanan bu çalışmalarda genotip ve çevrenin ıslahı birlikte ele alınmış. Buna karşılık genetik yapının belirlediği verim seviyesinin üzerine çıkılamamıştır. Bunun sonucu olarak, ça-

İşımlar, melezlemeyle yerli ırkların ıslahında kullanmak amacıyla yüksek verimli kültür ırkı sığırların ithaline yönlendirilmiş, bir yandan da bu ırkların saf yetiştirilmesine başlanmıştır. Bu çabalar sonucunda 1960'lı yıllardan 1991 yılına kadar sığır popülasyonunun içinde yerli ırkların payı % 55'e kadar çekilmiştir.

Türkiye'de sığır yetiştirilicisinde kültür ırkları ile melezleme çalışmaları tamamen çevirme melezlemesi niteliğinde sürdürüldüğünden melezlemenin Türkiye'nin çok farklı koşullarına uygun genotipleri sağlamada yarattığı olanaklardan tam olarak yararlanılamamıştır.

İslah çalışmalarında damızlık ithalatı ağırlık kazanmıştır. Damızlık ithalatı ile ıslah yoluna gidilmesi ekonomik bakımdan en pahalı olanıdır. Bunun nedeni de ithal edilen sığırlardan beklenenin çok altında verim alınmasıdır.

Türkiye'ye erkek damızlık veya sperma ithalatının yapılarak ıslah çalışmalarında kullanılması ile planlanan hedefe daha kısa sürede ulaşılabilir.

Yerli sığırların ıslahına yönelik olarak yürütülen çalışmalarda yapay tohumlama konusunda istenilen gelişme sağlanamamıştır. 1983 yılında yapay olarak tohumlanan ineklerin oranı % 6.99 iken 1991'de % 15.69'a yükselmiştir. Burada ifade edilen devlet eliyle yapılan tohumlamadır. Doğal olarak tohumlanan sığır sayısı da aynı yıllarda sırasıyla % 2.93 ve % 2.90 dur. İstatistiklerden de anlaşıldığı gibi sonuçlar tatminkar değildir. Yapay tohumlamaya ilişkin sorunların en kısa sürede çözümlenmesi sığır ıslahına yönelik çalışmaların hız kazanmasını sağlayacaktır.

Türkiye'de süt ve döl verimine ilişkin kayıtlar sistemli olarak sadece resmi kuruluşlarda tutulmaktadır. Öncelikle bunun sağlanması gerekmektedir. Çünkü sığırlarda ıslah yapılabilmesi için bu kayıtların doğru ve sistemli olarak tutulması gerekmektedir. Bu nedenle üreticilerin de bu uygulamanın onlara sağlayacağı üretim artışına ikna edilmeleri gerekir.

3.2. Bakım ve Besleme

Ülkemizde mevcut barınakların çoğu kültür ırkı ve melez sığırlar için uygun çevreyi sağlayamamaktadır. Durak boyutlarının küçük olması, yem yolu, gübre kanalının olmaması, havalandırma ve ışıklandırmanın yetersiz oluşu kısaca bugün için bizim yerli ırk sığırlarımız için bile uygun olmayan bu barınaklarda kültür ırkı ve melez sığırların yetiştirilmesi bunların verim seviyesini düşürmektedir.

Yüksek verimli kültür ırkı ve melezi sığırlardan beklenen verimi sağlamada besleme önemli bir faktördür. Bu bilimsel gerçeğe dayanılarak BYKP dönemlerinde kaliteli yem üretiminin artırılmasına yönelik çalışmalara ağırlık verilmiştir.

Türkiye'de mera alanları 21 milyon hektardır. Yem bitkisi yetiştirilen alanların payı ise tüm ekilebilir alanlar içinde % 1.5 (300.000 ha)'dır. Bu oran Avrupa ülkelerinde % 20 civarındadır.

3.3. Girdi Kullanımı ve Fiyatları

Ülkemizde son yıllarda sığır popülasyonu içinde daha verimli kültür ırkları ve melezlerinin artış göstermesi ile karma yem üretimi de önem kazanmaya başlamıştır. Ancak yem fiyatlarındaki dalgalanmalar ve yıldan yıla hızlı artışlar karma yeme olan talebi etkilemektedir. 1993 yılında karma yem fiyatındaki artış bir önceki yıla göre, % 12-20 arasında değişirken, 1991 yılında bir önceki yıla göre artış % 10-39 arasında değişmiştir. 1992 yılında bir önceki yıla göre artış % 84-128 olmuştur. Karma yem fiyatlarında bir yıldan diğer bir yıla olan artış, hatta yıl içinde meydana gelen artışlar, karma yem tüketimini etkilemektedir (Fidan 1993).

1984-1990 yılları itibariyle inek sütünde çiftçi eline geçen fiyat 82 TL'dan 1058 TL'ye yükselmiştir. Bu artış 20 kat düzeyindedir.

1993 yılbaşı fiyatlarına göre 1 kg sığır eti ile 15 kg yem satın alınabilmektedir. Aynı dönemde 1 kg süt ile 1.5 kg yem alınabilmektedir. 1990'da 1993'e kadar 1 kg sığır eti ile alınabilecek yem miktarında o kadar fazla bir değişme olmamıştır.

3.4. Hayvan Sağlığı

Hayvan hastalıkları ile mücadele konusunda istenilen gelişmeler sağlanamamıştır. Genetik yapının belirlediği sınırlar içinde hayvanlardan beklenen verimin alınabilmesi için, bakım, besleme ve diğer çevre koşullarının uygun olmasının yanında hayvan sağlığına da önem verilmemesi durumunda bu koşulların uygunluğu bir anlam ifade etmemektedir.

Türkiye'de şap, brucellosis, tüberkülozis, sığır vebası ve paraziter hastalıklardan dolayı milli ekonomide büyük kayıplar olmaktadır. Söz konusu hastalıklarla daha sistematik mücadele yapılması gerekmektedir.

3.5. Kredi ve Destekleme

Sığırlardan üretilen et ve sütün istenilen düzeye ulaşması ancak sığır yetiştiriliğinde karşılaşılan sorunların çözümlenmesi ile mümkündür. Bugün için Türkiye'de güncelliğini koruyan en önemli sorunlardan birisi de kredilendirme sorunudur. Türkiye'deki tarım işletmelerinin yapısı ve bu yapıya etkili olan sosyal, doğal ve ekonomik faktörler yetiştiricinin entansif sığırcılık yapmasını engellemektedir. Bütün bu olumsuzluklara, yetiştiricinin işletme sermayesi unsurları arasındaki dengesiz dağılım eklendiğinde durum daha açık olarak görülmektedir. Bünyesinde bitkisel ve hayvansal üretime yer veren bir işletmenin rantabl ve verimli çalışabilmesi için hayvan sermayesinin toplam aktif sermaye içinde % 25 ve para sermayesinin ise % 5 oranında bulunması gerekmektedir (Açıl ve Demirci, 1984). Bu nedenlerden dolayı yetiştiricilerin fiyat ve

fiyat dışı araçlarla desteklenmeleri ve üretim dalını teşvik edecektir. Ancak yetiştiriciler gereksinim duydukları krediyi zamanında ve uygun koşullarda yeterli miktarlarda alamamaktadır. Bu durum yetiştiricileri olumsuz etkilemektedir.

Bu duruma özellikle besicilikte sık rastlanmaktadır. Sonuç olarak da sığırlar ya besi süresini tamamlamadan pazara sevkedilmekte ya da optimum besi süresini geçtiği için üretici zarar görmektedir. Bu sorunun çözümlenebilmesi için kredi sistemlerinin besiyeye alınacak sığır ırkları dikkate alınarak uygun koşullar taşımaları gereklidir. Ayrıca kredi geri ödeme planı, faiz ve vade koşulları üretim faaliyetlerinin niteliğine uygun olmalıdır.

Sığır yetiştiricilerine verilen kredilerin önemli bir bölümü T.C. Ziraat Bankası ve önemli miktarda bu bankanın kredilerini kullanan Tarım Kredi ve Tarım Satış Kooperatifleri tarafından verilmektedir. Bu krediler, halkın besin maddesi ihtiyacını karşılayabilmek için hayvancılığın ıslah edilmesi, toplam populasyon içinde kültür ırkı ve melezi sığırların payının artırılması ve sözkonusu hayvanlardan üretilen ürünlerin miktar ve kalitesinin artırılması vb. gibi hedefleri gerçekleştirmeyi amaçlamaktadır (Çardırcı 1991).

T.C. Ziraat Bankasının bu amaçla verdiği kredilerden yetiştiricilerin faydalanabilmeleri için belirli kapasitelerde kurulmuş, belirli nitelikler taşıyan işletmelere sahip olmaları gereklidir. Söz konusu krediler kısa vadeli hayvancılık işletme, orta ve uzun vadeli yatırım kredileridir. Ancak uygulamada belirlenen kriterlere yeterince dikkat edilmektedir.

Bankanın hayvancılık kesimine verdiği kredilerin önemli bir kısmı vadesi 1 yıl ve daha kısa süreli olan hayvancılık işletme kredileridir. Bir yıldan daha kısa süreli olan yatırım kredilerinin hem miktarı az ve hem de bu tür krediler yatırım tutarı kadar değil de, yatırım tutarının % 60 kadar olmakta ve yatırımlarda % 40 oranında öz kaynak katkısı aranmaktadır. T.C. Ziraat Bankası işletme sermayesi çok sınırlı olan yetiştiriciyi desteklemek amacıyla faiz oranlarını belirli sınırlar arasında tutmaktadır. Örneğin 5 milyon TL'ye kadar olan işletme kredilerinde faiz oranı % 34,5 milyon TL'sından daha büyük olan krediler de % 43, 20 milyon TL'ye kadar olan yatırım kredilerinde % 34 ve 20 milyon TL'den fazla olan yatırım kredilerinde ise faiz oranı % 43 olarak uygulanmaktadır.

29 Ocak 1993 tarihli Resmi Gazete'de yayınlanan 93/400 Sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile yatırımını tamamlamış ancak işletme sermayesi yetersizliği ile hayvan materyali alamayan yetiştiricilere, Et Balık Kurumu Genel Müdürlüğü ve 1580 sayılı kanununun 15. maddesinin 77. fıkrası ile faizsiz kredi uygulaması başlatılmıştır. Uygulama devam etmektedir.

3.6. Örgütlenme

Hayvansal üretim ilişki alanlarında yer alan etki ve ilişkilerin çözümünde birlikte hareket zorunludur. Tek tek işletmelerin çözemiyeceği sorunlar, ancak işletmelerin birlikte hareketiyle yani örgütlenmeleriyle çözümlenebilecektir. Ülkemizde uygulanan hayvancılık politikalarına ve alınan önlemlere daha etkin katılım hayvancılık örgütleriyle olanaklıdır.

Türkiye’de özellikle yetiştiriciler bazında yerleşmiş, sistemli bir örgütlenmenin varlığından bahsetmek doğru olmaz. Türkiye’de yer yer hayvancılıkla ilgili bazı dernek, birlik ve kooperatifler kurulmuştur. Buna karşın bu kuruluşların aralarında bir koordinasyon sağlayamamış olmaları, ortaklarından ya da üyelerinden yeterince destek görmemeleri gibi nedenlerden dolayı gerçek anlamda görevlerini yerine getirememektedirler. (Anonim, 1991/a).

Sığır besicileri karşılaştıkları sorunları birlikte çözebilmek amacıyla besiciliğin yaygın olduğu bölgelerde dernekler kurmuşlardır. Söz konusu dernekler sorunların çözümünde yetersiz kalmıştır. Örgütlenme ancak ülke düzeyinde gerçekleştiğinde fayda sağlayabilir. Üreticilerin örgütlenmeleri ile pazar potansiyelleri artırılabilir, ürünlerin toplanması, işlenmesi ve toplumun diğer kesimlerine dağıtılması kolaylaşır.

İşletmelerin gerek üretim gerekse pazarlama aşamalarındaki sorunlarını çözebilmeleri için örgütlenmelerini sağlamak amacıyla devlet yasal, ekonomik ve diğer yönlerden destek sağlayabilir.

Türkiye’de hayvansal ürünlerin pazarlanması ve üretim girdilerinin sağlanmasında kooperatifler ile kooperatif dışı örgütlerin geliştirilmesi gerekmektedir. Üretici birlikleri olarak ülkemizde Çanakkale (Biga), Balıkesir (Gönen, Karacabey, Bandırma) ve Tekirdağ (Malkara) ilinde 1986 yılından itibaren süt birlikleri ve süt ihale komisyonu kurulmuştur.

Türkiye’de hayvansal üretimde sorunların çözümünü kolaylaştırmak ve üreticilere destek sağlamak amacı ile kurulmuş kooperatiflerin tam sayısını vermek mümkün değildir. Kooperatiflerin çoğunluğunu kasaplık hayvan yetiştirme, üretme ve pazarlama kooperatifleri oluşturmaktadır. Bunların sayısı 73 kadardır. Süt ve mamülleri için ise 65 adettir (Anonim, 1991/a).

Türkiye’de sığır yetiştiricilerinin örgütlenmeleri, girdi sağlanması ve pazarlama sürecinde karşılaşılan sorunlara çözüm getirecektir. Bugün yetiştiricilerin karşılaştıkları en önemli sorun damızlık materyal teminidir. Bu sorun bölgeler bazında kültür ırklar için ayrı ayrı kurulacak birlikler ve bu birliklerin Türkiye genelinde merkezi bir örgütlenmeye dönüşmesiyle önemini kaybedecektir. Örneğin Ege ve Marmara’da Siyah Alaca, Doğu Anadolu’da Esmir sığır damızlıkçı birlikleri ile başlanılabilir. Yine kurulacak her birlik için soy kütüğü tesisi esas alınmalıdır. Örgütlenme ayrıca yetiştiriciye

dünyadaki mevcut teknolojik gelişmeyi daha iyi takip edebilmesini ve daha kolay uygulayabilmesini ve üretilen ürün için daha iyi bir pazar bulabilmesini sağlayacaktır.

3.7. Pazarlama

Türkiye’de hayvansal ürünlerin pazarlamasında ürün kalitesini artırıcı ve pazarlama hizmetlerini geliştirici yönde sürekli ve etkili politikalar izlenmemektedir. Hayvan mevcudunda azalmanın her ne kadar daha verimli hayvanlarla çalışmanın payı var ise de, girdi fiyatlarındaki artışlar ve pazarlama sistemindeki aksaklıklar nedeniyle, ürünlerden elde edilen gelirin ancak küçük bir kısmının çiftçinin eline ulaşmasının etkisi de küçümsenmeyecek düzeydedir (Özçelik, 1992).

Türkiye’de canlı hayvan ve hayvansal ürünlerin pazarlama organları ve kanallarının yapısı oldukça karışıktır. Canlı hayvanların alım satımı genellikle işletme, yerel pazarlar, EBK ve ticaret borsaları içersinde yeralan canlı hayvan borsalarında gerçekleşmekte ve kesim için mezbaha (özel belediye) veya kombinalara gönderilmektedir. Ürünlerin işlenmesinde kamu kuruluşları ve özel sektör yer almaktadır. EBK bu piyasadaki en önemli kamu kuruluşudur (özelleştirme çalışmaları 1994 yılı itibariyle devam etmektedir).

Soğuk zincir sistemi gelişmediğinden, etler genellikle taze olarak pazarlanmaktadır. Yurdumuzda halen ürünlerin derecelendirilmeleri (etlerde grading), depolanmaları, işlenmeleri ve taşınmaları gibi pazarlama hizmetlerini teknik olarak düzenleyici zorunlu kurallar konulmamıştır ve mevcut olanlar da tam olarak işletilememektedir (Güneş, 1988).

Geleneksel pazarlarda üretici, EBK’na satmadığı hayvanını kasap veya tüccara satmaktadır. Birçok alıcının bulunduğu pazarlarda ürün karşılıklı pazarlık şeklinde satılmaktadır.

Pazarlama hizmetlerinin gerçek anlamda yerine getirilememesinin sonucu olarak, yapılan denetimlerde, hayvansal ürünlerde kalite bozukluklarıyla karşılaşmaktadır. Mesela mamül ürüne et yerine nişasta ve renk vermesi için kırmızı boya katıldığına rastlanılmaktadır.

Süt ve mamüllerinin pazarlanmasında işletmeler, tarımsal sanayi kuruluşları, Tarım Satış Kooperatifleri, birlikler, Köy Kalkınma Kooperatifleri, TSEK ve vakıflar yer almaktadır. Sütün sanayiye ve pazara giden bölümü inek sütünde koyun sütüne oranla daha fazladır. İnek sütü üretiminin % 35 kadarı işletmede değerlendirilirken % 65’i pazara çıkarılmaktadır (Güneş, 1989).

Sütün dayanıksız bir ürün olması, pazarlama kanallarını ve hizmetlerini daha önemli bir konuma getirmektedir. Sütün sağımından ve tedarik hizmetinin yerine ge-

tirilmesinden itibaren mamülün son dağıtım aşamasına kadar tüm pazarlama hizmetlerinin teknik ve ekonomik esaslara göre çalışması ve ürünün hızla dağıtımının gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Ette olduğu gibi sütün işlenmesi de kamu ve özel sektör işletmelerinde yapılmaktadır. Diğer tarıma dayalı sanayi kolları ile karşılaştırıldığında süt sanayinin, devlet ve özel kesimde daha ileri bir üretim artışı gösterdiği görülmektedir. Ancak yayınlanmış pek çok standarta rağmen, uyulması için yasal bir zorunluluk olmadığı için pazarda kalitesi düşük ürünler de yer alabilmektedir.

4. TÜKETİMİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

4.1. Nüfus

Nüfusun miktar ve niteliği tüketimi etkileyen faktörlerin başında gelmektedir. Özellikle nüfusun miktarı yanında, cinsiyet, yaş grupları vb. faktörler dikkate alınarak tüketim ve üretime yön verilmesi gerekmektedir.

Ülke nüfusu dikkate alınarak, istenilen düzeyde ve dengeli bir şekilde tüketimin yapılması ile kendi kendine yeterliliğe ulaşılabilir.

Türkiye'deki nüfus artış hızı, dengeli beslenme bilincinin ileri olduğu gelişmiş ülkelerden yüksek sayılabilecek bir oranda seyretmektedir. Türkiye'de ölüm oranının çok yüksek olmasına rağmen, doğum oranının bundan yüksek olması toplam nüfusun devamlı artmasına neden olmaktadır. Çizelge 10'da sayım yılları itibariyle Türkiye nüfusunun gelişimi verilmektedir.

Nüfusun diğer gıda maddelerinde olduğu gibi hayvansal kaynaklı gıda tüketimine olan tesiri oluşum karakterine göre değişmektedir. Toplam nüfus içinde süt çocuğu ve çocuk yaş gruplarının yüksek oranda bulunduğu ülkelerde, faal ve yaşlı nüfusun fazla oranda bulunduğu ülkelere göre tüketim daha azdır. Bir ülkede tarım ürünlerinin tüketim ihtiyacı dikkate alınırken işe birimi olarak ergin nüfus esas alınır (Güneş, 1985).

4.2. Hayvansal Ürünlerin Fiyatları

Diğer bir çok malın satın alınmasında olduğu gibi hayvansal ürünlerde de satış fiyatının değişmesi tüketici talebi üzerine etki yapmaktadır. Ancak tüketici mal satın alırken malın fiyatı yanında gelirini, zevklerini vb. faktörleri birarada düşünür. Çizelge 12'de et ve süt fiyatlarındaki gelişmeler 1989-1993 yılları itibariyle incelenmiştir. 1989-1993 yılları itibariyle kırmızı et fiyatlarındaki bir yıldan diğer yıla değişim genelde enflasyonun üzerindedir. Öte yandan süt fiyatlarındaki bir önceki yıla göre değişim genelde enflasyonun altındadır. Tüketici geliri vb. değişmediği dikkate alınırsa tüketicinin hayvansal ürünleri tüketmekten vazgeçebileceği düşünülmelidir.

Çizelge 10. Türkiye Nüfusunun Gelişimi (000) kişi

Sayım Yılları	Sayım Yılları Nüfusu	Yıllık Artış Oranı (binde)
1927	13.648	
1935	16.158	21.10
1940	17.821	19.59
1945	18.790	10.59
1950	20.947	21.73
1955	24.065	27.75
1960	27.755	28.53
1965	31.391	24.62
1970	35.605	25.19
1975	40.348	25.00
1980	44.737	20.65
1985	50.664	24.88
1990	56.473	21.71

Kaynak : Anonim, Genel Nüfus Sayımı İdari Bölünüş 1990, DİE Yayınları, No. 1457, Ankara 1991.

Çizelge 11. Nüfusun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Yaş Grupları	1980		1990	
	Nüfus (000 Kişi)	%	Nüfus (000 Kişi)	%
0-14	19.010	37.59	19.745	34.99
15-64	29.432	58.20	34.266	60.73
65-(+)	2.126	4.20	2.417	4.28
Toplam	50.568	100.00	56.428	100.00

Kaynak: Anonim, Türkiye İstatistik Yıllığı, DİE Yayınları No. 1620, Ankara 1993.

Çizelge 12. Süt ve Kırmızı Et Fiyatlarındaki Gelişmeler

Yıllar	Sığır Eti (TL /kg)	Yıllık Artış Oranı(%)	Koyun Eti (TL /kg)	Yıllık Artış Oranı(%)	Süt (TL/kg)	Yıllık Artış Oranı(%)	Enflasyon
1989	4740	-	4213	-	536	-	69.6
1990	7855	65.72	6913	64.09	767	43.10	53.1
1991	13975	77.91	12500	80.82	1131	47.46	55.3
1992	24857	77.87	23250	86.00	2124	87.80	62.1
1993	38466	54.75	36500	56.99	2787	31.21	58.4

Kaynak : EBK Kayıtları, 1993

- TSEK Kayıtları, 1993

- Anonim, Tüketici ve Toptan Eşya Fiyatları Bülteni, DİE Yayınları, Ankara (Çeşitli Yıllar)

4.3. Tüketici Geliri

Tüketici geliri, tüketim harcamaları ile yakından ilişkilidir. Tüketici gelirinin değişmesi, belli bir noktaya kadar satın alınan mal miktarının değişmesine neden olabilmektedir. Gelirin azalması ile tüketici bazı maddelerin alımından vazgeçebilmektedir. Gelirin sarfedildiği yerler; yiyecek maddeleri, giyim, barınma, ulaşım vb. gibi çeşitli olabilir. Yiyecek maddelerinin satın alınmasında da, tüketici gelirinin önemli olduğu söylenebilir. Tüketici gelirinin ne kadarı gıda maddeleri için harcadığının bulunmasında, bazı araştırmalar yapılmıştır. Yapılan araştırmalara göre, tüketici geliri arttıkça buğdayın gerek ekme ve gerekse diğer şekillerdeki tüketimi azalmakta, süt, yoğurt ve et gibi hayvansal gıdaların tüketimi artmaktadır (Güneş, 1985) (Anonim, 1987).

Türkiye’de tüketici zevk ve alışkanlıkları gibi nedenlerin yanında gelir düzeyi düşüklüğünden dolayı kişi başına et ve süt tüketiminin düşük olduğu söylenebilir. Kişi başına milli gelirin yüksek olduğu ülkelerde et ve süt gibi hayvansal kaynaklı gıda tüketiminin fazla olduğu ifade edilebilir.

1987 yılında Hanehalkı Gelir ve Tüketim Harcamaları Anketi sonuçlarından elde edilen bilgilere göre, hanehalkı gelirinin % 78’i tüketime ayrılmakta, % 22’si tasarruf edilmektedir. Genel olarak toplam tüketim harcamalarının % 35’i gıda için ayrılmaktadır. En düşük % 20’lik gelir grubu toplam gelirden % 5.2 bir pay almakta, en yüksek % 20’lik gelir grubu toplam gelirin % 49.9’a sahip olmaktadır. Dengeli gelir dağılımında % 20’lere ayrılarak incelenen farklı gelir gruplarının, gelirin de % 20’sine sahip olması istenir. Ancak ülkemizde nüfusun büyük çoğunluğunu oluşturan düşük gelir gruplarının toplam gelirden aldığı pay az iken, nüfusun çok az kısmını oluşturan yüksek gelir grupları toplam gelirden daha fazla pay almaktadır.

7. BÜYÜKBAŞ HAYVANCILIĞIN GELECEĞİ

7.1. Hayvan Varlığı

1984’den 1992 yılına kadar istatistikler ele alınarak (Anonim, 1992), sığı ve manda varlığı tahmin edilmiştir. Sığı varlığı projeksiyonu $Y(1000 \text{ baş}) = 12803, 69 - 108.78 \times (R^2 \% 46)$, manda varlığı projeksiyonu $Y(1000 \text{ baş}) = 608.78 - 29.27 \times (R^2 \% 92)$ denklemi bulunmuştur. Burada 1984 yılı 1 dir. x yıl sayısını göstermektedir. Projeksiyonlara göre 2000 yılına kadar sığı sayısının 10.954.430 baş’a düşeceği hesaplanmaktadır. Manda varlığı projeksiyonuna göre 2000 yılına kadar 111.190 civarında manda olacağı tahmin edilmektedir ki, bu tahminin yanlış olabileceği düşünülebilir. 2000 yılına kadar sığı popülasyonumuz içinde kültür ve melezlerinin sayısı artarken, yerli ırkların sayısının azalacağı düşünülmektedir.

7.2. Üretim

1984'den 1992 yılına kadar DPT verilerinden et üretim projeksiyonu $Y(000 \text{ ton}) = 920.71 + 48.04 X (R^2 \% 99.8)$, 1973'den 1992 yılına kadar DİE istatistiklerinden süt üretim projeksiyonu $Y(\text{ton}) = 3327076 + 370803.5 X (R^2 \% 53)$ denklemi elde edilmiştir. Projeksiyon denklemlerine göre 1994 - 2000 yılları itibariyle kırmızı et ve süt üretim tahminleri Çizelge 13'de gösterilmektedir.

7.3. Tüketim

1973'den 1992 yılına kadar DİE verilerinden elde edilen nüfus projeksiyonu $Y(1000 \text{ kişi}) = 36287.11 + 1093.62 X$ denklemini vermektedir. Bu denkleme göre 2000 yılında nüfusumuz 66.908.470 kişi olacağı tahmin edilmektedir. Kişi başına 20 kg kırmızı et tüketileceği dikkate alınırsa, 2000 yılında kırmızı et talebi toplamı 1338200 ton olacaktır.

Çizelge 13. Kırmızı Et ve Süt Üretim Projeksiyonu

Yıllar	Kırmızı Et Üretimi (1000 ton)	Süt Üretimi (ton)
1994	1449	11484753
1995	1497	11855557
1996	1545	12226360
1997	1593	12597164
1998	1641	12967967
1999	1689	13338771
2000	1737	13709574

2000 yılında bugünkü şartlarda olduğu gibi kişi başına 177.47 kg süt tüketileceği varsayılırsa, süt talebinin 11874246.17 ton olacağı tahmin edilmektedir. Buna göre 2000 yılında süt üretimi ile süt talebi karşılanabilecektir.

8. SONUÇ

Türkiye hayvan varlığı bakımından büyük potansiyele sahiptir. Ancak bu potansiyelden üretim ve tüketimde yeterli bir şekilde yararlanıldığı söylenemez. Hayvanlardan elde edilen ürünlerde bilinçsiz yetiştiricilikle verim düşüklüğü vb. sorunlarla karşılaşıldığı gibi üretilen ürünlerin tüketiminde de bilinçsiz ve yetersiz beslenme vb. problemler ortaya çıkmaktadır.

Öncelikle üretimde verimliliği artırmak için yerli ırkların çeşitli yetiştirme yolları ile ıslahı yapılmalı, bakım ve besleme koşulları iyileştirilmeli, üreticilere teknik bilgi

sağlanmalı, üreticilerin ekonomik güce kavuşması ve üretime devam etmesi için uygun koşullarda kredi temin edilmeli, üretici ve tüketicinin haklarını koruyabilmeleri için kendi aralarında organizasyon oluşturmaları sağlanmalıdır.

Hayvansal ürünlerin tüketiminde kişilere daha iyi yaşama ve dengeli beslenmenin faydaları anlatılmalıdır. Kişi başına gelirin artırılması ekonomik büyümeye bağlıdır. Bunun için de ekonomide büyüme sağlayıcı politikalar oluşturulmalıdır. Hayvansal ürünlerin sağlıklı bir şekilde tüketilmeleri için sanayide işlenmeleri teşvik edilmelidir.

KAYNAKLAR

1. ANONİM, 1980. 1980 Genel Tarım Sayımı, DİE Yayınları, No: 1028, Ankara.
2. ANONİM, 1987. Gıda Tüketimi ve Beslenme, TOKB, Ankara.
3. ANONİM, 1988. VI Beş Yıllık Kalkınma Planı Öncesindeki Gelişmeler, DPT Yayınları, No: 2190, Ankara.
4. ANONİM, 1990. 1987 Hane Halkı Gelir ve Tüketim Harcamaları Anketi Sonuçları, DİE Yayınları, No: 1441, Ankara.
5. ANONİM, 1991. Nüfus Sayımı, İdari Bölünüş 1990, DİE Yayınları, No: 1452, Ankara.
6. ANONİM, 1991. Genel Tarım Sayımı Köy Genel Bilgi Anketi Sonuçları, DİE Yayınları, No: 1550, Ankara.
7. ANONİM, 1991/a. Hayvancılık, DPT Yayınları, VI. BYKP ÖİK Raporu, Ankara.
8. ANONİM, 1992. TC Resmi Gazete Yürütme ve İdare Bölümü, Sayı 21128, Ankara.
9. ANONİM, 1994. Tarım İstatistikleri Özeti, DİE Yayınları, No: 1665, Ankara.
10. ANONİM, VI Beş Yıllık Kalkınma Planı 1990-1994, DPT Yayınları, No: 2174, Ankara.
11. ANONİM, V Beş Yıllık Kalkınma Planı 1986 Yılı Programı, DPT Yayınları, No: 2019, Ankara.
12. ANONİM, V Beş Yıllık Kalkınma Planı 1985 Yılı Programı, DPT Yayınları, No: 1981, Ankara.
13. ANONİM, Tüketici ve Toptan Eşya Fiyatları Bülteni, DİE Yayınları, Ankara (Çeşitli Yıllar).
14. AÇIL, A.F. ve DEMİRCİ, R., 1984. Tarım Ekonomisi Dersleri, A.Ü.Z.F. Yayınları: 1182, Ders Kitabı: 336, Ankara.
15. ALPAN, O., ERTUĞRUL, M., ve BAYRAKTAROĞLU, E.A., 1993. 2000'li Yıllar ve Türkiye Kırmızı Et Üretimi, Hayvancılık 2000, Ankara 9-10 Haziran.
16. ÇADIRCI, E., 1991. Hayvancılık Kredileri ve Hayvansal Üretimde Verimliliğe Etkileri, II Hayvancılık Kongresi, Ankara.
17. DİE, BİM Kayıtları, 1994.
18. EBK Kayıtları, 1994.
19. FİDAN, H., 1993. Türkiye'de Hayvan Yemi Arz ve Talebi. Doktora Semineri, Ankara.
20. GÜNEŞ, T., 1988. Avrupa Topluluğu Türkiye Hayvancılığı ve Hayvancılık Politikası, TÜSİAD, Ekonomik Araştırmalar, İstanbul.
21. GÜNEŞ, T., 1989. Türkiye'de Hayvancılık Görünümü, SETBİR Hayvan ve Hayvansal Ürünler Sanaayi I. Milli Sempozyumu, Ankara.
22. GÜNEŞ, T., 1985. Tarımsal Pazarlama ve Standardizasyon, A.Ü.Z.F. Teksir No: 123, Ankara.
23. KIRAL, T., 1993. Ankara İlinde T.Şeker Fabrikaları A.Ş. Besi Bölge Şeftliği Tarafından Desteklenen Sığır Besiciliği İşletmelerinin Ekonomik Analizi, A.Ü.Z.F. Yayınları 1289, Bilimsel Araştırmalar ve İncelemeler 715, Ankara.
24. SETBİR HABER, Yıl: 3, Sayı : 26, Ankara 1991.
25. SETBİR HABER, Yıl: 3, Sayı: 25, Ankara 1991/a.
26. ÖZÇELİK, A., 1992. Türkiye Hayvancılığının Meselelerinin Çözümünde Teşkilatlanmanın Önemi, Karınca Dergisi, Sayı 669, Ankara.
27. TSEK Kayıtları, 1994.

KÜÇÜKBAŞ HAYVANSAL ÜRÜNLER TÜKETİM PROJEKSİYONLARI ve ÜRETİM HEDEFLERİ

Mehmet ERTUĞRUL¹ Numan AKMAN²
Ayhan ELİÇİN³ Zafer ARIK⁴

1. GİRİŞ

Son on yıl içerisinde benimsenen ve yürürlüğe konulan ekonomik, politik ve sosyal tercihler ile, dışa açılma ve özelleştirme uygulamalarının etkisi ile Türkiye'nin tüm sektörlerinde önemli bir değişim süreci yaşanmaktadır. Bu süreç tarımda ve tarımın önemli bir kolu olan hayvancılıkta da genel eğilimler doğrultusunda etkisini göstermekte, dolayısıyla küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinde de geleneksel üretim sistemlerinin, diğer sektörlerle göre göreceli olarak yavaş da olsa değişime uğradığı gözlemlenmektedir. Ancak belirtilen değişimin; gerek Avrupa ile bütünleşmeyi hedefleyen, gerek yakın çevresindeki ülkelerde büyük değişikliklerin yaşandığı, Ortadoğu ülkelerine ihracat olanağı ve şansına sahip, öte yandan da iç tüketimi belli bir düzey ve kaliteye ulaştırma arzusu ve zorluğunda olan Türkiye için yeterli olduğunu söylemek mümkün değildir. Avrupa topluluğuna entegrasyon sürecinin yaşandığı günümüzde Türkiye hayvancılığının, topluluk koşullarına uyumunun sağlanması, mevcut ve doğacak hayvan ve hayvansal ürünler dış satım olanaklarının uygun şekilde değerlendirilmesi ve diğer ülkelerle rekabet edilebilmesi, pek çok sektörde olduğu gibi hayvancılıkta da, kritik bir dönemde bulunan günümüzde doğru teşhisler koyulup, kararlar alınması ve yapılabilecek planların ısrarlı şekilde uygulanmasına bağlıdır. Belirtilen planlama ve uygulamaların isabetli olarak seçilebilmesinin ilk ve temel koşulu, mevcut durumun çok iyi irdelenmesidir. Bu nedenle tebliğde öncelikle mevcut durum, daha sonra da amaçlar, ilkeler ve uygun çözümler üzerinde durulacaktır.

2. TÜRKİYE KÜÇÜKBAŞ HAYVANCILIĞININ BUGÜNKÜ DURUMU

2.1. Türkiye Küçükbaş Hayvancılığının Bölge Ülkeleri Arasındaki Yeri

Ülkelerin toplam hayvan sayıları dikkate alınarak yapılan bir sıralamada Türkiye; 39.42 milyon baş koyun, 9.44 milyon baş kıl keçisi, 1.01 milyon baş Ankara keçisi ve

- 1) Doç. Dr.; A.Ü. Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, Ankara
- 2) Prof. Dr.; A.Ü. Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, Ankara
- 3) Prof. Dr.; A.Ü. Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, Ankara
- 4) Dr.; A.Ü. Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, Ankara

12 milyon baş sığır varlığı (ANONYMOUS 1994) ile ön sıralarda yer almaktadır. Sadece koyun ve keçi, yani küçükbaş hayvan sayılarının ele alındığı bir sıralamada ise Türkiye'nin yeri daha da ön sıralara yükselmektedir. Öyle ki; Türkiye; Avrupa ve Akdeniz ülkeleri ve komşu ülkeler arasında küçükbaş hayvan varlığı bakımından ikinci sırada yer almaktadır. (Çizelge 1.).

Tablo 1. Türkiye, komşu ülkeler ve önemli sayıda küçükbaş hayvan barındıran Avrupa ve Akdeniz ülkelerinin koyun ve keçi varlıkları (ANONYMOUS 1991c. ANONYMOUS 1992 ANONYMOUS 1994)

Ülkeler	Hayvan Varlığı (1000 baş)	
	Koyun	Keçi
Türkiye	39.416	10.454*
İran	45.000	23.500
Suriye	15.321	1.018
İrak	7.800	1.350
Yunanistan	10.353	5.904
İngiltere	29.521	114
İspanya	22.730	4.451
Fransa	11.208	1.226
İtalya	11.569	1.246
Fas	14.000	5.300
Cezayir	13.350	3.800

*) Ankara keçisi ve kıl keçisi toplam sayısı

Türkiye'de küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin, dünya sıralamasında önlere yer almayı sağlayacak düzeyde yüksek sayılarla yürütülüyor olmasının pek çok nedeni olmakla birlikte, bunların önemli ve belli başlıları şu şekilde sıralanabilir.

- Türkiye'nin çoğunluk yörelerinin doğal koşulları ancak küçükbaş hayvan yetiştiriciliğini olanaklı kılmaktadır.

- Mera alanlarının büyük bölümü, olumsuz iklim koşulları nedeniyle ancak koyun ve keçilerin yararlanabilecekleri özelliklerdedir.

- Arazi varlığı az ve yetersiz küçük tarım işletmeleri ile topraksız köylü; ortak mera alanlarından yararlanarak, işletme gereksinimi hayvansal ürünleri sağlamak ve bunlardan olanaklar ölçüsünde de ek gelir elde etmek amacı ile, çok sayıda küçükbaş hayvana sahip olma eğilim ve gereksinimindedir.

- Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği, büyükbaş hayvan yetiştiriciliğine göre; bakım, besleme, barındırma, sürü oluşturma, pazarlama ve ürün çeşitliliği bakımından avantajlara sahiptir.

- Kış mevsiminin uzun sürdüğü ve sert geçtiği yörelerimizde küçükbaş hayvanlar, bu mevsimdeki yetersiz besleme koşullarına dayanabilmekte ve bu dönemi daha az telifatla atlatabilmektedirler.

- Geleneksel üretim tarzları ve tüketim alışkanlıkları küçükbaş hayvan yetiştiriciliğini teşvik eder niteliktedir.

2.2. Türkiye Küçükbaş Hayvancılığı ve Hayvan Varlığının Değişimi ve Nedenleri

Belirtilen bu nedenlerle geniş bir yayılma alanı bulmuş olan küçükbaş hayvan yetiştiriciliği, Türkiye'nin hayvancılık sektörü içerisinde her zaman ağırlıklı bir yere sahip olmuştur. Küçükbaş hayvanların sayısal varlığı, hızlı bir artış temposuna sahip olan nüfusun ve gelişen yaşam standartlarının gereği olarak artan hayvansal ürün gereksiniminin, hayvan sayılarının artırılması yolu ile karşılanmaya çalışılmasının doğal sonucu olarak yıldan yıla artmış, çeşitli yıllarda 50 milyon baş koyun, 19 milyon baş keçi sınırına kadar ulaşmıştır (Çizelge 2.)

Çizelge 2. Türkiye'nin çeşitli yıllarda küçükbaş hayvan varlığı
(ANONYMOUS 1987, 1994)

Yıllar	Hayvan Varlığı (000 baş)		
	Koyun	Kıl Keçisi	Ankara Keçisi
1970	36.471	15.040	4.443
1975	41.336	15.216	3.547
1980	48.630	15.385	3.658
1985	42.500	11.233	2.103
1990	40.533	9.698	1.279
1992	39.416	9.440	1.014

Çizelge 2.'de görüldüğü gibi, Türkiye küçükbaş hayvan varlığı, seksenli yıllara kadar, daha önce belirtilen nedenlerle ve hızı yıllar arasında farklılık göstermekle birlikte artmış, daha sonraki yıllarda ise azalmaya başlayarak bugün 39.42 milyon baş koyun ve 10.45 milyon baş keçiye kadar gerilemiştir.

Belirtilen bu sayısal azalmanın temel nedenlerinin,

- Mera alanlarının daralması
- Otlatma kapasitesi düşük olan meraların, ağır otlatma sonucunda daha da verimsizleşmesi
- Hayvansal ürün fiyatlarındaki artışın girdi fiyatlarındaki artışlar karşısında yetersiz kalması

- Uygulanan politikalar ve ekonomik tercihler sonucunda kentlere göçün hızlanması

- Çoban masraflarının artması ve çoban bulmada karşılaşılan güçlükler

şeklinde sıralanması mümkündür.

2.3. Türkiye Küçükbaş Hayvancılığında Verim ve Üretim

Küçükbaş hayvan varlığında meydana gelen bu değişiklikler, sektörden sağlanan üretilere de çeşitli şekillerde yansımaktadır. Çizelge 3. incelendiğinde, küçükbaş hayvan sayılarında görülen değişiklikler üretimlerde meydana gelen değişiklikler arasında farklılık olduğu görülmektedir. Et ve sütte ürün miktarındaki azalma, hayvan sayılarındaki azalmaya göre daha düşüktür. Bu durum yıllar itibariyle hayvan başına verimlerin artmasından kaynaklanmaktadır (Çizelge 4.). Bu arada, D.İ.E. tarafından yayınlanan üretim değerlerinin hesaplanmasında kullanılan katsayıların, hayvancılıkta görülen değişime uygun olarak değişiklikler yapılmak suretiyle belirlendiği unutulmamalıdır. Bununla birlikte Türkiye toplam et ve süt üretiminde küçükbaş hayvancılığın aldığı pay yıllar itibariyle azalmaktadır. Bu, Türkiye üretiminde sığırcılığın aldığı payın artmasının doğal sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Yapağı, tiftik ve kıl üretimi ise; hayvan başına verimlerin artırılmamış olması nedeniyle hayvan sayılarına uygun olarak azalmaktadır. Buradan gerek kıl, gerek Ankara keçisi yetiştiriciliğinde olumlu bir gelişme sağlanamaması, hatta bu sektörde gözlemlenen gerilemeye bağlı olarak üretim belirlemede kullanılan katsayıların düşürüldüğü anlaşılmakta bu durum 4 no.lu çizelgede açıkça görülmektedir.

Çeşitli yıllarda kesilen ve sağılan hayvan sayılarının gösterildiği 5 nolu Çizelge ile, Türkiye'nin çeşitli yıllarda küçükbaş hayvan varlığının verildiği 2. nolu çizelge ile birlikte incelendiğinde, çeşitli yıllarda kesilen; koyun, kıl keçisi ve Ankara keçisi sayılarının, bu yıllardaki mevcutlara oranlarının genellikle arttığı görülmektedir. Buna karşılık kesilen kuzu ve oğlak sayı ve oranlarında önemli bir artıştan söz etmek zordur. Bu göstergeler damızlık popülasyondaki gerilemeleri açıklar niteliktedir.

Yıllar	ET(ton)					Süt (ton)					Yapağı (ton)	Tiftik (ton)	Kıl (ton)
	Toplam		Koyun ¹		Keçi ²	Toplam		Koyun		Keçi ³			
	Üretim	Pay(%)	Üretim	Pay(%)	Üretim	Üretim	Pay(%)	Üretim	Pay(%)	Üretim			
1970	219.042	82.223	37.54	25.846	11.80	4.302.000	859.000	19.97	613.000	14.25	47.150	6.790	8.600
1975	247.320	97.485	39.42	21.635	8.75	4.817.270	993.000	20.61	631.270	13.10	53.325	5.590	9.005
1980	204.380	66.965	32.76	17.680	8.65	5.472.345	1.147.395	20.97	630.025	11.51	61.285	9.275	5.875
1985	498.709	168.257	33.74	22.129	4.44	9.670.123	1.072.601	11.09	393.399	4.07	47.881	2.271	4.461
1990	506.995	143.570	28.32	22.530	4.44	9.617.415	1.145.015	11.91	337.535	3.51	45.180	1.495	4.070
1992	448.925	122.940	27.39	17.260	3.84	10.279.245	1.089.230	10.60	319.420	3.11	43.490	1.190	3.840

Çizelge 3. Türkiye'nin çeşitli yıllarda küçükbaş hayvansal ürünler üretimi ve bunların toplam üretim içerisindeki payları (ANONYMOUS 1987; ANONYMOUS 1994)

Çizelge 4. Türkiye küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinde hayvan başına verimler (kg)
(ANONYMOUS 1987; ANONYMOUS 1994)

Yıllar	Karkas						Süt			Yapağı*	Tiftik*	Kıl
	Koyun	Kuzu	Kıl Keçi	Oğlak	Ank.Keçisi	Oğlak	Koyun	K.keçi	A.Keçisi			
1970	16.91	8.00	17.27	7.96	13.42	8.31	46.61	74.58	39.29	1.72	2.03	0.59
1975	16.75	8.03	17.61	7.82	13.11	3.79	47.20	75.31	39.99	1.72	2.10	0.59
1980	16.82	8.00	17.62	8.10	13.05	11.80	47.71	75.96	39.38	1.68	2.07	0.60
1985	18.60	11.74	17.00	8.96	16.19	2.90	47.09	59.33	20.72	1.50	1.44	0.40
1990	18.49	11.28	17.52	9.41	16.26	7.97	48.31	60.42	21.07	1.49	1.56	0.42
1992	19.39	12.90	18.46	9.85	15.97	10.08	48.62	60.68	21.17	1.47	1.56	0.41

* Hayvan varlığının % 75 inin kırıldığı varsayılarak hesaplanmıştır.

Sağılan kıl ve Ankara keçisi sayılarında da, koyunlardakine benzer bir durum görülmektedir. Buna karşılık sağılan koyun sayısının, koyun varlığındaki değişime uygun şekilde değişmediği, sağılanların populasyon içerisindeki oransal payının arttığı anlaşılmaktadır.

Belirtilen bu göstergelerin tümü bir arada değerlendirildiğinde; Türkiye koyunculuk sektörünün, hayvan sayılarındaki önemli azalmalara karşılık üretim olarak fazla gelemediği, bunun da birim hayvandan elde edilen ürünlerin artırılması, yani verimin yükseltilmesi ile sağlandığı sonucuna varılmaktadır. Varılan bu sonuç, sektörde tümüyle doğal koşullara bağımlı ekstansif yetiştiricilikten, hiç değilse yarı entansife doğru geçiş olduğunu göstermesi ve başlangıçta belirtilen değişim sürecini simgelemesi bakımından önemli bulunmaktadır.

**Çizelge 5. Çeşitli yıllarda kesilen ve sağılan hayvan sayıları (1000 baş)
(ANONYMOUS 1987; ANONYMOUS 1994)**

Yıllar	Kesilen						Sağılan		
	Koyun	Kuzu	Kıl K.	Oğlak	Ank.K.	Oğlak	Koyun	K.Keçisi	A.Keçisi
1970.	3.198.0	3.514.7	1.137.0	335.2	257.8	9.1	18.430	7.442	1.476
1975	3.899.5	4.001.7	1.008.6	388.2	92.7	2.6	21.035	7.688	1.307
1980	2.478.9	3.137.6	835.7	230.4	80.1	3.4	24.049	7.592	1.352
1985	6.191.7	4.523.4	1084.9	283.9	69.3	3.1	22.778	5.781	988
1990	5.148.4	4.287.3	970.8	363.8	126.0	6.3	23.699	5.358	655
1992	4.108.4	3.370.3	760.6	216.8	62.9	7.4	22.399	5.083	520

Gerek kıl, gerek Ankara keçisi yetiştiriciliğinde ise durum koyunculuğa göre farklılık göstermektedir. Diğer türlerin yetiştirilmesine elverişli olmayan koşullara sahip bölge ve yörelerde orman ve orman yakınlarında ve dağlık alanlarda yapılmakta olan kıl keçi yetiştiriciliği, yetiştiricinin hemen hemen tek geçim kaynağıdır. Ekilebilir arazinin çok sınırlı olması nedeni ile bitkisel üretim hemen tamamen yetiştirici ailelerin gereksinimine yöneliktir. Bu nedenle keçiye sunulan besleme koşullarını geliştirmek olanaksızla yakın zorluktur. Daha önce belirtilen nedenlerle keçi mevcudunda görülen azalmalar birim hayvan başına verimlerin arttırılmaması nedeniyle ürün miktarına da aynen yansımaktadır. Kısaca, koyunculuk sektöründe görülmeye başlandığı belirtilen değişimin, keçi yetiştiriciliği için de geçerli olduğunu söylemek kolay değildir.

Ankara keçisi mevcudundaki azalma koyun ve kıl keçisi sayısındaki azalmaya göre çok daha hızlıdır (Çizelge 2.). Altmışlı yılların başında 6 milyon başa kadar ulaşan An-

kara keçisi mevcudunun günümüzde, 1 milyon başın altında olduğu tahmin edilmektedir. Yani 30 yıllık bir süreç içerisinde Ankara keçisi mevcudunun % 80 den fazlası elden çıkmıştır. Bu azalmanın pek çok nedeni olmakla birlikte esas neden, yetiştiricinin üretimden sağladığı gelirlerin düşük olmasıdır. Öyle ki, Ankara keçisi yetiştiriciliğinden vazgeçen yetiştiricilerin bir bölümü hayvansal üretimi tamamen terkederken, bir bölümü ise yeni bir uğraş olarak koyunculuyu seçmektedirler. Estansif olarak sürdürülen koyunculuktan sağlanan gelirlerin dahi Ankara keçisinden sağlanandan daha fazla olması böyle bir tercihe neden olan en önemli faktördür.

2.4. Genotipik Yapı ve İslah Çalışmaları

Buraya kadar küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin mevcut durumu, bu sektörden sağlanan üretimler ve son yıllarda yaşanmakta olan değişimler üzerinde durulmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda yetiştirme koşullarından söz edilmiş fakat verimi ve dolayısıyla üretimi etkileyen diğer faktör olan genotip üzerinde durulmamıştır.

Bilindiği gibi, Türkiye küçükbaş hayvancılığı esas olarak mevcut koşullara çok iyi uyum sağlamış, yetersiz bakım ve besleme koşullarında yaşam ve üretimlerini sürdürebilen, hastalıklara dayanıklı, tüm bu avantajlarına karşılık düşük verimli yerli ırklarla sürdürülmektedir. Daha önce de belirtildiği gibi, artan nüfusun gereksinmelerinin karşılanması amacı ile hayvan sayıları sürekli olarak artırılmış, genotip iyileştirilmesine yönelik az sayıdaki, cıız ve ilkeleri yanlış belirlenmiş çalışma ise sonuç vermemiştir. Olumlu sonuçlar alınan bazı çalışmalar ise yetiştiriciye tanıtılmamış ve sahaya aktarılamamıştır. Türkiye küçükbaş hayvancılığında genotipin ıslahına yönelik çalışmaların büyük bölümü koyunculukta yürütülmüştür ve ağırlıklı olarak Merinos melezlemelerine dayanmaktadır. Uzun yıllar boyunca sürdürülen çalışmalara rağmen, bugün koyun varlığının ancak % 2.13 kadarı Merinos ve melezlerinden oluşmaktadır. Son yıllarda çeşitli etçi koyun ırkları kullanılarak yüksek verimli yeni tipler elde etmeye yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalardan elde edilen ara sonuçlar oldukça umut vericidir. Bununla beraber başlangıçta ilke, hedef ve yöntemler açık bir biçimde belirlenememiş, çalışmaları yürütecek uygun bir organizasyon düşünülmemiş veya gerçekleştirilememiştir. Bu nedenle söz konusu çalışmadan beklentiler de sınırlı olmaktadır.

Kıl keçilerinin ıslahı amacı ile üniversitelerce yürütülmüş ve yürütülmekte olan birkaç çalışmanın dışında, çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmaların hemen tamamında ana tema; süt veriminin artırılması, böylece keçi sayısının azaltılabileceğidir. Belirtilen bu amaca; yerli keçilerin süt verimi yüksek kültür ırkı keçilerle melezlenmesi yolu ile ulaşılması düşünülmüş, gerçekten de başarılı ve umut verici çalışmalar yapılmıştır. Ama ne yazık ki bu çalışmalar da sahaya aktarılamamıştır.

Ankara keçileri, keçi popülasyonu içerisinde en çok ilgi gören ve üzerinde çok sa-

yılda çalışma yapılan ırktır. Fakat son yıllarda yapılmış olan birkaçı hariç tutulursa, yapılmış olan çalışmaların çoğunun tiftik kalite özelliklerinin belirlenmesine yönelik olduğu görülür. Oysa bu çalışmalar Ankara keçisi yetiştiriciliğinden sağlanacak gelirlerin artırılmasını sağlayacak özellikler ve uygulamalar üzerine yoğunlaştırılmış olsaydı, bu ırkın yetiştiriciliğinde bugünkü olumsuzlukların pek çoğu daha önceden aşılmış olurdu.

2.5. Dış Ticaret

Türkiye'nin 1990-91 ve 92 yıllarındaki küçükbaş hayvan ve bu sektörden sağlanan ürünlerden et, yapağı, tiftik ve kıl dış ticaretine ilişkin değerler 6 no'lu çizelge'de verilmiştir.

Çizelgeden canlı koyun ve keçi ihracatının yıldan yıla azaldığı, önemli miktarda koyun ve kuzu eti dış satımı yapıldığı görülmektedir. Bununla birlikte canlı koyun ihracatı önemini korumaktadır. Yüksek sayılarla yürütülen koyunculuk faaliyetine karşılık Türkiye; tekstil sanayiinin gereksinme duyduğu yapağıyı yurtdışından sağlamakta hatta bunun yarısına yakın miktarda kaba karışık yapağı ithal edilmektedir.

Ankara keçisinin anavatanı olan Türkiye; keçi sayısındaki hızlı düşüş nedeni ile tiftik üretimindeki dünya birinciliğini koruyamamış, önce ikinci, daha sonra da Güney Afrika ve ABD den sonraki üçüncü ülke konumuna düşmüştür. Belirtilen bu gelişmenin, hem nedeni, hem de doğal sonucu olarak tiftik, ihracatı yıldan yıla azalmakta, üretilen tiftik talebe yönelik bir sınıflandırmaya tabi tutulmadığından tekstil sanayii, tiftik gereksinmesini yurt dışından karşılamaya yönelmektedir. Buna bağlı olarak tiftik veya tiftik ana ürünleri ithalatı artış göstermektedir.

3. TÜRKİYE KÜÇÜKBAŞ HAYVANCILIĞININ GELİŞME YÖNÜ, KOŞULLARI ve OLANAKLARI

Buraya kadar Türkiye küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinde son yıllarda yaşanan değişim ve sektörün bugünkü durumu genel bir bakış açısı ile ele alınmaya ve sorunlarına değinilmeye çalışılmıştır. Bu bölümde ise Türkiye küçükbaş hayvancılığının gelişme yönü, koşulları ve olanakları üzerinde durulmaya çalışılacaktır.

3.1. Hayvansal Ürün Talebi ve Birey Başına Tüketim

3.1.1. Et

Türkiye'de yıl içerisinde kesilen hayvan sayıları ve et üretimine ilişkin rakamlar bazı varsayım ve tahminlere dayanmaktadır. Çünkü mezbaha ve kombinalar dışındaki kesimler hakkında güvenilir veriler bulunmamaktadır. Bununla birlikte önceki bölümlerde belirtildiği gibi toplam et üretimi içerisinde küçükbaş hayvanların payının giderek azaldığı bilinmektedir. Buna rağmen günümüzde küçükbaş hayvancılığın et üretimindeki payı % 30'un üzerinde yani azımsanamayacak düzeydedir.

Çizelge 6. Türkiye'nin 1990-1992 dönemi itibariyle küçükbaş hayvancılıkla ilgili bazı ithalat ve ihracat verileri

	Yıllar	ithalat		ihracat	
		Değer (\$)	Miktar	Değer (\$)	Miktar
Canlı koyun (baş)	1990	317450	7103	184090423	2282186
	1991	34623	1042	192380514	1901234
	1992	45308	417	124163244	799143
Canlı keçi (baş)	1990	-	-	17372336	332000
	1991	-	-	9256996	143175
	1992	-	-	1656856	10600
Koyun ve kuzu eti (taze, dondurulmuş veya soğutulmuş, kg)	1990	68693	52971	17131624	7131194
	1991	67889	40185	10477765	3523014
	1992	347575	238296	16883808	4958522
Keçi eti (taze, dondurulmuş veya soğutulmuş, kg)	1990	-	-	-	-
	1991	-	-	-	-
	1992	-	-	10500	3000
Yapağı (kg)	1990	83097290	31393032	217298	110568
	1991	59398334	30980581	434104	481821
	1992	71559613	32258018	792352	630943
Tiftik (karde edilmemiş veya taranmamış, kg)	1990	366760	45497	904576	197075
	1991	878997	87043	4271743	732747
	1992	907323	67368	718726	303129
İnce Keçi kılı (kıl, altı, kg)	1990	-	-	745323	91742
	1991	-	-	532686	109629
	1992	-	-	194218	47200
Keşmir yünü (kg)	1990	71776	543	24496	1500
	1991	-	-	134081	12476
	1992	369909	24269	-	-

Kaynak: İGEME Kayıtları

Türkiye'de kişi başına yıllık kırmızı et tüketimi için çeşitli kaynaklarca 20 ile 27 kg arasında değerler bildirilmektedir (ANONYMOUS 1990, ANONYMOUS 1991a, ANONYMOUS 1991b, OKUYAN ve REHBER 1991, ANONYMOUS 1992b, ANONYMOUS 1993). Bu değerler DİE'nin 1994 yılı Türkiye nüfus tahmini olan 61 milyon (ANONYMOUS 1994) ile çarpıldığında 1.220.000 ton ile 1.647.000 ton arasında değişen bir et üretiminin var olması gerektiği ortaya çıkmaktadır. Oysa Çizelge 3.'de görüleceği gibi kontrollü kesimlere % 10'luk kaçak kesim payı ilave edilerek bulunan 1992 yılı toplam et üretimi 448.925 ton'dur. Her ne kadar Türkiye et tüketiminin büyük bölümü kontrollü kesimler dışında gerçekleştirilen kesimlerle karşılanıyor olsa da yukarıda belirtilen kişi başına tüketim değerlerini benimsemeye temkinli davranmak gerektiği ortadadır. Yukarıda hesaplanan tüketim değerine ulaşıldığı varsayılrsa bile bunun gelişmiş ülkelerdeki değerlerin çok gerisinde kaldığı görülür. Karkas olarak kişi başına yıllık et tüketimi Fransı'da 100, Almanya'da 95, İspanya'da 87, İrlanda'da 82, Portekiz'de 65 kg'dır. Buradan da anlaşılacağı gibi Türkiye'de önemli bir et açığının varlığından söz edilebilir. Her ne kadar belirtilen ülkeler et talebini büyük ölçüde sığır eti üretimi ile karşılıyor olsalar ve Türkiye'de de bu yönde bir gelişme söz konusu olsa da, hayvancılık içerisinde önemli paya sahip olan ve önemini önümüzdeki yıllarda azalarak da olsa sürdürmesi beklenen küçükbaş hayvancılık sektörünün belirtilen et açığının kapatılmasında önemli rol oynayacağı düşünülmektedir. Bu nedenle küçükbaş hayvancılık sektöründen sağlanan et üretiminin artırılmasına yönelik ve izleyen bölümde belirtilecek olan tedbirlerin alınması gerekmektedir. Böylece bir taraftan üretim artırılırken daha da önemlisi, en alt gelir katmanına dahil olan küçük baş hayvan yetiştiricilerinin gelirleri de artırılmış olacaktır.

3.1.2. Süt

Türkiye'de kişi başına süt üretiminde son 40 yıl içerisinde değişiklik olmamış, bu değer 160 kg dolayında gerçekleşmiştir (VARDARLI vd. 1993). Küçükbaş hayvancılık sektörünün Türkiye süt üretimi içerisindeki payı ile son 10 yıl içerisinde % 34 ten, % 14'e yani yarıdan daha azına düşmüştür. Söz konusu oransal azalma, küçükbaş sektörden sağlanan sütün azalmasından daha çok, inek sütü üretimindeki hızlı artış sonucu ortaya çıkmıştır. Belirtilen bu değişimin önümüzdeki yıllarda da benzer şekilde sürmesi beklenmektedir. Buradan küçükbaş sektörden sağlanan süt üretiminin azalmasının beklendiği anlaşılmamalıdır. Aksine bu sektörden sağlanan süt üretiminin artırılmasına yönelik tedbirler alınması yani uygun yörelerde hayvan başına süt veriminin artırılması gerekmekte ve gerekli tedbirler alınarak bunun sağlanacağı umulmaktadır.

3.1.3. Yapağı-Tiftik ve Kıl

Küçükbaş hayvan varlığındaki azalmaya bağlı olarak yapağı, tiftik ve kıl üretiminde önemli azalmalar meydana gelmiştir. Tekstil sanayiinin ihtiyacı olan 20-25 bin ton dolayındaki kaliteli yapağı yurt dışından karşılanmaktadır. Tekstil sanayiinin mevcut du-

rumu ve gelişme olanakları göz önüne alındığında talebin daha da artması beklenir.

Bu nedenle koyunculuk sektöründe öncelik verilmesi gereken et üretimini artırmaya yönelik melezleme çalışmalarında, aynı zamanda tekstil sanayiinin yapağı ihtiyacının hiç değilse bir bölümünün karşılanması hedeflenmeli, yani bu çalışmalarda yapağı verim ve kalitesi kesinlikle ihmal edilmemelidir.

Tekstil sanayiinin tiftik talebi, sektörde üretimin yönünü belirleyen moda akımlarının etkisi ile yıldan yıla önemli farklılıklar göstermektedir. Bununla birlikte dış satım olanakları giderek sınırlanmakta olan tiftiğin en azından ve öncelikle iç piyasanın ihtiyacını karşılayacak miktar ve kalitede üretilmesi, aynı zamanda da uygun fiyatla satışının sağlanması gerekmektedir. Bu arada yetiştiricinin Ankara keçisinden sağladığı gelirlerin artırılmasına yönelik tedbirler de alınarak Türkiye'nin öz malı olan bu ırkın tamamen elden çıkması önlenmelidir.

Kıl keçilerinden sağlanan üretim, keçi varlığına göre oldukça yetersiz düzeydedir. Bu durum her ne kadar birim hayvandan elde edilen et ve süt miktarının azlığına da bağlı olsa da, birlikte daha çok kesilen ve sağılanların populasyon içerisindeki paylarının düşüklüğünden kaynaklanmaktadır. Ekstansif yetiştiriciliğin sonucu olarak ortaya çıkan bu durumun değiştirilmesine bağlı olarak önemli ürün artışları sağlanabilecektir. Elde edilecek ürünlerin uygun şekilde değerlendirilmesi ve pazarlanması ise yetiştirici gelirlerinin artırılmasına ve dolayısıyla da yetiştirme koşullarının iyileştirilmesine olanak sağlayacaktır.

3.2. Türkiye Küçükbaş Hayvancılığının Geliştirilmesine Yönelik Öneriler

Bu bölümde Türkiye küçükbaş hayvancılığının geliştirilmesi, sektörden sağlanan katma değer ve yetiştirici gelirlerinin artırılması amacıyla yönelik genel öneriler ile koyun, Ankara keçisi ve kıl keçisi yetiştiriciliğine yönelik özel öneriler ayrı başlıklar altında maddeler halinde sıralanacaktır.

3.2.1. Genel Öneriler

Bu başlık altında Türkiye koyunculunun genelini ilgilendiren öneriler ve alınması gerekli önlemler üzerinde durulacaktır.

1. Mevcut doğal çayır ve mer'aların ıslahına çalışılmalıdır.
2. Islahı mümkün olmayacak şekilde bozulmuş mera alanları sürülerek yapay meralar oluşturulmalıdır.
3. Bitkisel üretimde yem bitkilerinin ekim nöbetine sokulmasını sağlayıcı önlemler alınmalıdır.
4. Türkiye koyun, Ankara Keçisi ve Kıl Keçisi ıslah ve üretim stratejileri öncelikle makro düzeyde oluşturulmalı ve hedeflere ulaşmak için çalışmalar hızla başlatılmalıdır.

5. Bilim çevrelerince çeşitli neden ve zamanlarda gündeme getirilen "Türkiye Hayvancılığı Envanteri" çalışmalarının bir an önce başlatılıp sonuçlandırılması gereklidir. Adı geçen envanter çalışmasında mera alanlarının ve otlatma kapasitelerinin, tüm çiftlik hayvanlarının sayılarının, tanımlayıcı özelliklerinin, yetiştirme, bakım ve besleme, pazarlama, ürünleri değerlendirme yol ve yöntemlerinin belirlenmesine öncelik verilmeli, hayvan hareketlerini de içeren hayvancılık haritaları oluşturulmalıdır. Ancak bundan sonra sorunlar gerçek biçimi ile etkin önlemler alma olanağı doğacaktır.

6. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinde bazı yörelerde erken kuzu kesimini önleyecek tedbirler alınarak ürün kaybı, bazı yörelerde ise geç kesimi önleyecek tedbirler alınarak da kaynak kaybı ve belli ölçüde de meraların aşırı otlatılması önlenmelidir.

7. Canlı hayvan ihracatını önleyecek, karkas ihracatını özendirecek tedbirler alınarak, gerek etin daha iyi koşullarda pazarlanması, gerekse yan ürünlerin ülke içerisinde değerlendirilmesi sağlanmalıdır. Bunun için gerekli hayvan temini, kesimhane, soğuk hava deposu ve soğuk taşıma organizasyonları desteklenmelidir.

8. Canlı hayvan ve hayvansal ürün ithalatından sağlanan fonlar, hayvancılığı geliştirme yönünde yapılacak araştırma ve yatırım projelerinin gerçekleştirilmesi ile üreticilerin örgütlenmesinde kullanılmalıdır.

9. Hayvancılığımıza olan olumsuz etkileri göz önünde bulundurarak kasaplık canlı hayvan, et ve diğer hayvansal ürünler ithalatını sınırlayıcı, söz konusu ürünlerin yurt içinden teminini sağlamaya yönelik köklü tedbirler alınmalıdır.

10. Yetiştiricilerin kooperatifleşmesi desteklenmeli, böylece bir yandan gelirlerin hemen tamamının doğrudan üreticiye akması sağlanırken diğer yandan da ürünlerin tüketiciye daha düşük fiyatlarla ulaşması sağlanmalıdır.

11. Devletin öncülüğünde "Test ve Veri Organizasyonu" oluşturulmalıdır. Kamu işletmeleri bölgesel olarak oluşturulacak çekirdek sürüleri ve test sürülerini barındırmalıdır. Kamu işletmeleri çevresindeki özel işletmeler "Damızlıkçı İşletmeler" olarak organize edilmeli, bunlar kısmen test sürüsü, önemli ölçüde de çoğalma sürüsü olarak çalışmalıdır.

12. Araştırma Enstitüleri personel, ekipman ve mali kaynak bakımından yeterli seviyeye ulaştırılmalıdır.

13. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı bünyesinde "Hayvan Islahı Genel Müdürlüğü" kurulmalı ve bu müdürlüğün ıslah planlaması ve organizasyonu için gerekli önlemleri alma görev ve yetkisi olmalıdır. Hayvan Islahı Genel Müdürlüğü'nün görevleri arasında damızlık hayvan ve sperma dış alımını denetleme, yapay tohumlama organizasyonu yapma, verim kontrolleri, veri değerlendirme, sürü defteri oluşturma ve yayım gibi etkinlikler bulunmalıdır. Bu organizasyonda üniversitelerin ve araştırma kurum elemanlarının danışman ve araştırmacı olarak istihdamı sağlanmalıdır.

14. Yetiştiricilerin "Yetiştirme Dernekleri" veya "Yetiştirme Birlikleri" şeklinde organize olarak sorunlarını dile getirebilir ve bunlara çözüm arayabilir nitelik kazanmaları teşvik edilmelidir.

3.2.2. Koyun Yetiştiriciliği

Koyun yetiştiriciliğinde, daha önce belirtilmiş olan değişimlerin doğrultusunda ve sektörden sağlanacak üretim ve gelirlerin artırılması amacı ile alınması gereken önlemler ile uygun görülen öneriler aşağıda verilmektedir.

1. Yerli koyunlarımızın ıslah stratejisinde iki ana amaç esas olmalıdır. Bunlar :

- i) Yerli ırkların ve soyların saf yetiştirme ile korunması ve geliştirilmesi,
- ii) İç ve dış kaynaklı genotipler yardımıyla, yetiştirme bölgelerinin doğal, ekonomik ve sosyal şartlarına uyum gösteren sentetik tip ve ırkların oluşturulmasıdır.

2. Yerli ırklarımızın verim seviyeleri ve gelişme yönleri ile verim özellikleri yönünden sahip oldukları genetik varyasyonun belirlenmesi yönünde yapılacak araştırma ve geliştirme çalışmalarına hız verilmelidir.

3. Yerli ırkların yabancı gen kaynakları ile ıslahında, ıslah ve kombinasyon melezlemesine ağırlık verilmeli, et üretimini artırma bakımından kullanma melezlemesi çalışmaları artırılmalıdır.

4. Yerli ırkların ıslahında kullanılacak yabancı gen kaynakları için bir sınırlama konulmamalıdır. Bunların, çeşitli yönleri ile yerli koyunların ıslahında kullanılma imkanları araştırılmalıdır. Bu ırklar değişik yörelerdeki kamu kuruluşlarında, saf yetiştirmedeki performansları, yerli ırklarla özel ve genel kombinasyon kabiliyetleri ile genotip x çevre interaksyonu gibi hususlar gözünönüne alınarak test edilmelidir. Böylece her yörede kullanılacak kültür ırkı daha büyük bir isabetle belirlenmiş olacaktır. Önceki yıllarda ithal edilen ırklarla uygulanan melezleme çalışmasını yukarıda belirtilen ilkeler doğrultusunda yeniden projelendirerek belirlenecek hedeflere en kısa zamanda ulaşmaya çalışılmalıdır.

5. Koyun yapay tohumlamasında Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nca özendirme ve destekleme sağlanmalıdır.

6. Özellikle Batı Anadolu ve Trakya'da otlak alanlarının daraldığı, bu alanlarda endüstri bitkileri tarımının devreye girdiği ve koyun yoğurdu ve peynirine olan talebin arttığını dikkate alarak, buralarda sütlü ve doğurgan koyun tiplerinin yetiştirilmesi teşvik edilmelidir. Bu amaçla Araştırma Kurumlarımızca geliştirilen yeni tiplerin ve ırkların yaygınlaştırılması sağlanmalıdır.

7. Yağlı kuyruklu koyun ırklarının, özellikle süt verimi yönünden ıslahında ivesi ırkının kullanılmasıyla yeni tiplerin oluşturulması yoluna gidilmelidir. Ayrıca bu ırkların ıslahında elde mevcut yabancı genotiplerin ne denli etkili olabileceği test edilmelidir.

8. son yıllarda büyük gelişme gösteren tekstil endüstrisinin talep ettiği nitelik ve miktardaki yapağıyı ülke içinde üretmek için gerekli önlemler alınmalıdır.

9. Bir yandan yerli ırklarımızın kaba karışık yapağı veriminin artırılmasına çalışılırken, diğer yandan da bu yapağının halı yapağısı niteliği bozulmadan kemp kıl oranının azaltılması hedeflenmelidir. Üretilcek halı yapağısının en iyi şekilde değerlendirilmesini sağlayacak halıcılık örgütleri teşvik edilmelidir.

10. Entansif kuzu besisi teşvik edilmeli böylece erken kuzu kesimi önlenerek ürün kaybı, geç kesim önlenerek de mer'a yem, ilaç, ağıl, iş gücü vb. kaynak kayıpları önlenmelidir. Sözkonusu hedefe ulaşmada kredinin çok önemli bir işlevi vardır. Çünkü yetiştiriciyi kuzuları erken süttan keserek satışa zorlayan en önemli etken yılın bu döneminde nakit sıkıntısında olmasıdır. Bu nedenle gerçekçi bir faiz politikası izlenmeli ürün karşılığı yem veya kredi verilmesinin yol ve yöntemleri araştırılmalıdır. Kredilendirmede besi kooperatiflerine öncelik ve avantaj sağlanarak kooperatifleşme teşvik edilmeli, bu kooperatiflere teknik bilgi akımı sağlanmalıdır.

Entansif besiyeye alınıp 35-40 kg canlı ağırlığa ulaştırılmış olan kuzuların Et ve Balık ürünleri A.Ş. Genel Müdürlüğü'nce kuzu fiyatından satın alınması ve hatta tüketici tercihlerinin yönlendirilmesi açısından ağır kuzu karkaslarına belirli bir süreyle de olsa prim uygulanması sağlanmalıdır.

11. bilindiği gibi ülkemiz koyunculüğünün hemen tamamı mer'aya dayalı olarak yürütülmektedir. Daha önce değinilen nedenlerle mer'a vejetasyonunun son derecede yetersiz hale gelmesi nedeniyle hemen tüm bölgelerimizde ek yemleme zorunlu hale gelmiş bulunmakta yani ekstansif yetiştiricilikten en azından yarı entansif sisteme geçmek gerekmektedir. Bu noktadan hareketle öncelikle tüm bölge ve yörelerimizde kritik besleme dönemlerinin belirlenip yetiştiriciye aktarılması zorunludur. Bu dönemlerde ek yemleme sağlanarak verim düşüklükleri önleneceği gibi, gebelik ve kuzulama oranı ile kuzu sayısı artacak, gebelik kayıpları ve kuzu zayıfları büyük ölçüde azaltılabilecektir.

3.2.3. Ankara Keçisi Yetiştiriciliği

Ana vatanında yok olma tehlikesi ile karşı karşıya bulunan Ankara keçisi ırkının ve yetiştiriciliğinin öncelikle bu tehlikeden arındırılması ve geliştirilmesine yönelik bir dizi önlem ve öneri aşağıda bildirilmektedir. Belirtilen öneri ve önlemlerin dikkate alınmaması halinde önemli kültür varlıklarımızdan birisi olan Ankara Keçilerinin sanılandan daha kısa sürede tükenebileceği unutulmamalıdır.

1. Ankara keçisi sayısının giderek azalması karşısında, Ankara Keçisi kesiminin önlenmesi ve yetiştiriciliğinin cazip hale getirilmesi gerekmektedir.

2. Tiftiğin verim ve kalitesini artırmak için, kamu işletmelerinde, damızlık Ankara Keçisi yetiştirilmesi yoluna gidilmeli ve buralarda verim ve kalitenin geliştirilmesi ve cüssenin büyütülmesi için gerekli araştırmalar yapılmalıdır. Koşulları uygun özel ye-

tiftirciler belirlenerek birer çoğaltıcı ve damızlıkçı haline getirilmeli ve kendi aralarında yetiştirme birlikleri ve dernekleri kurmalarına öncülük edilmeli, yardımcı olunmalıdır.

3. Ankara Keçisi-orman ilişkisi kıl Keçi-Orman ilişkisinden ayrı değerlendirilmeli ve gerekli yasal düzenlemeler yapılmalıdır.

4. Tiftik destekleme fiyatlarının belirlenmesinde; uluslararası pazar fiyatları, tiftiğin maliyeti ve gerçekçi bir kar marjı göz önünde bulundurulmalı, tiftik alımlarında ödemeler en kısa zamanda ve hatta peşin olarak yapılmalıdır.

5. Ankara Keçisi yetiştiriciliğindeki bilgi noksanlığının giderilmesi için gerekli tedbirler alınmalıdır.

6. Tiftiğin işlenmiş halde ihracatının artırılması, tiftik işleyiciliğinin el sanatı halinde geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması için gerekli tedbirler alınmalıdır.

7. İhracat için 1940 yılında çıkartılan "Tiftik İhracatının Murakabesine dair Nizamname" ve T.S.E. tarafından 1983 yılında hazırlanan ve zorlayıcı olmayan standartların yerine, ülke şartları dikkate alınarak, kolay uygulanabilir, bilimsel ve tarafsız, ölçümlere dayalı A.B.D. ve Güney Afrika Cumhuriyeti'nde halen yürürlükte bulunan ve hayvanın yapısına dayalı standartların da dikkate alınacağı yeni bir Türk Tiftik Standardı hazırlanmalıdır.

8. Tiftiğin miktar ve kalitesinin artırılması yönünde gerekli, çevre ve genotipin iyileştirilmesine ilişkin araştırmaların yanısıra, tiftikte renk ve parlaklık derecelerinin belirlenmesi, tiftik içerisindeki kemp kılların mekanik ve başka yollarla ayrılması, iplik çekim sistemlerinin belirlenmesi, tiftiğin değişik kullanım alanlarının belirlenmesi ve rasyonel kullanımın tesbiti konularında gerekli araştırmalar yapılmalıdır. Tiftik üretimi dışındaki verimler üzerinde de durulmalı, et ve süt verim özelliklerinin iyileştirilmesine çalışılmalıdır.

9. Tiftikbirlik ve Tiftik Yapağı A.Ş., tümüyle Ankara Keçisi yetiştiricilerinin denetimine bırakılmalıdır. Bu yapı içerisinde Birlik ıslah organizasyonunu yürütmeli, avans verebilmeli, kaliteyi ön plana çıkaracak çalışmalar yapabilmeli, tiftiğin işlenmesini üstlenmeli ve pazarlanmasındaki sorunları çözebilmelidir.

10. Tiftikten imal edilen Siirt battaniyesi üretim teknikleri geliştirilmeli, battaniye üreticileri desteklenip ürünlerin dış pazarda tanıtılıp pazarlanmasına destek olunmalıdır.

3.2.4. Kıl Keçisi Yetiştiriciliği

Bugüne kadar ihmal edilmiş olmasına karşılık geniş halk kitlelerinin geçim kaynağı olan ve Türkiye ekonomisine önemli katkılar sağlayan kıl keçisi yetiştiriciliğinin; sayısal varlığına uygun üretim ve verim kaynağı haline getirebilmesine yönelik öneriler şu şekilde sıralanabilir.

1. Türkiye'de yetiştirilen Kıl Keçisi ırklarını ıslah edilmelidir. Yerli Keçi ırklarından gen rezervi sağlayacak olanlar dışında kalanlar sütçü keçi popülasyonlarına dönüştürülmelidir. Bu amaçla ithal edilecek sütçü ırklar ülkenin çeşitli yörelerindeki kamu işletmelerinde adaptasyon, saf yetiştirme, genel kombinasyon yeteneği, genotip x çevre interaksyonu ve otlama davranışları yönlerinden test edilmelidir. bölge şartlarına en iyi uyum gösteren kombinasyonlar veya ırklar kıl keçisi ıslahında kullanılmalıdır.

2. Kıl Keçilerinin sütçü keçilere dönüştürülmesinde ve Orman Keçi ilişkilerine getirilecek düzenlemeler, ormanın yanında orman içindeki yetiştiriciyi de kollamalıdır. Bu konudaki düzenleyici yasalar, zorlayıcı değil, özendirici olmalıdır. Yetiştirdiği keçiden sağladığı gelire yaşamını sürdüren orman içi ve kenarı yetiştiricisinin sosyo-ekonomik koşullarının iyileştirilmesine yönelik etkin hizmetler verilmedikçe Kıl Keçisi yetiştiriciliğinin önlenmesi mümkün olamaz.

3. Süt keçisi yetiştiricileri yetiştirici dernek veya birlikleri biçiminde organize edilmeli, sözkonusu örgüte katılan yetiştiricilerin süt ve damızlıklarına prim verilmelidir.

4. Oğlak eti üretim ve dış satımı teşvik edilip desteklenmelidir.

5. Keçi sütünden yapılan özel peynirlerin üretim tekniklerini uygulayan peynir imalathaneleri desteklenmeli, elde edilen ürünlerin dış satımı sağlanmalı ve desteklenmelidir.

6. Kıl keçilerinden Keşmir yönü (alt kıl) üretimiyle ilgili daha güvenilir bilgiler sağlanmalı, tekstil sanayiinin yerli keşmir yünü tüketimi teşvik edilmelidir. Bir yandan Keşmir yünü üretimi artırılmaya çalışılırken diğer yandan da iç ve dış ticaretinin düzenlenmesi için önlemler alınmalı, keşmir yünü üretiminde deneyimli Asya Türk Devletleriyle işbirliği olanakları sağlanmalıdır.

Bütün bu bilgiler ışığında, geçmişte hayvancılık sektöründe küçümsenemeyecek gelişmeler sağlanmış olmakla birlikte ulaşılması mümkün ve zorunlu olan hedefleri yakalamak için bundan böyle yapılması gereken çok şey olduğunu söylemek yanlış olmaz. Bu hedeflere ulaşmada en etkin ve kestirme yolun, uygun planlama ve organizasyonun sağlanmasından geçtiği ve belirlenecek programın zaman içerisinde gerekli görülecek değişikliklerin yapılması koşulu ile inatla uygulanması gerektiği unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

- ANONYMOUS, 1987. *Tarım İstatistikleri Özeti*, Başbakanlık, D.İ.E. Yayın No: 1251.
- ANONYMOUS, 1990. *VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı*, Başbakanlık DPT, Yayın No: 2174.
- ANONYMOUS, 1991a. *Tarım İstatistikleri özeti*. Başbakanlık DİE, Yayın No: 1474.
- ANONYMOUS, 1991b. *Beş Yıllık Kalkınma Planı, Özel İhtisas Komisyonu Raporu*. Başbakanlık DPT Yayın No: 2267-ÖİK:387.

- ANONYMOUS, 1991c. *F.A.O. Production Yearbook*. Vol. 45.
- ANONYMOUS, 1992a. *The Agricultural Situation in the Community. 1991 report. Commission of the European Communities*. Bruxelles. Lüksembourg.
- ANONYMOUS, 1992b. *Zirai ve İktisadi Rapor 1990-1991. Türkiye Ziraat Odaları Birliği*. Yayın No: 168.
- ANONYMOUS, 1993. *Setbir, Haberler*. Yıl: 3, Sayı : 44.
- ANONYMOUS, 1994. *Tarım İstatistikleri Özeti*. T.C.Başbakanlık D.İ.E. Yayın No : 1665.
- OKUYAN, M.R., REHBER, E., 1991. *Türkiye'de Et Üretimi Pazarlama Yapısı ve Sorunları*. 2. Hayvancılık Kongresi, 17-19 Haziran 1991. ANKara.
- VARDARLI, D., ALTINEL, A., ÖZDER, M., 1993. *2000'li Yıllarda Türkiye Süt Üretimi. Hayvancılık 2000, "2000'lere Doğru Türkiye Hayvancılığı" Kongresi Tebliğleri*.

TAVUKÇULUK TÜKETİM PROJEKSİYONLARI ve ÜRETİM HEDEFLERİ

Prof.Dr.Rüveyde AKBAY¹
Dr.Mehmet ÜLKER² Okan ELİBOL³

1. TÜRK TAVUKÇULUĞUNDA GELİŞMELER

Ülkemizde tavukçuluğun bir tarımsal işletme kavramı içerisinde ilk ele alınışı 1930 yılında Ankara Tavukçuluk Araştırma Enstitüsü'nün kuruluşu ile başlamaya başlanmıştır. 1952 yılına kadar bu konuda kayda değer bir gelişme göze çarpmaz. 1952 yılında leg-horn, New Hampshire, Plymouth Rock, Cornish gibi saf kültür ırkları ithal edilip Tarım Bakanlığı'na bağlı çeşitli kuruluşlara dağıtılarak üretimleri yapılmıştır. Meraklı yetiştiricilere dağıtılan günlük civcivler, bakım ve beslenme koşullarının yetersizliği nedeniyle genellikle istenilen verimi verememişler ve çoğunlukla da yerli ırklarla melezlenerek verim özelliklerini kaybetmişlerdir.

1956 yılında Yem Sanayii T.A.Ş.'nin kurulması ile tavukçuluk ayrı bir anlam kazanmış ve rasyonel beslenme şartları oluşmaya başlamıştır. O yıllarda tavukçuluk işletmeleri genellikle küçük aile işletmeleri şeklindedir ve diğer tarım faaliyetleri arasında kadınların ve çocukların işgüçlerini değerlendiren bir yan uğraşı şeklinde tanımlanmaktadır.

Dünyadaki gelişmelere paralel olarak 1960'lı yılların başında eldeki genetik materyalin yetersizliği anlaşılacak ilk defa 1963 yılında hibrid ebeveyni ithalleri başlamış ve böylece modern tavukçuluğun temelleri atılmıştır.

1970'li yıllarda modern tavukçuluk işletmelerinin sayılarında artış görülmeye başlanmışsa da, bu konudaki önemli atılımlar 1980 yılından itibaren tavuk ürünleri ihracatının başlamasıyla ortaya çıkmıştır.

1980 yılına kadar, ebeveyn ithalleri sadece ana ve baba hatları kapsadığı halde, 1980 yılından itibaren büyük ebeveyn ana ve baba hatları da ithal edilmeye başlanmış ve büyük ebeveyn işletmeleri, ana damızlık işletmeleri adı altında ebeveyn üretimine geçmişlerdir.

İyimser bir yaklaşımla sektörümüzün bugün vardığı noktanın çok gelişmiş ve iyi bir konumda olduğunu söylemek mümkündür. Fakat konuya geniş bir açıdan bakıldığında bu olumlu tesbitin üretim ve kısmen de teknoloji boyutunda doğru olduğu pazar organizasyonu, birimlerdeki yapılaşma ve örgütlenmesi, ekonomik yapısı, iç ve dış pazar potansiyeli fiziki ve yasal altyapı gibi çok önemli diğer konularda aynı durumda ol-

- 1) Prof.Dr.; A.Ü. Z. F. Zootekni Bölümü, ANKARA.
- 2) Dr., ARTAVUK Genel Müdürü - GEBZE
- 3) Araş.Gör.; A. Ü. Z. F. Zootekni Bölümü, ANKARA

madığımız kolayca anlaşılır. Esasen zaman zaman ortaya çıkan problem ve krizlerin arkasında da bu yatmaktadır.

Tavukçuluk sektörü ister kapalı entegrasyonlar halinde ister bağımsız birimler halinde olsun konular itibarıyla birbiri ile çok yakından ilgili ve birbirini izleyen faaliyetler zinciri şeklinde yürütülmesi zorunludur. Nihai başarı için ise bu zincir halkalarının benzer büyüklük ve dirençte olması gerekir.

Türkiye tavukçuluğu, 1994 ortalarında sayısal olarak ve yapı olarak şöyle tanımlanabilir: Yumurta sektöründe çeşitli ırk ve yaşlarda 500.000 adet Parent Stock yine çeşitli ırk ve yaşlarda 20 milyon üzerinde yumurtacı hibrid bulunmaktadır. Damızlıkçı ve ticari işletmeler bağımsız birer ticari kuruluş halinde çalışmaktadır. Ticari hibridler genellikle günlük dişi civciv olarak satılmakta, bir miktar ticari hibrid ise damızlıkçı kuruluşlar veya bağımsız işletmeler tarafından yarka olarak satılmaktadır. Sofralık yumurta üreten işletmelerin büyük bir çoğunlukla yumurta pazarlama organizasyonu bulunmadığından üretilen yumurtalar toptancı aracılara satılmaktadır. Bu nedenle üretim işletmelerinin toptan yumurta fiyatlarının oluşmasında bir insiyatifi yoktur, özellikle yumurta arzının fazla olduğu dönemlerde toptan fiyatlar maliyetlerin çok altında oluşmakta ve derin ekonomik krizlere neden olmaktadır. Toptan fiyatlardaki bu düşmeler çoğunlukla perakende fiyatlara daha geç ve daha az oranlarda yansdığından tüketici kesimi bu fiyat hareketlerini daha az hissetmekte bu dönemlerde aracı toptancıların kar oranları artmaktadır. Üretim fazlalığı yaşandığında ilk başvuru önlem yumurtanın soğuk depolarda saklanmasıdır. Ancak sınırlı kapasitelerdeki soğuk depolarda uygun olmayan koşullarda yapılan bu depolamanın beraberinde getirdiği yüksek stok maliyeti yanında büyük kalite kayıpları ile tüketimi olumsuz etkilemektedir. Fazla üretimin yarattığı krizin uzun zaman sürmesi halinde ise üretici ekonomik kayıplarını azaltmak ya da durdurmak için mevcut sürüsünü kesilmek üzere elden çıkarmakta ve yeni civciv alımlarını azaltmakta veya tamamen durdurmaktadır. Bu uygulamanın yaygın olarak yapılması halinde ise ileri dönemlerde üretimin azalması nedeniyle karşıt krizlerin oluşmasına yol açmaktadır.

Damızlıkçı kuruluşların yumurta sektörüne ülke bütünü düşünerek makro trendler dikkate alınmadan damızlık kapasitelerini tesbit etmesi krizin tatiğini oluşturmaktadır. Bu aşamadan sonra ise dengelerin kendi kendine kurulması beklenmekte ve hiçbir önlem alınamamaktadır. Bu yaklaşımın devam etmesi halinde ülkemiz devresel krizlere her zaman açık olacak ve kapasiteler büyüdükçe krizlerin ekonomik kayıpları daha derin olacaktır.

Broiler sektöründe 2.5 milyon civarında çeşitli yaş ve ırklarda Parent Stock, yılda yaklaşık 250 milyon broiler civciv üretimi sağlamaktadır. Daha önceki yıllarda üretimi oluşturan damızlık ve kuluçka işletmeleri, yem fabrikaları, kesimhaneler ve pazarlama üniteleri bağımsız kişi ve kuruluşlar tarafından görev yaparken özellikle 80'li yılların ba-

sından itibaren entegre kuruluşlar ortaya çıkarak giderek ağırlığını hissettirmeye başlamıştır. 1994 başında pazara arzedilen piliç etinin % 60-65'inin, entegrasyonlar tarafından ürettiği, ancak ortaya çıkan ağır kriz döneminde bu oranın % 90'ları geçtiği görüldü. Tavukçuluk tarihimizin bugüne kadar görülen en ağır krizi öncelikle fazla üretim ve talebi büyük ölçüde daraltan genel ekonomik krizden kaynaklandığı söylenebilir. Kısmen üretim kısıtlaması kısmen et ve damızlık yumurta ihracatı ile kriz sona erecektir. Ancak benzer koşullar oluştuğunda bu tür krizler kaçınılmazdır.

Türkiye tavukçuluğu gerek et, gerek yumurta sektöründe bir yapılanma süreci yaşamaktadır. Bu yapılanma özellikle bağımsız üretim birimlerinde olmaktadır. Farklı ekonomik, teknolojik imkanlara sahip işletmelerde kapasite yönünden de geniş bir varyasyon vardır. Üretim birimleri kendilerini değişen pazar ve ekonomik koşullara uyum gösterecek bir yapılanmaya doğru zorlanmaktadır. Bu yapılanmada entegrasyona doğru hızlı bir değişim ile pazarlamada insiyatifi ele geçirme düşüncesi hakim görüşlerdir.

Yeniden yapılanmada gözden kaçırılmaması gereken iki nokta şöyle özetlenebilir. Sektörde üretimi arttırmak kolay olmakta sonuçları kısa dönemde alınmaktadır. Fakat tüketimi motive etmek çok daha zor uzun vadeli bir uğraştır. Hatta üreticinin tüketimin artması konusunda sadece üretim birimlerinde olmasının yetersiz kalmasıdır. Sektörde her bir kuruluş değişen koşullara daha iyi uyum gösteren bir yapılanmaya giderken, bunların ayrıca sektör içinde örgütlenmesi ve üst yapı kurumlarını oluşturması gerekir. Bu amaçla oluşturulan dernekler ve ortak kuruluşlar, sektörün tümünü ilgilendiren konuların takibi, problemlerin aşılması, kamu kuruluşları ile temaslarda çok daha etkin ve yararlı olmakta, konulara makro açıdan ve tarafsız yaklaşabilmektedir.

2. PROTEİN AÇIĞININ KARŞILANMASINDA TAVUKÇULUĞUN YERİ

İnsanların fiziki ve beyinsel fonksiyonlarının yerine getirilmesinde ve sağlıklı nesillerin yetiştirilmesinde beslenmenin, özellikle yeterli düzeyde proteinli gıdalar almasının önemi bilinmektedir. Bu konuda ülkemizde önemli bir protein açığının bulunduğu çeşitli platformlarda tartışılmış ve yadsınamaz biçimde ortaya konmuştur. Dengeli beslenmek için tüketilmesi gereken protein miktarı ile üretilen çeşitli orijinli protein kaynakları kıyaslandığında bu açık matematiksel olarak da hesaplanabilmektedir.

Bu tür tartışmalar ülke genelinde ve ortalama değerler üzerinde yapılmaktadır. Oysa gerçekte nüfusun kent ve kırsal yörelerde yerleşim şekli ile fert başına gelir dağılımının bu yörelerde gösterdiği dağılım farklılığı gözönüne alındığı takdirde ortalama protein tüketim değerlerinin çok daha trajik varyasyonlar gösterdiği ortaya çıkar. Yani ülkemizde sadece makro değerler ve genel ortalama olarak büyük bir protein açığı olmayıp, aynı zamanda yöresel olarak bu açığın dağılımında büyük dengesizlikler vardır.

Stratejik önem arzeden protein açığı, bu açığın genel anlamda kapatılması, ayrıca

bunun yöresel olarak homojen biçimde kapatılması, bu yapılırken alternatif protein kaynaklarının harekete geçirilmesi bir devlet politikasıdır. Bu politikanın kısa ve uzun vadeli çözümleri vardır. Bu politikanın partiler üstü bir özelliği olmalı ve ülke gerçekleştirilen uygun ve dinamik bir uygulama içinde ele alınması zorunludur.

Ülkemizdeki mevcut protein üretimi ve tüketimi konusunda belirlenmiş dengeli ve uzun vadeli politikalar olmadığı gibi bu konuda güvenilir bilgi ve istatistikler de bulunmamaktadır. Bu durum somut veriler üzerinde tartışma olanağını kısıtlamaktadır. Burada United States Department Of Agriculture Foreign Agriculture Service tarafından yayımlanan bültenin Ağustos 1993 ve Ekim 1993 sayılarından alınan bazı değerler verilecektir. Bülten 1993 yılına ait olduğu için 1993 ve 1994 yılına ait değerler tahmin ve projeksiyonlar olarak verilmiştir. Türkiye'de yılda fert başına olmak üzere

1993 yılı sığır ve dana eti tüketimi : 5.2 kg

1993 yılı kuzu ve keçi eti tüketimi : 6.1 kg.

1993 yılı toplam kırmızı et tüketimi : 11.3 kg.

1994 yılı sığır ve dana eti tüketimi : 5.2 kg.

1994 yılı kuzu ve keçi eti tüketimi : 6.0 kg.

1994 yılı toplam kırmızı et tüketimi : 11.2 kg.

Aynı kaynağın ağustos 1993 tarihli "World Poultry Situation" bülteninde Türkiye ta-
vukçuluk üretim ve tüketimi ile ilgili veriler şöyledir:

1993 yılı toplam kanatlı eti üretimi (broiler ve diğer kanatlı etleri): 335.000 ton.

1994 yılı toplam kanatlı eti üretimi (broiler ve diğer kanatlı etleri): 340.000 ton

1993 yılı toplam kanatlı eti tüketimi : 335.000 ton

1994 yılı toplam kanatlı eti tüketimi : 340.000 ton

1993 yılı fert başına kanatlı eti tüketimi : 9.260 kg

1994 yılı fert başına kanatlı eti tüketimi : 9.440 kg.

1993 yılı toplam broiler eti üretimi : 325.000 ton

1994 yılı toplam broiler eti üretimi : 330.000 ton

1993 yılı toplam broiler eti tüketimi : 325.000 ton

1994 yılı toplam broiler eti tüketimi : 330.000 ton

1993 yılı fert başına broiler eti tüketimi : 5.340 kg

1994 yılı fert başına broiler eti tüketimi : 5.310 kg

(Bu değerler hesaplanırken hangi kabullerin veya rakamların esas alındığı bilinmiyor. Ancak benim görebildiğim kadarıyla fert başına "kanatlı et tüketimi ile broiler eti tüketimi arasında bir çelişki vardır. Örneğin 1993 yılında toplam kanatlı eti üretimi 335.000 ton, broiler eti üretimi 325.000 ton olup arada 10.000 ton fark varken, fert başına tüketimin sırasıyla 9.260 kg ve 5.340 kg bulunması olası değildir.)

Aynı yayının yumurta için verdiği rakamlar şöyledir:

1993 yılı toplam sofralık yumurta üretimi : 8.1 milyar adet

1994 yılı toplam sofralık yumurta üretimi : 8.1 milyar adet

1993 yılı toplam sofralık yumurta tüketimi : 7.540 milyar adet

1994 yılı toplam sofralık yumurta tüketimi : 7.590 milyar adet

1993 yılı fert başına yumurta tüketimi : 124 adet

1994 yılı fert başına yumurta tüketimi : 122 adet

1993 yılı sofralık yumurta ihracatı : 7 milyon adet

1994 yılı sofralık yumurta ihracatı : 15 milyon adet

1993 yılı sofralık yumurta ithalatı : 30 milyon adet

1994 yılı sofralık yumurta ithalatı : 30 milyon adet

Balık, süt ve süt ürünleri gibi diğer protein kaynakları üretim ve tüketimine ait değerler bulunamamıştır.

Yukarıdaki kırmızı ve beyaz et üretim ve tüketimlerine bakıldığında ve değerler gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında ülkemizin ne ölçüde geri durumda olduğu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca beyaz et üretim ve tüketim değerlerine bakıldığında beyaz etin ne kadar önemli bir alternatif olduğu görülmektedir.

Kırmızı ve beyaz et üretim potansiyeli, bu üretimlerin son ürün elde etmek için gerekli olan zaman periyodları, ayrıca sınırlı olan yem kaynakları ile en rasyonel üretim şeklinin tercihinde çok dikkatli olunması gerekir. Bu analizler yapıldığında genelde kanatlı özeld broiler etinin daha kısa zaman periyodlarında, daha az yatırımla, daha çok ve yaygın istihdam sağlayarak ayrıca daha ucuza üretildiği görülecektir.

Diğere yandan bu etlerin yağ ve protein kompozisyonları gözününe alınırsa beyaz etin sağlıklı beslenme yönünden tercih edilmesi gerektiği ortaya çıkar. Gelişmiş ülkelerde yıllar itibariyle kırmızı et tüketiminin sürekli düşmesi, buna karşılık beyaz etin her yıl yaklaşık % 3-4 dolayında artış göstermesi de bu tercihi doğrulamaktadır.

3. NÜFUS ARTIŞ PROJeksiYONLARI DA GÖZÜNÜNE ALINARAK GELECEK 20 YIL İÇİNDE ALINACAK HEDEFLER VE BUNLARIN ÜRETİM, TÜKETİM VE PAZARLAMA BAKIMINDAN İRDELENMESİ

Ülkemizde nüfus hareketleri diğer ülkelerden farklı bir trend göstermektedir. Bir yandan nüfus yılda % 2'nin üzerinde bir artış göstermektedir. Bu artış yeni doğumlar olarak alınırsa büyük şehirlerde yaşam biçimi ve ekonomik nedenlerle doğum oranı daha az, kırsal kesimlerde daha fazladır (yaklaşık % 3-3.5 civarında).

Diğere yandan siyasi, sosyal ve ekonomik nedenlerle kırsal yörelerden kentlere büyük bir göç hareketi vardır. Bazı kent ve ilcelerde % 10'u aşan yıllık nüfus artışının nedeni budur. DİE verilerine göre kırsal kesimde yaşayan nüfus 1994 yılında 24 milyon 499 bin iken 2005 yılında 19 milyon 560 bin olacaktır. Kentsel kesimde tüketim alışkanlıkları ve dolayısıyla talep kırsal kesime göre daha fazla olmaktadır. Bu nedenle tavukçuluk sektörünün gelecek yıllara ait projeksiyonları yapılırken nüfus hareketleri önemli bir parametre olarak alınmalıdır. Fakat aynı zamanda ülkemizdeki fert başına brüt gelir artışı ve harcanabilir gelir artışı ile tavuk ürünlerinin talep esnekliğini de dikkate almak gerekir. Ülkemizdeki nüfus kompozisyonu, bunun yaşlara göre dağılımı, kentlerde nisbi olarak ortalama yıllık gelirin yüksek oluşu, geleneksel beslenme tarzının kentlerde farklılık gösterdiği, yaşam tarzı ve beslenme alışkanlıklarının değiştiği alt parametreler olarak gözönüne alınmalıdır.

Diğere yandan ise beyaz etin alternatifi olan kırmızı etteki gelişmeler dikkatle izlenmelidir. Bugün izlenen politikalar, kırsal yörelerden kente olan göçler ekstansif hayvancılık şekline dönüşme zorunluğu kadar bunun gerçekleştirme zorlukları da vardır. Bunu gerçekleştirmek için koyun ve sığırcılığın işletme modelinin değişmesine paralel genetik istihdamı ve yem kaynaklarının buna uygun artırılması zorunludur. Bu girdiler ise kırmızı et üretim maliyetinin bugünkü düzeyinin üstüne çıkmasına neden olacaktır.

Burada şöyle bir tesbiti yapmak yararlı olacaktır. Yukarıda kısmen izah edildiği gibi sektörde hedeflerin belirlenmesi, bu hedeflerin projeksiyon ve planlara dönüştürülmesi bazı kimseler tarafından liberal ekonomi politikasıyla çelişki olarak ifade edilmektedir. Liberal ekonomilerde de sektörlerin dengeli, karlı ve taleplere cevap verecek bir şekilde gelişmesi ve büyümesi zorunludur. Liberal ekonomi dengesizlik ve plansızlık değildir.

Tavukçuluk sektörünün gelecek, yıllardaki yapısı için projeksiyonlar yapılırken sadece sektörün kapasite artışlarını düşünmenin çok yanlış olacağı, yaşanan tecrübelerle sabittir. Yukarıda da belirtildiği gibi üretim ve üretim artışı bu planlamanın sadece bir

boyutudur. Tüketim, dış satım, teknoloji, çeşitli girdiler, pazarlama kanalları gözönüne alınmadan yapılan üretim artışları bugün yaşandığı gibi sektörü geliştirmek yerine patinaj yaptırarak bulunduğu yerden geriler gitmesine neden olur.

Sektörün gelecek yıllardaki kapasitesi ve konumu tartışılırken hareket ve başlangıç noktası talep büyüklüğü olmalıdır. Bunu da şöyle tanımlayabiliriz; hiçbir yapay müdahale ve geçici konjonktürel etkiler olmaksızın, üretim aşamasında makul karlar sağlayarak tüketici tarafından tüketilen son ürünler (et ve yumurta) gerçek talep büyüklüğü olarak alınabilir. Projeksiyon yapılırken zaman içinde oluşacak nüfus hareketleri, gelir düzeyindeki artışlar, ürün tanıtımı ve çeşitlendirilmesi, pazar zincirinde olacak gelişmeler ayrıca birer artı değer olarak alınabilir. Aksi halde hiçbir somut değişme olmadığı halde tüketim yaklaşık % 5 artarken üretimi % 20 artırmak yanlış olur.

İzah edilen bu gerçekler ışığında bir projeksiyon yaparsak; bugünkü tüketilen yaklaşık 240.000 ton civarındaki yıllık broiler eti tüketimi ve 6-7 milyar civarındaki soforalık yumurta tüketimi bizim hareket noktamız ve baz alınacak tüketim sınırımızdır.

Bu örnekten hareketle üretim kapasitelerini tesbit etmek için yılda 240.000 ton et ve 6-7 milyar yumurtayı üretecek ticari hibrit ve bunların üretileceği damızlık miktarları bulunabilir. Burada dikkate alınacak çok önemli bir nokta da toplam yıllık tüketim ve buna bağlı olarak tesbit edilen üretim materyalinin yıl içinde mevsimlere ve aylara göre dağılımıdır. Çünkü ülkemizde özellikle pazar kanalları ve saklama imkanlarının sınırlı olması yüzünden, global yıllık rakamlar doğru tesbit edilse bile yıl içinde üretim ve tüketim rakamları çakışmadığından devresel krizler yaşanmaktadır.

Burada bir başka gerçeği tesbit etmek gerekir. Tavukçuluk ürünleri gerek ara mali gerek son tüketim maddeleri canlı yani kısa sürede bozulabilen ürünlerdir. Hiçbir ülkede, hiçbir pazarda o gün oluşan talep miktarı o gün yapılan et ve yumurta üretimine eşit değildir. Damızlık tavuk sayılarını o anda piyasadaki et ve yumurta talebine göre hemen değiştirmek mümkün olmadığı gibi kuluçkalık yumurta ve özellikle günlük civcivi depolamak imkanı yoktur. Yapılacak tek şey uzun vadede damızlık kadrosunu yıllık dönemler halinde muhtemel taleplere göre iyi tahmin ederek oluşturmak, kısa dönemde ise son tüketim maddeleri olan et ve yumurtayı pazarın ihtiyacı kadar satışa sunmaktır. Bunun için ise sektörün üretim aşamasından sonra talep edilmeyen et ve yumurtayı uygun koşullarda saklayabilecek depolama imkanlarına sahip olması zorunludur. Talebin üzerindeki et ve yumurta pazara arz edildiği takdirde sık sık yaşadığımız yıkıcı rekabet ve istenmeyen fiyat hareketleri kaçınılmazdır. Yumurta sektöründe daha önce bu gerçeği defalarca yaşayan gelişmiş ülkeler çözümü prosese girmekle ve bu yolla arz ve talep dengelerini kurmaya çalışmışlardır. Çünkü toz, granül, sucuk, likid vs. haline getirilen yumurta ürünlerinin saklanması ve taşınması kolay ve ucuz, dış ticarete alıcı bulması kolay olmakta ayrıca ürün çeşitlenmesi sonucu tüketimi arttırmaktadır.

Genel yapısı ile tüketime endekslenen üretim aşaması planlanırken bu üretimin sürekli, verimli ve kaliteli olarak sağlanması için bu hacimdeki üretimin ihtiyaç duyduğu temel girdiler tesbit edilmelidir. Basit anlatımı ile üretim için gerekli olan başta yem olmak üzere ilaç, aşı, sağlık hizmetleri, ambalaj maddeleri, ekipman vs.nin nereden nasıl, hangi maliyetlerle temin edileceği önceden görülmeli ve planlanmalıdır. Bunlardan en önemli olan yem konusu üzerinde ısrarla ve makro düzeyde durmak gerekir. Genellikle işletmeler sadece kendi üretimleri için gerekli olan yem ve yem hammaddeleri düşünürken ülke çapında olacak ihtiyaçları bilen ve düşünen bir merci yoktur. Ülkemizdeki kanatlı popülasyonunun yıllık yem ihtiyacının örneğin 2.5 milyon ton olduğunu varsayar ve kabaca yem karışımında kullanılan mısır, soya ve ayçiçeği küsbesi, buğday, yağ, premiksler vs. oranlarına göre bir hesap yaparsak bir yılda herbir hammaddeden ne kadar kullanılacağı tesbit edilebilir. Bu hammaddeler bakımından kendi kendimize yeterli olmadığımız, ülkede gerçekleşen üretim rakamlarına bakarak kolayca tesbit edilebilir. O zaman yapılacak şey, kısa dönemde eksik olan hammaddeleri ithal yolu ile karşılamak, uzun dönemde ise eksik hammaddeleri kendi imkanlarımızla üretebilmek için tohumluktan destekleme alımlarına kadar kendi içinde tutarlı politikalar geliştirmemiz gerekir. Ancak bu makro hedef ve politikaların ilgili kamu kurumlarında ele alınıp karar organlarına aktarılması icabeder. Kamuda sektörümüze bu anlamda makro hedefler bakımından yaklaşan bir oluşum yoktur. Bu nedenle sektörümüzde birim kuruluşlar üzerinde bir yapılaşma zorunlu olup, bu tesbitleri yaparak kamuya götürmesi ve ısrarla savunması kaçınılmazdır.

Kamu kuruluşlarına götürülüp savunulacak konular çoktur. Bunları genel anlamda sektörümüzün muhatap olduğu her türlü yasal altyapı, mevzuat, teşvik ve engeller olarak tanımlayabiliriz. Hayvan sağlığı, tavuk işletmelerinin bölgesel dağılımı, imar şartları, vergi ve mali düzenlemeler, iş yasası, dış ticaret rejimi, teşvik ve destek düzenlemeleri gibi bir çok günün ve gerçeklerin ihtiyaçlarına cevap vermeyen bazen de çelişkili yasal düzenlemeler vardır ve bunlar sektörün dışında oluşmakta ve yürütülmektedir.

Türkiye'de genel tavukçuluk politikası, iç tüketim talebinin tamamını karşılayabilecek ve dış pazarda da rekabet gücü olabilecek şekilde düzenlenmelidir. Tablo da verilmiş olan iç ve dış taleplere ait projeksiyonların tamamen iç kaynaklarla (iç üretimle) karşılanması hedeflenmelidir.

Daha önce de belirtildiği üzere Türkiye tavuk ürünleri üretimi henüz oldukça düşük miktarlarda olup, bunu arttırabilecek koşullara sahip bulunmaktadır. Şu anda mevcut kapasitelerin tamamının kullanılmasının bile belli oranda üretim artışı getireceği açıktır. İleri dönem de mevcut kapasitelerin tam olarak kullanılması sağlanmalıdır. Bu amaçla yapılması gereken öncelikli işler iç tüketim talebini arttırmaya yönelik olmalıdır. Tüketim, dolayısıyla talep artarsa, üretimin de arttırılacağı açıktır. Geçmiş yıllarda tavuk

ürünleri ihracatı yapıldığı ve dolayısıyla üretimin arttırıldığı bilinmektedir. Bundan sonraki adım ise fiyatların işletmelerin yeterli karı sağlayabileceği düzeylerde ve istikrarlı olmasının sağlanmasıdır.

4. VERİMLİLİK, ÜRETİM, FİNANSMAN, KREDİ ve DESTEKLEME POLİTİKALARI

Tavuk ürünleri üretiminde verimlilik, işletmelerde kullanılan genotipik materyal ve işletmelerin hayvanlara sağladığı kümes içi çevre koşulları ile uygulanan bakım ve idare ile yakından ilgilidir.

Modern tavukçuluk işletmeleri, genotip olarak dış menşeli ticari hibridlerden yararlanmaktadır. Üretimde kullanılan genotiplerin verim seviyeleri oldukça yüksek olup, ıslah şirketleri arasında yüksek verim sağlama açısından çok büyük bir rekabet bulunduğu genelleştirilebilir. Üreticilerin bir genotip sorunu yoktur. Ancak yine de ülkemize getirilen çok fazla sayıda (10 kadar broiler ve 9 kadar yumurtacı) yabancı hibridin verim özelliklerinin tercihen üniversite kontrolünde işletilen bir Tesadüfi örnekleme Test İstasyonu tarafından izlenmesi ve sonuçların yetiştiricilere duyurulmasında büyük yarar vardır.

Üretimde verimliliğin sağlanmasında diğer bir önemli husus yem kalitesi ve fiyatı ile ilgilidir. Bilindiği üzere üretim maliyetlerinin yaklaşık % 70'ini yem masrafları oluşturmaktadır. Bu nedenle, kaliteli ve uygun fiyatla temin edilebilen yemlerin üretimde kullanılmasının büyük önemi bulunmaktadır.

Ülkemizde tavuk ürünleri üreten işletmelerde yapılan üretim, fiyatlara bağlı olarak değişmektedir. Fiyat düştüğü ve buna bağlı olarak üretim düştüğü zaman, üretimde bulunan işletmelerin miktarları, kapasiteleri de azalmaktadır. Fiyatlar tekrar cazip hale gelmedikçe bu düşük üretim seviyesi yükselmemektedir. Fiyatların normal duruma gelmesi üretimde artışlar sağlamaktadır. Bu durum, tüketicide olumsuz etki yapan fiyat dalgalanmalarını da beraberinde getirdiğinden tavukçuluk sektörünün gelişmesine zararlı etki yapmaktadır.

Tavukçuluğumuzun önemli hedeflerinden biri, iç tüketim artışının sağlanması ve artan iç tüketime göre üretimde planlı bir şekilde arttırılması olmalıdır. Bugün ülkemiz tavukçuluğunda üretimin ülke ihtiyacını karşılaması konusunda çok büyük problemler bulunmamakla beraber, üretimin kontrolsüz bir şekilde arttırılması, zaman zaman önemli pazarlama problemlerine neden olabilmektedir.

Tavukçuluğumuzda üretim planlamasının sağlanması yanında işletmelerin kapasitelerinin yükseltilmesi ve işletmelerin üretime en uygun bölgelerde kurulmasının teşviki de gerekmektedir.

Tavukçulukta genel başarı (sektör olarak) makro hedeflerin ve kapasitelerin uygun

seçimi ve büyümenin dengeli olmasıdır. Bunun içinde a) üretim, b) üretimdeki girdiler ve c) pazar üçgeninin doğru kurulmasıdır. Bu üçgenin ayaklarının uygun tesbiti ve seçimi sektör üstü örgütlenme, organize olma ve ilgili kamu kuruluşları ile sürekli işbirliği ile mümkündür. Sektörde üretim, finansman, kredi ve destekleme politikaları tesbit edilirken, sektörün üst kuruluşları ile ilgili kamu organlarının müşterek çalışması kaçınılmazdır. Çünkü bu konular devlet kararları ile şekillenmekte ama ticari, mali ve yasal sonuçları sektörden yatırımcı ve üreticileri bağlamakta ve ilgilendirmektedir. Köpürünün bu iki ayağı birbirinden kopuk ve bağımsız düşünülemez.

5. İTHALAT ve İHRACATTA KARŞILAŞILAN DARBOĞAZLAR

Tavuk ürünleri ülkemizin geleneksel ihraç ürünlerinden değildir. Ancak gittikçe küçülen ve küreselleşen dünyamızda tavukçuluk ürünlerinin sadece iç pazara dönük bir yapıda kalması düşünülemez. İhracat konusunda yılda bir yayınlanan dış ticaret rejimleri ile önceden fikse edilmiş esaslarla hareket etmek konunun dinamik yapısına ve doğasına uygun değildir. Böyle davranılması halinde ihracat sadece genel konjonktür ve fırsatların yarattığı geçici bir olgu olmaktan öteye gidemez. Yani şansa bağlı olarak ülkemizde ürün fazlası oluşur, dış pazarlarda aynı ürüne aynı zaman diliminde talep olursa, ihraç prosedüründe bilinen ya da sürpriz tıkanmalar olmazsa ülkemiz tavuk ürünleri ihraç edebilir. Ülkemizin sektörel alt yapısı, kullandığı teknoloji düzeyi, ürün kalitesi, girdi ve ürün maliyetleri bakımından, bazı iyileştirmeler yapılması halinde rekabet şansı olabilir. Ülkenin coğrafi konumu, nakliye avantajları, komşu ülkelerdeki talep potansiyeli, bu konunun ciddi olarak ele alınmasını gerektirecek durumdadır. Ancak bu konuda üreticilerin ve kamunun yapması gereken işler vardır. İhracat herşeyden önce bir devlet politikası ve tercihidir. Bunun böyle olduğunu örnekleriyle görmekteyiz. Bu temel şart benimsendikten sonra dış pazarın yakın izlenmesi, rakiplerle kalite ve fiyat benzerliğinin sağlanması ve üretimin gerçekleşmesi aşaması gelir. Bugün ihracat bir devlet politikası olmayıp, üreticinin yakaladığı bir şans sonucu sözkonusu olmaktadır. Taşıma konusunda darboğazlar vardır. Örneğin günlük civciv ihracatı yapmak için ülkemizde hiçbir kuruluşta ve nakliye firmalarında mevzuata göre çıkış izni alabilecek araç yoktur (nakliye şirketlerinde civciv taşımaya uygun tek bir araç olmadığı gibi damızlık şirketlerinde TIR karnesi olan yada özel izin vermeye uygun asgari 10 ton şartını sağlayacak araç yoktur. Bu nedenle bütün şartlar yerine getirilmesine rağmen sadece uygun araç bulunmaması ve mevcut araçlara Ulaştırma Bakanlığından izin alınamaması nedeni ile ihracatın yapılamadığı durum gerçekte yaşanmıştır).

İhracat sırasında izlenecek prosedür ve hazırlanması gereken doküman birçok kamu kuruluşunda farklı yorumlanmakta ve sürpriz istekler ortaya çıkmaktadır. Bu zorluklar bir gümrük kapısından diğerine hatta aynı büroda muhatap olunan bir görevliden diğerine farklı olmaktadır.

Bugün bütün dünyada tavuk ürünleri ihracatında açık ve gizli teşviklerin, doğrudan

veya dolaylı olarak uygulandığı bir gerçektir. Böyle bir pazarda teşviksiz ve desteksiz bir şekilde ihracatı düşünmek aşırı iyimserliktir. Bu nedenle ihracat detaylarının devlet ile birlikte belirlenmesi kaçınılmazdır.

1990'lı yılların başından itibaren artan mısır, soya küspesi ithalatı ve yüksek olan yerli yem hammadde fiyatları nedeniyle tavukçulukta üretim maliyetleri yükselmiştir. Brezilya ve Fransa gibi ülkelerin 1000-1200 \$/ton arasında değişen tavuk eti ihracat fiyatları karşısında ton başına 500-600 \$ ihracat teşviki sağlanmadığı ve ihraç edilen tavuk eti üretimi için yem hammaddelerinden ithalatta fon kesintisi kaldırılmadığı takdirde ülkemizin önemli miktar tavuk eti ihracat şansı mümkün görülmemektedir. İhracat teşviklerinin sağlanması halinde üretimin % 1 kadarının ihraç edilebileceği ve bu durumda yıllık üretim rakamlarına ileriki dönemlerde yılda 3-5 bin ton tavuk eti ihracatı mümkün olabileceği düşünülebilir.

Diğer taraftan bugüne kadar sadece iç pazara dönük çalışan ve buna göre pazarlama organizasyonun kurmuş mevcut üretim firmaları için dış pazar ve ihracat şirketleri çözüm olabilir. Geniş tabanlı bu tür kuruluşlar başlangıçta daha fazla devlet desteğine ihtiyaç duyarken, zamanla oluşturacağı fonlarla bir kısım destekleri bünyesinden karşılayabilir, yada ihracat sigortası gibi gerekli destekleri bünyesinde oluşturabilir. Hele hele bir kuruluşun tek başına karşılayamayacağı siparişleri ortaklaşa karşılama gibi çözümler üretebilir. Özellikle iç pazarda arz ve talebin dengelenmesinde gerekirse zararına ihracat yapıp, iç pazarın korunması için bu zararı tabana yayararak bünyesinde çözmeye çalışabilir.

Tavukçuluk sektörünün ithalatında ise en temel yeri oluşturan ürün damızlık materyalidir. Halen Türkiye'de 2 kuruluş (TKV ve ÖZANAÇ) etlik büyük ebeveyn ithalatı yapmaktadır. Birçok özel kuruluşta etlik ebeveyn ithal etmektedir. Yeni plan döneminde ebeveyn ithal eden kuruluşların kapasitelerini artırarak büyük ebeveyn ithaline yönelmeleri mümkündür.

Yumurta üretimi amaçlı olarak ise tüm ebeveynler ithal edilmektedir. Yeni plan döneminde iç talebin, dolayısıyla üretimin artacağı öngörülmektedir. bu durumda boş kapasitelerin de doldurulması beklenmektedir. Bu amaçla ithal edilecek etçi veya yumurtacı anaç sayısının da artacağı düşünülebilir.

Geçmişte bazı dönemlerde, maliyet unsurunun fazla önem taşımadığı Doğu Bloku ülkelerinden çok düşük fiyatlarla ithal edilen düşük kalitedeki yumurta ve tavuk etinin iç piyasa düzenimizi alt üst etmesi sonucunda hükümetimizce alınan etkin önlemler, olayın zamanında kontrol altına alınmasını sağlamıştır. Bu konuda yetkililerce gösterilen hassasiyetin devam ettirilmesi sektörün geleceği yönünden büyük önem taşımaktadır. Bu ürünlerin genellikle kalitelerinin de düşük olması nedeni ile tüketim de olumsuz yönde etkilenmektedir.

Bu nedenle gerek ithal rejiminin tesbitinde, gerekse zaman zaman revize edilmesinde kamunun, sektör üst kuruluşları ile sürekli temas içinde olması yararlı olur. Diğer taraftan ithalata uygulanacak kısıtlar, vergi ve fonlar dar anlamda ele alınmayıp sektöre yaptığı doğrudan ve dolaylı etkilerin geniş bir açıdan ele alınıp irdelenmesi kaçınılmazdır. Bu da yine çok iyi ve süreklilik arzeden bir kamu özel sektör işbirliğini gerektirir.

6. AVRUPA BİRLİĞİ İLE TAVUKÇULUĞUMUZUN ENTEGRASYONU

Avrupa Birliğine dahil ülkeler hemen her alanda olduğu gibi tarım konusunda, dolayısıyla tavukçuluk alanında da ortak politikalar uygulamaktadır. Bu ortak tarım politikaları sayesinde topluluğa dahil hayvancılık yönünden geri olan ülkeler büyük gelişmeler sağlamışlardır.

Topluluk ülkeleri topluluk dışı ülkelerle olan ilişkilerinde büyük bir korumacılık politikası gütmektedir. İhracatta büyük sübvansiyonlar uygulandığı, ithalatta da gümrük vergileri ve değişen vergilerle ülke üreticilerini korumaktadır. Türkiye ile AB arasında 1980 yılı ortaklık Konseyinde bazı tarım ürünleri için takvim ve miktar sınırlamasına bağlı olarak gümrük indirimleri tanınmış ve tarım ürünlerinin gümrüklerinin altı sene içinde sıfırlanması ilke olarak benimsenmiştir.

Ancak Avrupa Birliği'nde dış rekabete karşı gümrük vergilerinin etkisi önemli değildir. Gümrük vergileri kısmi korumas sağlayabildiği için Birlikte tarım sektörü değişen vergiler (prelevmanlar) yoluyla korunmaktadır. Yani yapılan gümrük indirimleri, hatta gümrük tarifelerinin sıfırlanması halinde bile değişen vergiler ile daha etkin bir korumacılık sürdürülmektedir. AB ülkelerinde tavuk ürünleri maliyeti özellikle yem fiyatlarının yüksek olması nedeniyle Türkiye Tavukçuluk sektörü rekabet açısından büyük risk taşımamaktadır. Ancak AB ülkelerinde uygulanan ihracat teşvikleri ile ithalatta uygulanan gümrük vergisi dışındaki vergiler Gümrük Birliğine geçilmesi halinde Tavukçuluk Sektörümüzün etkilenmesine yol açacaktır. Bu nedenle Türkiye'ye AB karşısında rekabet gücü kazandırmak, AB ülkelerinin büyük sübvansiyonlarla sattıkları ürünlerin Türkiye Tavukçuluğunu çökertmesine mani olacak önlemlerin alınması, Gümrük Birliğine geçme aşamasında olduğumuz bu dönemde çok fazla önem kazanmaktadır. Bir fikir vermesi amacıyla tablo 1.2.3. 'de AB ülkelerinin üretim ve tüketimi verilmiştir.

Tablo 1. Tavuk Ürünleri Toplam projeksiyonları (000 ton)

	YUMURTA			TAVUK ETİ		
	İç Talep	Dış Talep	Toplam Talep	İç Talep	Dış Talep	Toplam Talep
1993	480	-	480	342	3	345
1994	506	10	516	362	4	366
1995	534	11	545	384	4	388
1996	564	12	576	408	4	412
1997	596	12	608	434	4	438
1998	630	13	643	462	5	467
1999	666	14	690	493	5	498
2000	705	14	719	527	5	532
2001	746	15	761	564	6	570
2002	790	16	806	605	6	611
2003	837	17	854	650	7	657
2004	888	18	906	700	7	707
2005	942	20	962	755	8	763

Tablo 2. AB Ülkelerinde Broiler (1000 ton) ve Yumurta (milyon/adet) Üretimi

Ülkeler	Broiler Üretimi			Yumurta Üretimi		
	1990	1991	1992	1990	1991	1992
Almanya	334	323	344	16.791	15.525	15.165
Fransa	958	1.010	1019	14.628	15.419	15.463
İtalya	638	615	828	10.224	11.113	11.090
Hollanda	432	454	470	10.867	10.830	10.380
Belçika/Lüks.	147	156	165	2.943	3.143	3.195
İngiltere	601	850	823	12.260	12.040	11.990
Danimarka	63	71	72	1.373	1.400	1.450
Yunanistan	116	121	137	2.549	2.465	2.465
İrlanda	140	141	143	608	595	590
İspanya	755	800	805	11.611	11.148	10.780
Portekiz	183	202	206	1.716	1.782	1.870

Tablo 3. AB Ülkelerinde Tüketim (Kişi Başına)

Ülkeler	Yumurta Tüketimi (Adet/Yıl)			Tavuketi Tüketimi (kg/Yıl)		
	1990	1991	1992	1990	1991	1992
Almanya	254	2443	234	7.0	7.0	6.9
Fransa	263	265	265	12.0	12.5	12.5
İtalya	217	217	216	11.6	11.7	11.8
Hollanda	176	170	172	12.9	13.2	13.6
Belçika/Lüks.	235	238	242	13.7	14.1	14.1
İngiltere	190	190	187	14.5	14.5	14.6
Danimarka	174	172	165	14.0	15.0	15.3
Yunanistan	224	243	253	9.3	9.5	9.5
İrlanda	237	227	230	14.6	14.8	15.0
İspanya	253	234	229	19.8	19.9	20.2
Portekiz	161	165	170	17.1	18.3	18.4

Bu konuda yapmamız gereken ilk iş Tarım Bakanlığı ve özel sektörün üst kuruluşları (Dernekler vs.) bünyesinde AB genelinde ve bu birlikte yer alan üye ülkelerde tavuk varlığı, tavuk ve tavuk ürünleri üretimi, dış ticaret hacimleri, kendi aralarında ve üçüncü ülkeere yaptıkları alım ve satımlar, dış ticaret rejimleri, kalite standartları, insan ve tavuk sağlığı ile ilgili esaslar, lokal ve dış ticarete uygulanan fiyatlar, uygulanan açık ve gizli desteklemeler ve desteğin yapıldığı noktalar, insan ve hammadde kaynakları, rekabette zayıf ve kuvvetli oldukları konular gibi hususların sürekli izlenmesi ve değerlendirilmesi gerekir. Bu izleme ve değerlendirme çalışmalarında devlet ve özel kesimdeki ilgili çalışma gruplarının işbirliği halinde olması önemlidir. Gümrük Birliği konusunda tarım ürünlerinin kapsam dışında kalma ihtimali sözkonusudur. Ancak prosesden geçen tavuk ürünlerinin sanayi ürünü olarak kabul edilmesi halinde ülkemiz hazırlıksız yakalanabilir.

7.TOPRAKSIZ ÇİFTÇİYİ DEVLET DESTEĞİNDE TAVUKÇULUĞA ÖZENDİRME POLİTİKALARI

Yukarıda tavukçuluğumuzda yatırımdan işletme modeline, işletme büyüklüğünden kullandığı teknolojiye kadar bir kabuk değiştirme ve yeniden yapılanma yaşandığı belirtilmiştir. Devlet destekleri ve teşviklerin de bu yapıya uygun hale getirilmesi doğaldır. Bundan sonra Orman Köylerini Kalkındırma veya Kaynak Kullanımı Destekleme Fonundan kümes yapımının desteklenmesi gibi projelerin gözden geçirilip bugünün gerçeklerine uygun hale getirilmesi gerekir. İşletme sermayesi olmayan, gir-

dilerini tedarik ve pazarlamada çok sınırlı inisiyatifi olan ve asgari bir teknoloji uygulamak zorunda bulunan çiftçiye sadece kümes inşa etmek üzere destek vermek yanlış olur. Bu tür kırsal bölge yatırımları krizlerden ilk ve en çok etkilenen yatırımlar olduğundan, bugün yüzlercesi boş ve atıl durumdadır. Topraksız çiftçilerin tavukçuluk sektörü bünyesine alınarak desteklenmesi isteniyorsa, bunların uygun bir entegrasyon içine alınarak desteklenmesi daha yararlı olabilir. Bu çiftçiler mevcut entegrasyon bünyesinde desteklenebileceği gibi, bugünkü kooperatif yapısının olumsuz yanlarından soyutlanmış, daha profesyonel bir yönetime sahip yeni oluşumlar ve modeller geliştirilebilir.

8. İŞSİZLİK ve KENTE GÖÇ BAKIMINDAN TAVUKÇULUĞUN KATKILARI

Genç bir nüfusa sahip ülkemizde aşırı nüfus artışına bağlı olarak gelen en büyük sorun işsizliktir. Tercih edilen politikalar sonucu devlet işveren olmaktan çıkmaktadır. Sanayide her geçen gün emek yoğun projeler terkedilmekte daha az sayıda fakat daha kalifiye insan işgücüne ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca sanayide yeni iş sahaları açmak için gerekli olan yatırım insan başına milyarlarca lira tutarındadır.

Kırsal bölgelerde geleneksel tarım ürünleri yetiştirilmesi kırsal bölgelerdeki insanı doyuramaz durumda olup, tarım arazilerinin miras kanunumuzdaki aksaklıklar nedeniyle gitgide parçalandığı da bir gerçektir.

Bu şartlar altında hala emek yoğun yatırımlardan olan ve küçük arazi birimlerinde daha rasyonel ve karlı üretim sağlayan tavukçuluk akla gelmektedir. Gerek işsizlik gerek kırsal yörelerden göçü durdurarak istihdam yaratan işkolu olarak tavukçuluk en uygun çözümlerden biridir.

Ancak böyle bir proje ele alınırken sektörde dengeleri bozan tek yanlı yatırım ve eteşviklerden kaçınarak konu bir bütün halinde düşünülmeli, tavukçuluğun istikrarlı ve dengeli büyümesi ve gelişmesi için geliştirilecek şablon içinde yer verilmelidir. Burada en çok göç veren yöreler, işsizliğin yoğun olduğu bölgeler, yatırımların ana ürün üreten işletmeleri ve yan sanayi yatırımları olarak dağılımı vs. gibi parametreler geliştirerek yatırım önceliği verecek konu ve bölgeler tesbit edilebilir.

9. TAVUKÇULUĞU GELİŞTİRMEK İÇİN AMAÇ, İLKE ve HEDEFLER

Dünyadaki tavukçuluk sektörleri ülke ve pazar koşullarına göre planlı-programlı üretimler yapmakta, bu arada üretim maliyetini düşürmeye yönelik araştırma ve girişimleriyle sektörü güçlendirmektedir. Türkiye'de ise toplumsal ve politik nedenlere bağlı olarak ne üretimde ne de tüketimde istikrar sağlanamamaktadır. Burada en önemli nedenlerin başında örgütlenme gelmektedir. Türkiye'de de gelişmiş ülkelerdekine benzer bir ulusal örgütlenme düzeyine ulaşmak planlı bir gelişme politikasının ilk adımı olacaktır.

Entegrasyonların kurulması ve desteklenmesi geçmiş yıllardaki plan dönemlerinde

benimsenmiş ve böylece entegrasyonlar tavukçuluğun daha sağlıklı ilerlemesine olanak vermiştir. Bu plan döneminde devlet desteğinin yeni müteşebbislere değil, küçük kapasiteli işletmelere yöneltilmesi daha doğru bir yaklaşım olabilir. Böylece küçük kapasiteli üreticiler kendilerini yenileme ve büyütme fırsatı bulabilecek, aynı zamanda kırsal alandaki dar gelirli üreticilerin iş yerlerinde verimliliğin artması ve bazı kişilerde de daha sağlıklı bir yapı içinde yeni istihdam kaynakları yaratılması sağlanabilecektir.

Bilindiği gibi tavukçuluk devlet desteğinin en düşük düzeyde olduğu bir üretim koludur. Bu nedenle özel kuruluşların kendi aralarındaki örgütlenmeler sektörün geleceği yönünden önem taşımaktadır. Bu arada özel kuruluşlar ile kamu kuruluşları arasında ciddi bir işbirliğine de gidilmelidir. Şüphesiz bu işbirliğinde kamu kuruluşlarına düşen görevler ve özel kuruluşların yükümlülükleri kesin şekilde belirlenmelidir.

Kamu kesimi özellikle eğitim (bakıcıdan teknik elemana ve tüketiciye kadar her düzeyde) araştırma (uygulamaya ve ıslaha yönelik) ve kontrol (teknoloji, nesil üretimi ve kontrolü, aşı ilaç ve dezenfektan üretimi ile alım ve kullanımının kontrolü) konularını üstlenmelidir. Uygulamalarda karşılaşılan sorunları çözmeye yönelik bilgiler ve teknikler geliştirmek için yapılacak araştırmaların yanısıra yeni teknolojilerin kurulmasına yönelik çalışma ve girişimlerde bulunmalıdır. Bu amaçla pedigrili damızlık yetiştirme konusu başta olmak üzere ilaç, aşı, dezenfektan gibi kimyasalların etkin maddelerinin yurt içinde geliştirilmesine de önem verilmelidir. Bu teknolojilerin geliştirilmesinde üniversitelere ve araştırma kurumlarına gerek devlet, gerekse özel kuruluşlar destek verilmelidir. Hatta bu alanda özel sektör de araştırmalara girmeli ve bu tür donanımları da maddi olarak desteklemelidir. Gayrisafi milli hasıladaki araştırmalara düşen pay % 0.1 dir. Bu payın mutlaka artırılması gerekir.

Sektörde ilgili tüm eğitim-yayım hizmetleri kamu tarafından ciddi bir biçimde yürütülmelidir. Her düzeyde yetişmiş insan gücünün üretimde verimliliğin temel ögesi olduğu gözönünde tutulursa, eğitim konusunun sektördeki önemi de kolayca anlaşılır. Esasen teknik elemanlar, veteriner ve Ziraat Fakültelerinin ilgili bölümlerinde yetiştirilmektedir. Bu alanda Tarım Bakanlığı'nın lisans düzeyinde konuya yönelik bilgilerle donanmış teknik personelin lisansüstü çalışmalara da girişmesini desteklemesi gereklidir.

Ayrıca deneyimli tavuk bakıcısı yetiştirmek amacıyla orta eğitime ait tavukçuluk tatbikat okulları açılması eğitim hizmetlerinin doğru ve yeterli olması için gerekli görünmektedir.

Üretim yanında özellikle tüketim teşvik edilmelidir. Devlet et-yumurta satışını sübvansane etmelidir. Bu konu özellikle dış pazar için zorlanmalıdır. Ülke kendi ürününü özellikle batıya karşı korumalıdır. Örneğin AB ülkeleri ve ABD çeşitli tavuk ürünlerini dış pazarlarda korumakta ve onları çeşitli (gizli) yollarla sübvansane etmektedir. Benzer

olay Türkiye için de geçerli olmalı ve bu konu özellikle bu plan döneminde ele alınmalıdır. Dış satım ve iç tüketimi artırıcı eğitsel tanıtım ve destek yapılmalıdır.

Üretimi iyileştirmeye ve maliyeti düşürmeye yönelik olarak yapılan çalışmaların sonuçlarının ve önerilerinin sektörde yayımı için de devlet ve özel kuruluşlar işbirliği yapılmalıdır.

Araştırma kurumları özertleştirilmeli, çalışanlar politik etki ve baskıdan korunmalıdır. Bu konuda yeni bir personel istihdam yöntemi oluşturulmalı, araştırma kurumunda çalışması gerektiği halde araştırmalarda çalışmayan personelin kurumda kalması önlenmeli, çalışmalara istekli personelin katılabilmesine olanak sağlanmalıdır. Yurt dışında ihtisas yapan kişilerin yurt içinde aynı konuda çalışması zorunlu kılınmalı, gerekirse bu alan da yasal düzenlemelere gidilmelidir.

Devletin sektördeki en önemli ve vazgeçilmez görevi ise denetim olmalıdır. Damızlık hayvan, yumurta, sperma, yem, aşı, ilaç, dezenfektan maddeler ve et-yumurta ile bunların ürünleri, ekipmanlar gibi sektöre ait her türlü dış alımın kamu kuruluşlarınca ciddi şekilde denetlenmesi gerekir. Bu konuda gerekli yasal düzenlemeler acil olarak gerçekleştirilmelidir. Ayrıca üretimde ürün işleme ve değerlendirmeye yönelik girişimlerin teşviki ve desteklenmesi yararlıdır.

Örgütlenmede kamu kuruluşları öncü olabilir. Tarım Bakanlığı koordinatörlüğündeki Tavukçuluk Danışma Kurulunun aktif hale getirilmesi ve kuruluş kadrosunda ilgili tüm mesleklerin yeterince elemanının görev alması sağlanmalıdır.

Özel kesim ise her türlü dış ticaret, üretim, iç pazarda pazarlama ve kaliteli, ekonomik ve yeterli üretim için faaliyet göstermelidir.

Üretim kesinlikle entegre olmalı, endüstriyel bir niteliğe girmelidir. Buna bağlı olarak teknolojinin ülkede geliştirilmesi için gerekli planlama ve uygulama başlamalıdır. Ancak teknoloji üretilerek dışa bağımlılık azaltılır.

Ülke tavukçuluğunun AB ülkeleri ile entegrasyonda gerekli payı ve düzeyi alması için gerekli eğitimin araştırmaların yapılması ve sonuçların değerlendirilmesi yönünden özel kesimin mutlaka kamu kesiminin öneri ve düşüncelerine uygulama olanağı sağlayacak yaklaşımlar getirmesi gereklidir. Hatta özel kesim, kamu kesimini yönlendirmeli ve yakın takipe alarak çalışmalarını da izlemelidir.

Böylece bireysel ticari girişimler yerini ülke çıkarlarına en uygun biçimde tavukçuluğun gelişmesine ve pazar koşullarının kontrollu fiyatlarla iyileştirilmesine bırakabilir.

Bunlardan başka öncelikli olarak, en azından kendi teknolojimizi üretilene kadar bir süre için teknoloji transferi yapılmalıdır. Çalışmalarda dış ülkelere alınan genetik materyalin aynı zamanda başka ülkelere satımını yapabilme yetkisi de alınmalıdır. Bu konuda devlet özel sektörü yönlendirmeli ve koordinasyon sağlanmalıdır.

ARICILIKTA VE İPEKBÖCEKÇİLİĞİNDE TÜKETİM PROJeksiYONLARI VE ÜRETİM HEDEFLERİ

Çetin FIRATLI¹ H.Vasfi GENÇER² Fehmi GÜREL³
Mete KARACAOĞLU⁴ Mümin KARA⁵ Vedat AKSOY⁶

1.ARICILIK

ÖZET

Günümüzde hem gelişmiş hem de gelişmekte olan tüm ülkelerde, ağırlıklı amaçları farklı da olsa, arıcılık önemli bir üretim dalı sayılmaktadır. Arıcılık; birinci grup ülkelerde daha çok bitkisel üretimindeki yadsınmayan katkısı ile öncelik alırken, diğer grup ülkelerde bir iş dalı ve gelir kaynağı olarak önem taşımaktadır.

Türkiye, nüfusu hızla artan bir ülke olarak gelir dağılımında, sağlıklı ve dengeli beslenmede, kentleşme ve istihdamda ve genel olarak kalkınmada güçlükler yaşamaktadır. Daha da önemlisi, tarım alanlarının türlü yollarla işgal edilmesi ve tarım işletmelerinin giderek küçülmesi ile kırsal gelir azalmakta, nüfus fakirleşmektedir. Varlığı ve üretimi tümüyle floraya bağlı olan arıcılık, diğer üretim dallarına kıyasla taşıdığı kimi üstünlükler ile ülkemiz koşullarına uygun önemli bir gelir sağlama ya da artırma aracı kabul edilmelidir.

Genel görünümde, refah toplumlarının arı ürünlerine ilgisinin giderek arttığı gözlenmektedir. Bu durum, Türkiye için bir fırsat olmakla birlikte alınan pay düşüktür. Arı ürünlerinde çeşitliliği başarmış ve verimliliği yüksek ülkelerin ise dünya arı ürünleri ticaretinden önemli miktarlarda pay aldıkları görülmektedir.

GİRİŞ

Öncelikli amaçları farklı olsa da arıcılığın günümüzde hem gelişmiş refah toplumlarının hem de gelişmekte olan tarım toplumlarının önemle üzerinde durdukları bir üretim dalı olduğu gözlenmektedir. Gelişmiş ülkelerde arıcılık ekonomik ölçekli işletmeler halinde bir iş alanı olmasının yanısıra öncelikle bir bitkisel üretim girdisidir. Bitki tozlaşmasındaki etkinliği ile arılar bu ülkelerde yoğun tarım teknikleri arasında

- 1) Doç.Dr.; A.Ü. Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü, Ankara.
- 2) Araş.Gör.; A.Ü. Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü, Ankara.
- 3) Araş.Gör.; Akdeniz Üniv. Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü, Antalya.
- 4) Yrd. Doç. Dr. ; G.O.P. Üniv. Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü, Tokat.
- 5) Z. Y. Müh. (M.S.C.) İpek Böcekçiliği Araştırma Enstitüsü Müdürü - Bursa.
- 6) Z.Y. Müh. İpek Böcekçiliği Araştırma Enstitüsü - Bursa.

sayılmakta ve arıcılığa her türlü destek verilmektedir. Toprağa bağımlı olmaması, yatırım ve işletme maliyetlerinin düşük olması, diğer tarım dallarına kıyasla az işgücü kullanması, ürünlerinin kolayca saklanabilmesi ve değer fiyatla satılabilmesi gibi özellikleri ile arıcılık geliştirmekte olan ülkelerde ise kırsal nüfusa iş, gelir ve sağlıklı beslenme olanağı sağlama aracı olarak kabul edilmektedir.

Dünyanın en eski arıcılık bölgelerinden biri olan Anadolu'da hem yaban yaşamından hem de yerleşik düzeninden arı ve arıcılık hiç eksik olmamıştır. Bu varlık Anadolu bitki örtüsü zenginliğinin ve çeşitliliğinin unsurlarından biri kabul edilebilir. Günümüzde de hemen her tarım işletmesinde ya da çevresinde arının bulunması, yokluğunun bitkisel üretimde yol açacağı kayıpların görülmesini büyük ölçüde perdelemektedir. Arıcılığın ülkemizde bu kadar geleneksel ve yaygın olması, Anadolu insanının arı ürünlerini tüketme alışkanlığının da kaynağı olduğu ve gereksindiği balı büyük ölçüde bulduğu söylenebilir. Böyle bir değerlendirme, arıcılığımızın son on-yıllara kadar teknik ve teknolojik gelişmesinin çok yavaş olmasının bir açıklaması sayılmalıdır.

Türkiye, son yıllarda ağırlaşan sosyal ve ekonomik sorunlarına çözümler ararken tüm kırsal kesim etkinliklerini ekonomik kılmak zorunluluğu ile karşı karşıyadır. Ne var ki; hızlı nüfus artışı, küçülen tarım işletmeleri, gelir dağılımında dengesizlik gibi etmenler ile tarımımızda geleneksel üretim teknikleri çok yavaş değişmekte, ürün çeşitlendirilmemekte ve beklenen iyileşme gerçekleşmemektedir.

Varlığı ve üretimi tümüyle floraya bağlı olan arıcılık, toplanmadığında kaybolup gid-en nektarı değerli ve sağlıklı ürünlere çevirerek insana sunarken, Türkiye için de önemli bir gelir sağlama aracı olarak önem taşımaktadır. Anadolu, başka türlü kullanılmayan ve tarıma da uygun olmayan yüksek yaylalar ve dağlarla kaplıdır. Ek olarak, orman alanları, endüstri bitkileri ekim alanları, narenciye ve bahçe bitkileri arı ürünleri için hammadde kaynaklarıdır. Uygun tekniklerin kullanılması ve verimliliği sınırlayan unsurların ortadan kaldırılması durumunda arıcılık Türkiye'de, hem kırsal nüfusun refah düzeyinin artmasında önemli rol oynayabilecek hem de dışsattım yoluyla ülke ekonomisine döviz katkısı sağlayacak potansiyele sahiptir.

DÜNYA ARICILIĞI - ÜRETİM ve TÜKETİM

Bal arısı, fosil bulgulara göre dünya üzerindeki 30-40 milyon yıllık varlığı ile her zaman bitkisel zenginliğin artarak devamında ve ilk insanın beslenmesinde çok önemli roller oynamıştır. Başlıca arı ürünü balı ilk insanın kaya kovuklarından almasını gösteren İ.Ö.7000 yılına ait mağara resmi bunun kanıtıdır. Bir üretim etkinliği olarak arıcılığın ise Mezopotamya ve Eski Mısır'da yapıldığı bilinmektedir.

Eski Dünya topraklarının bir varlığı olan bal arısının 17.yüzyılda Amerika ve 19. yüzyılda Avustralya ve Yeni Zelanda'ya götürülüşü günümüzün teknik arıcılığının ilk adımlarının atılmasının başlangıcı olmuştur. Japonya ve Çin ise yüksek verimli Avrupa bal arısını bu yüzyılın ortalarında tanımışlardır.

Arı Varlığı, Bal Üretimi ve Verimlilik

Ülkelere ait koloni sayıları ayrı ayrı bilinmemekle birlikte dünya üzerinde 50 milyondan fazla arılı kovanda arıcılık yapılmaktadır. Biyolojileri gereği kovana dolayısıyla denetim altına alınamayan, ancak balı alınabilen koloni sayısı da bir o kadar tahmin edilmektedir. Ancak; Avrupa kıtasında 10 milyon, eski S.S.C.B.'de 10 milyon, Çin'de 7,5 milyon ve A.B.D.'de 5 milyon adet arılı kovan bulunduğunu belirtmek arıcılığın yeryüzündeki dağılımı hakkında bilgi vermektedir. Genel bir yaklaşımla; arı yoğunluğunun Eski Dünya'da (Avrupa Kıtasında) yüksek, arıcılığın geleneksel ve emek yoğun, buna karşılık Yeni Dünya ülkelerinde arıcılık tekniklerinin, teknolojisinin ve verimliliğinin ileri düzeylerde olduğu söylenebilir. Buna bağlı olarak Avrupa'da bir kişinin bakabileceği koloni sayısı 100-300 adet hesaplanırken; Avustralya, A.B.D. gibi ülkelerde 1000-3000 kolonidir. Yeni Dünya ülkelerinde arıcılık bir iş dalı olarak yapılırken; Eski Dünya'da daha çok tarım işletmelerinde bir ek gelir kaynağı özelliğindedir.

Üretim istatistikleri incelendiğinde dünya bal üretiminin 1.2 milyon ton dolayında olduğu görülmektedir (Çizelge 1).

Çizelge 1. Başlıca Bal Üreticisi Ülkeler ve Dünya Üretimi (ton)

Ülkeler	1991	1992
Eski S.S.C.B	240000	230000
Çin	196200	19200
A.B.D.	91000	95000
Meksika	69495	63886
Türkiye (D.İ.E.)	54655	60318
Hindistan	50500	51000
Arjantin	44000	45000
Kanada	35000	29624
Almanya	27500	33000
Avustralya	24000	26123
TOPLAM	832350	825951
DÜNYA ÜRETİMİ	1188310	1163966
Oran %	70	71

Kaynak : - FAO Production Year Book, 1992.

Sıralamada ilk 10 ülke toplam üretimin yaklaşık % 70'ini; Çin, A.B.D., eski S.S.C.B., Meksika, Hindistan ve Türkiye ise bunun yaklaşık % 85'ini üretmektedirler. 1993 yılı verilerine göre Çin 208 bin ton bal üretimi ile dünyada en çok bal üreten ülkedir.

Koloni sayısının az ya da çok oluşu bir anlamda önem taşımamaktadır. Yoğun üretimde birim başına verim temel ölçüt olduğuna göre, arıcılıkta da bir arılı kovanın bal verimi değerlendirmede esastır. Ayrıntılı arıcılık istatistiklerine ulaşmak güç olsa da, kimi kaynaklardan yararlanılarak şu değerlendirme yapılabilir: Kanada, Avustralya A.B.D., Eski S.S.C.B. ve Çin'de ortalama verim 30-65 kg bal/koloni iken Türkiye'nin içinde olduğu Avrupa ülkelerinde bu değer 15-20 kg kadardır. Birçok temel arıcılık sorununu çözmüş olmasına karşın Avrupa'da düşük olduğu görülen koloni verimi, arı me-rası niteliğindeki alanların darlığına karşılık koloni sayısının fazla oluşundan kaynaklanmaktadır. Birinci grup ülkelerde, özellikle A.B.D., Kanada ve Çin'de, arıların ayrıca koloni yıpranmasına neden olan bitki tozlaştırmasında yoğun biçimde kullanıldığı unutulmamalıdır.

Arı Ürünleri Ticareti

Arı ürünlerinin sağlık koruyucu ve tedavi edici özelliklerinin yanısıra insan beslenmesindeki çok olumlu katkıları eski Mısır ve Yunan uygarlıklarından bu yana bilinmektedir. Temel araştırmalara koşut olarak gelişen arıcılık 16.yüzyıldan itibaren şekerin, sentetik mumların propolis ve arı zehirinin etkilil maddelerinin insan kullanımına sunulması ile gelişmiş toplumlarda önemini yitirmeye başlamıştır. Nevar ki; 1960'lardan sonra doğal beslenmenin ve arı ürünlerinin kimi beslenme ve sağlık sorunlarına karşı daha etkili olduğu yolunda bilimsel bulgular ortaya konulunca, arıcılığın yeniden canlandırıldığı ve uluslararası ticarete konu olduğu gözlenmektedir. Önceleri yalnız bal ticareti yapılırken bugün balmumu, arı sütü, polen, propolis, arı zehiri gibi ürünler ile damızlık ana arı ve oğul gibi canlı materyal ticareti de kimi ülkeler açısından önemli boyutlardadır.

1991 yılı verilerine göre dünyada yaklaşık 300 bin ton bal yaklaşık 330 milyon Amerikan Doları karşılığı el değiştirmiştir. Başlıca dışalımçı ve dışatımcı ülkelerin bu miktarlardaki payları Çizelge 2'de verilmiştir. Burada; büyük ölçüde gelişme sürecini yaşayan ülkelerin arıcılığa ağırlık verdikleri ve refah toplumlarının bal tüketme eğilimlerinden yararlanarak ekonomilerine önemli miktarlarda döviz sağlamaları dikkat çekicidir. Almanya'nın da dışatımcı ülkeler arasında yer alması daha ilginçtir.

1970'lerden bu yana zengin toplumlarda, balın dışında arı sütü ve polen gibi biyolojik değeri yüksek arı ürünlerini tüketme eğiliminin arttığı gözlenmektedir. Bundan başka balmumu, propolis, arı zehiri gibi ürünler de ilaç, içki, gıda ve kozmetik sanayilerinde geniş kullanım alanları bulmaktadır. Bu ürünler henüz istatistiklerde yer al-

Çizelge 2. Başlıca Bal Dışalıcısı ve Daşsatıcısı Ülkeler ve Dünya Bal Ticaret Hacmi (1991)

Ülkeler	Miktar ton	Değer dolar (000)	Fiyat \$/ kg
A. Dışsatıcısı			
Çin	70032	68096	
Meksika	50330	50489	
Arjantin	39500	32800	
Avustralya	11428	12350	
Almanya	11260	24495	
Kanada	10259	14228	
Macaristan	10200	13000	
TOPLAM	203009	215458	1.06
DÜNYA TOPLAMI	271088	317580	1.17
ORAN, %	75	68	
B. Dışalıcısı			
Almanya	89197	103013	
Japonya	47000	45000	
A.B.D.	41797	43563	
İngiltere	22272	23083	
İtalya	11816	17314	
Hollanda	8806	13747	
TOPLAM	228888	245720	1.12
DÜNYA TOPLAMI	280750	336367	1.20
ORAN, %	79	73	

Kaynak : - FAO Trade Year Book, 1991.

mamaktadırlar, ancak; en büyük üretici ülke Çin'in 1991 yılında 1000 ton arı sütü, 800 ton polen ve 3000 ton balmumu ürettiği raporlarında bildirilmektedir. Çin, balın yanısıra her yıl 300-400 ton arı sütünü (dünya ticaretinin % 90'ı) başta Japonya olmak üzere A.B.D. ve kimi Avrupa ülkelerine satmaktadır. Son yıllarda Türkiye pazarlarında da Çin ürünü saf polen ve arı sütü ile çeşitli karışımlarını bulmak mümkün olmaktadır.

Canlı materyal olarak A.B.D.'nin başta Kanada olmak üzere Çin, Avustralya ve Avrupa ülkelerine ana arı ve paket arı sattığı bilinmektedir. Bu ticareten A.B.D.'nin 20-25 milyon Amerikan Doları kazandığı USDA raporlarında yer almaktadır.

Avrupa Birliği (AB), dünya bal ticareti içerisinde ayrı bir yer tutmaktadır. Dnyanın en çok bal tüketen toplumlarından oluşan AB'da kişi başına yıllık bal tüketimi 1 kg'ı aşmaktadır. Birlik 1991 yılında ürettiği 104.5 bin ton bala ek olarak net 131629 ton dışalım yapmıştır. Birlik bunun yalnızca 8.3 bin tonunu diğer ülkelere satmış, kalan yaklaşık 228 bin ton balı i tüketimde kullanmıştır. AB'nin 1992 Dış Ticaret Pozisyonlarında ise bal dışalımının arttığı ve net 145 bin ton olarak gerçekleştiği izlenmektedir. Bu pazarda sırasıyla Arjantin, Meksika ve Çin % 27, % 21 ve % 17 pay almaktadırlar. Birliğin buna karşılığı ödediği para 130 milyon ECU'dur.

AB'nin önemli miktarda dışalımını yaptığı diğer arı ürünü de balmumdur. Yine 1992 yılında Topluluk 30 bin ton kadar balmumu satın alarak yaklaşık 2.7 milyon ECU dışsatımcı ülkelere ödemiştir.

Birlik içerisinde Almanya'nın kişi başına 2.5 kg bal tüketmesi ise oldukça çarpıcıdır. Almanya AB dışalımının % 60'ını yapmakta ve ülke içinde tüketmektedir.

TÜRKİYE ARICILIğI-YAPILANMA, ÜRETİM ve TİCARET

Kamu ve Özel Kesimlerde Arıcılık

şimdiki yapıda tarımsal etkinliklerin tümü Tarım ve Köyişleri Bakanlığının sorumluluğundadır ve teşkilatlanması, teknik ve sağlık kadroları ve tüm çalışanları ile tarım sektörüne hizmet üretmek amacındadır. Arıcılık da bu sorumluluk ve yükümlülük sınırları içinde kalmaktadır.

Bu bağlamda 1940'larda Ankara'da Arıcılık Araştırma Enstitüsü kurulmuş ve teknik arıcılığı geliştirmek ve yaymak amacıyla teknik kadro oluşturulmuştur. Ancak; ne olmuştur ki bu Enstitü 1953 yılında tavukuluğa dönüştürülmüştür. Bilmemekteyiz. Çok sonraki yıllarda Ardahan'da, Fethiye'de, Denizli'de, Bitlis'te, Bingöl'de Arıcılık Üretme İstasyonları ya da şubeleri oluşturulmuştur. Günümüzde Bakanlık, Ardahan ve Fethiye İstasyonları ve Bingöl Üretme İstasyonu Arıcılık şubesi ile arıcılara hizmet vermekle görevlidirler. Araştırma düzeyinde ise Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü'nün arıcılık şubesi çalışmaktadır.

Kamuda ayrıca Zirai Donatım Kurumu ereveli kovan yapımını OR-KÖY Genel Müdürlüğü de orman köylerinin kalkındırılması amacıyla arılı kovan desteğini sürdürmektedir.

Özel kesimde en büyük kuruluş Türkiye Kalkınma Vakfıdır ve entegre bir proje çerçevesinde arıcılığın her alanında faaliyet göstermektedir. Arıcıların kurmuş oldukları Bal Tarım Satış Kooperatifleri ise sınırlı miktarlarda üretici ballarını paketleyip pazarlamaktadırlar. Son yıllarda birlik, dernek gibi örgütlenmelerin yöresel olarak başladığı görülmektedir.

Üretim ve Verimlilik

Bakanlık raporlarına göre, Türkiye'de 141300 tarım işletmesinde arılı kovan bulunmakta, bunlardan 30 bini arıcılıktan ek gelir sağlamakta, yaklaşık 10 bini de ana geçim kaynağı olarak arıcılık yapmaktadır. Diğerleri ise yaşatıldıkları sürece kolonilerden ailenin ve yakın çevresinin bal ihtiyaçlarını karşılamaktadırlar.

D.İ.E. kaynaklarına dayanılarak Türkiye'nin arılı kovan varlığı ve üretimi Çizelge 3'te verilmektedir.

Çizelge 3. Türkiye'nin Arılı Kovan Sayıları, Balmumu ve Bal Üretimi ve Verimlilik

Yıllar	Kovan Sayıları (000)		Bal Üretimi, Toplam ton	Verimlilik, kg/koloni	Balmumu, ton	
	İlkel	Modern				
1982	842	1706	2548	34030	13.3	2274
1985	645	1940	2585	35840	13.9	2196
1990	294	2990	3284	51286	15.6	2758
1991	267	3162	3429	54655	15.9	2863
1992	251	3290	3541	60318	17.0	2916

Kaynak : D.İ.E. Türkiye İstatistik Yıllığı, 1992.

Buna göre; Türkiye arıcılığı modern kovan kullanımı, toplam arı varlığı, bal ve balmumu üretimi ve koloni başına bal veriminde istikrarlı bir gelişme içerisinde ve bu değerleri ile dünyanın önde gelen ülkelerinden biridir. En önemli ölçüt olarak ele alınan koloni verimliliği bakımından ise Türkiye, gelişmiş arıcılık ülkelerine göre oldukça gerilerde yer almaktadır. Yıllara göre verim artış hızı irdelendiğinde yıllık 1.5-2.5 kg'lık artışın yaklaşık yarısının, verimi genel olarak 5 kg/yıl kabul edilen üretim kapasitesi düşük ilkel kovanlardaki azalıştan kaynaklandığı görülecektir.

İç ve Dış Ticarete Arıcılık

Türkiye, yıllık bal üretiminin yaklaşık % 95'ini içerde tüketmekte, ciddi bir stok sorunu yaşamamaktadır. Sorun büyük ölçüde dış pazarlara yeterince açılmamak ve hem fiyatlandırmada hem de üretimi artırmada bu araçtan yararlanamamaktır.

Türkiye'nin dünya bal ticaretindeki payı 1992 yılında 3.3 bin ton ile yalnız % 1.2 düzeyindedir. Bu miktar dışsattım karşılığı ortalama 2.164 dolar/kg ile 7.156.905 Amerikan Doları döviz elde etmiştir. Türk ballarının aldığı fiyat dünya dışsattım ortalama fiyatı

olan 1.17 dolardan yüksektir. Bu farklılık Arap ülkelerine satılan petekli balın ve AB ülkelerine satılan saf çam balının fiyatlarının yüksek oluşundan kaynaklanmaktadır. Bal dışsatımımızda AB'nin payı 1.88 bin ton ile % 57'dir. Türkiye'nin AB pazarındaki payı ise % 0.71 ile sayılamayacak kadar çok küçüktür.

1993 yılı İGEME verilerinde arı sütünün de yer aldığı görülmektedir. Hem iç talebin karşılanması hem de dışsatım amaçlı Çin'den arı sütü dışalımının yapılması Türkiye'nin arıcılıktan potansiyel kazançlarını elde edemediğinin göstergesi olmaktadır.

ÜRETİMDE HEDEFER

Türkiye'nin arıcılık alanında belirgin bir hedefinin olduğu söylenemez. kamu harcamalarının büyük ölçüde arılı kovan sayısını artırmak, ilkel kovanları üretimden çıkararak çerçevesiz kovan kullanımını desteklemek yönünde olduğu izlenmektedir. Oysa; kamu kuruluşlarında arıcılıkla ilgili ne bir uzman kurum ne de teknik kadro bulunmaktadır. Böyle altyapısız bir desteğin amaçlı olduğu söylenemez. Ayrıca, dağıtılan birçok arılı ya da arısız kovanın önemli bir bölümünün bugün üretim dışı olduğu bilinmektedir.

Tüm Kalkınma Planlarında arıcılıkla ilgili geliştirme önlemlerine yer verilmiş ve damızlık materyal sağlama, hastalıklarla mücadele, ürünlerin çeşitlendirilmesi ve dışsatım standartlarında pazarlanması, özel ve kamu kesimlerinde örgütlenme gibi birçok temel hedefler saptanmıştır. Bu doğrultuda ilgili Bakanlık ile Ziraat Fakültelerinin işbirliği sonucu projeler hazırlanmış ve özel sektörün de uygulamalara katılması öngörülmüştür. Böylece, arıcılık bir yandan önemli bir iş alanı niteliğine kavuşturulurken diğer yandan artan verimlilik ve düşen fiyatlarla dışsatımdaki payın artırılması hedeflenmiştir. Nevar ki, ne projeler ne de plan hedefleri doğrultusunda somut sonuçlar elde edilebilmiştir.

Sözü edilen bu hedefler doğrultusunda önerilere uyulmadığının en önemli kanıtı olarak; Bakanlık bünyesinde arıcılık araştırmalarının yapılmadığı, kurulu Arıcılık Üretim İstasyonlarının yalnızca kovan üretimini sürdürmeleri, yaratılan arıcılık desteklerinin yanısıra kovan dışında hiçbir girdi sağlanmadığı ve verimliliğin artış hızının yetersiz kaldığı söylenebilir.

ARICILIĞIN TEMEL SORUNLARI ve ÇÖZÜMLER

Arıcılık, Anadolu insanının köklü bir alışkanlığıdır. Arkeolojik bulgular ve bugünkü bilgiler Anadolu'nun arının anavatanlarından biri olduğunu ortaya koymaktadır. Bu gerçekler Anadolu arıcılığının gelenekselliğini açıklamaya yeterli kabul edilebilir, ancak sürgit böyle kalmasının nedeni sayılamaz. Arıcılığımızı içinde bulunduğu verimsiz durumundan kurtarmak için aşağıda özetlenen sorunların kamu ve özel kesimlerin ortak çabaları ile çözümlenmesi kaçınılmazdır.

Türkiye'de arıcılık, kırsal refahın artırılması ve sermaye oluşumunun sağlanması, işsizlik sorununun hafifletilmesi, özellikle topraksız orman köylerinin kalkındırılması ve toplumun sağlıklı beslenmesi sorunlarının çözümlenmesinde önemli katkılar sağlayacak bir araçtır. Bu yönde birinci aşama, karar organlarının buna inanmaları ve hayvancılık içerisinde marjinal bir konu niteliğindeki arıcılığı ticari bir faaliyete dönüştürme kararını vermeleridir. Bu karar ile birlikte, kamu ve özel kesimlerde, konu ile ilgili kurum ve kuruluş temsilcilerinden oluşan ve Bakanlık eşgüdümünde kurulmuş bulunan "Danışma Kurulu'nun öncelikli görevi arı, bitki örtüsü ve insan gücü kaynaklarını eşgüdüm içerisinde en verimli biçimde kullanacak projeler üretmek ve izlemek olmalıdır. Bu kurul aynı zamanda, şu anda arıcıların ve diğer ilgililerin çok fazla hissettikleri "muhattap" eksikliğini doldurmalıdır. Benzeri bir yapı örneği, ipekböcekçiliğinde yıllardır başarılı bir biçimde görev yapmaktadır. Ayrıca; Türkiye arıcılığının örgütlenmesine ışık tutacak deneyimleri kullanmak için Orta Avrupa'da, Norveç'te, A.B.D.'de ve Çin'deki uygulamaların incelenmesi büyük yarar sağlayacaktır.

Türkiye arıcılığının temel ve çok ciddi sorunlarından biri damızlık ana arı yoksuludur. İhyitacın yalnızca % 4'ü üretilebilen ana arının teknik arıcılıkta kullanılmayışı düşük verimliliğin önemli nedenlerinden biridir. Geleneksel yapısı içerisinde tümüyle doğal sürecine bırakılmış arı varlığımız, ekonomik arıcılığın gereği olan gezgincilikle iyice karışmış ve verimsizleşmiştir. Ülkenin arı gen kaynaklarını ortaya çıkaracak, ıslah edecek ve bölgelere uygun genotipleri saptayarak arıcılarla birlikte kuracağı ağ içerisinde çoğaltıp arıcının kullanımına sunacak bir enstitüleşme kaçınılmazdır. Farklı iklim kuşaklarına sahip Türkiye'de, biri kara ikliminde diğeri de kıyı ikliminde çalışacak en az iki Arıcılık Enstitüsü'nün kurulması ve Üniversiteler ile işbirliği yaparak bilgi birikiminden yararlanma yolları bulunmalıdır.

"Modern" çerçeveli kovan arıcılıkta verimliliği belirleyen ikincil grup girdilerdendir. Yüksek verimlilik ise teknik uygulamalar ile gerçekleşir. Bu amaçla ilgili Bakanlık kuruluşlarının zaman geçirmeksizin kovan yapımından vazgeçip teknik bilgi ve canlı girdi üretme ve yayma çalışmalarına yönelmeleri beklenmelidir.

Damızlık kadar önemli diğer bir sorun da arı hastalık ve zararlılarıdır. Bugün bu konuda çalışan hiçbir kamu kuruluşu bulunmamaktadır. Arı hastalıkları konusunda çalışacak ayrı bir enstitü ya da yukarıda tanımlanan enstitülerde arı sağlığı laboratuvarlarının zaman geçirilmeden hizmete sokulması kaçınılmazdır. Akdeniz ülkelerinden 3'ünde kurulması FAO tarafından önerilen Arı Sağlığı Merkezlerinden birine ait projenin Türkiye'ye sunulduğu bilinmektedir. Henüz gerçekleşmeyen bu projenin ele alınması ve uygun ise bunun, değil ise başka bir projenin gerçekleştirilmesi yolları aranmalıdır. Ayrıca; 80'li yıllarda arı hastalıkları konusunda görevsiz bırakılan Zirai Mücadele Enstitülerinin yeniden görevlendirilmeleri sağlanmalıdır.

Arıcılarımız, tarım sektörü içerisinde bilgi kaynaklarına en çok başvuran ve okuyan

kesim olarak bilinirler. Bu nedenle, etkili bir yayım için yayım elemanlarının eğitimlerini arttırıcı önlemler alınmalıdır. Bir yanda yayım elemanlarının lisansüstü çalışmalar yapmalarına fırsat verilirken, diğer yanda enstitülerin çalışmalarında yer alarak hizmet için eğitimleri yaptırılmalıdır.

İhtiyaç duyulan ara elemanların yetiştirilmesi için Arıcılık Meslek Okullarının açılması, diğer meslek okullarında arıcılık programları konulması, Ziraat Fakültelerinde ise yeni programlarla Ziraat Mühendisi adaylarına arıcılık öğrenme seçeneğinin tanınması düzenlemeleri yapılmalıdır. Bu düzenlemeler ile hem arıcılıkta kadro oluşması gerçekleşecek hem de genç teknik elemanları bildikleri bir konuda işletme kurmaya cesaretlendirecek, ya da son günlerde sevinerek öğrendiğimiz kredi ve desteklerle kurulacak arıcılık işletmelerini yönetebileceklerdir. Yüksek düzeyde eğitilmiş ve araştırma kavramı kazanmış böyle bir kadronun öncelikle damızlık yetiştiriciliğine ve bal dışında kalan arı sütü ve arı zehiri üretimine özendirilmesi, kredilendirmede kolaylıklar tanınması, ekonomik olduğu kadar sosyal bir sorunu da hafifletecektir.

Arıcılığımız yapılacak düzenlemelerle önemli bir kaynak olacaktır. Verimliliğin artması ile düşecek fiyatlar da dış pazarlarda Türk ballarına yer açacaktır. Ürün hazırlamada ise AB Bal Tüzüklerine uymak zorunluluğu vardır. İç ve dış pazarlara uygun ürünlerin hazırlanmasında ve dışarıdan gelen kimi arıcılık ürün ve girdilerinin sağlık kontrolünde hizmet verecek arı ürünleri analiz laboratuvarlarının kurulması, Türkiye'nin yüksek nitelikli ballarının satışını kolaylaştıracaktır.

Son olarak, sıralanan tüm önlemlerin amaçlanan sonuçlara varabilmesi arıcıların çeşitli düzeylerde örgütlenmesine bağlıdır. Kooperatifleşme, birlikler kurma ya da daha üst bir örgütlenme, arıcılığın ve arıcıların her türlü sorunlarının dile getirilmesine ve çözüm üretilmesine büyük destek sağlayacaktır. Küçük üreticiler ürünlerini işleyemez, umduğu fiyatı alamaz ve satamazken topluca kuracakları bir bal işleme tesisi ve pazarlama örgütü ile bu sorunlarından kurtulacaklar, dış pazarlara doğrudan girerek pazarlık gücü ve gelir artışı sağlayacaklardır. Kuracakları ortak işletme ile damızlıkçılık yapabilecekler, eğitim programları yürütebilecekler, karşılaşılabilecek zararları paylaşabileceklerdir. Arıcılık faaliyetlerini, ilgili çalışmaları, üretici kuruluşları teşvik edecek, düzenleyecek ve koruyacak uygulanabilir bir arıcılık mevzuatının zaman geçirilmeden hazırlanması arıcılık ve arıcılar için yaşamsal önemdedir.

SONUÇ

Türkiye, uygun ekolojik koşulları ile zengin bitki ve hayvan gen kaynaklarına sahiptir. Bu varlığın bir parçası olan arı, her yıl yenilenen ve alınmaz ise kuruyup kaybolan bitki özünü bal ve diğer sağlık ürünlerine çevirerek insan tüketimine sunmaktadır. Arıcılık ise bitkiyi, arıyı ve emeği birarada insan yararına kullanma sanatıdır.

Arıcılığın, hem üreticilerin hem de kamunun örgütlenmesi ile ülkelere ne kadar katkı

yaptığı, sorunlu kırsal kesimlerde refahı nasıl arttırdığı, işsize iş sağladığı, gerek kendi ürünleri ile gerek bitkisel üretimde sağladığı artış ile ekonomilere nasıl destek olduğu kalkınmış birçok ülkenin çalışmaları incelendiğinde görülmektedir.

Ülkemizin potansiyelini sahiplenecek bir yapıda desteklenecek damızlık, sağlık, ürün çeşitlendirme, işleme ve pazarlama ile eğitim ve araştırma çalışmaları sonucu ekonomik bir faaliyete dönüşecek olan arıcılık, yaşanan sosyo-ekonomik sorunlarımızın bir bölümüne çözüm olacaktır.

KAYNAKÇA

1. AT, 1992, *İthalat ve İhracat Pozisyonları*
2. *Bee Breeding in Europe*, BIBBA Public., 72p, 1981.
3. DİE, 1992. *İstatistik Yıllığı*
4. D.P.T., 7. Beş Yıllık Kalkınma Planı Arıcılık Özel İht.Kom.Raporu.
5. Ercan, A.S. 1978. *Bal İhracatının geliştirilmesi Hakkında Rapor. Yayın No. 54 İGEME, Ankara*
6. FAO, 1986. *Tropical and Sub-tropical Apiculture*, IX+283. Rome
7. FAO, 1991. *Production Year Book*, Rome.
8. FAO, 1991. *Trade Year Book*, rome.
9. Gönenç, A., 1987. *Tarım ORman ve Köyişleri Bakanlığı Arıcılık Kongresi*, 22-24 Ocak 1980, Ankara. T.O.K. Bakanlığı Yayın no: 154/14, 232 : 81 - 96..
10. İGEME, 1992. *İthalat ve İhracat Raporları*.
11. Riches, H. 1989. *Honey Marketing*. Butter and Tanner Ltd., London, 80 p.
12. TOBB, 1992. *Tarım Özel İhtisas Komisyonu Raporu*, Ankara.
13. USDA, 1980. *Beekeeping in the United States*, Agric. Handbook No:335,193 p.
14. Yaochun, C., 1992. *Apiculture in China*, Agric. Publ. House, Beijing, 157 p.

2. İPEKBÖCEKÇİLİĞİ

ÖZET

İpekböcekçiliği, 552 yılında geldiği Anadolu'da her zaman önemli bir tarım kolu olmuştur. Bugün Araştırma Enstitüsü, damızlıkçı kuruluşları, yetiştiricileri, ürün teknolojisi ve pazarlama ağı ile ipekböcekçiliği Türkiye'nin en örgütlü üretim dalıdır. Son yıllara kadar Türk ekonomisinin önemli kaynaklarından biri olduğu halde günümüzde can çekişmektedir.

Oysa; ipekli ürünler dünyada artan zenginliğin önlerde gelen harcama alanlarından biridir. Batının yüksek tüketim eğilimi Çin'in sürekli arttırdığı ve çeşitlendirdiği ürünler ile karşılanmaktadır. Türkiye'nin de dışsatım gelirlerine dayalı ekonomisinde ipekböcekçiliğinden ve ipekçilikten yararlanma olanağı bulunmaktadır. Bunun ilk koşulu ise nitelikli ürünler ile dünya fiyatlarında üretim yapmaktır.

GİRİŞ

İlk kez i. ö. 2600 yıllarında Çin'de kültüre alınan ipekböceği, değerinin anlaşılması sonucu uzun yıllar bir sır olarak saklanmıştır. Daha sonra Japonya ve Kore'ye geçerek tüm Asya ülkelerine yayılmıştır. Önce ipekli ürünleri tanımayan Batı, İpekböcekçiliğini i.s. 6. yüzyılda yapmaya başlamıştır.

Tarihi ipek yolu üzerinde bulunan Anadolu'ya ipekböceği tohumu ilk kez Bizans İmparatorluğu döneminde i.s. 552 yılında getirilmiştir. Hem yetiştiriciliği hem de ipekli dokumacılık önce Marmara çevresinde sonraki yıllarda da Akdeniz, Hatay ve Diyarbakır bölgelerinde yayılmıştır. İpekböcekçiliği ve İpekçilik hem Bizans hem de Osmanlı batı ile ticaretinde ipekçilikten önemli gelirler sağlamıştır. Onsekizinci yüzyılda Bursa canlı bir uluslararası ticaret merkezi olmanın yanısıra ipekleri ile de ünlenmiştir. Bugünkü ipekböcekçiliği Araştırma Enstitüsünün temeli olan Harir Dar-ül Talimi adlı okul, hastaliksız tohum üretmek ve eleman yetiştirmek amacıyla 1888 yılında kurulmuştur. Bundan sonra ipekböcekçiliği büyük bir hızla gelişerek 1908 yılında 19 bin tş koza üretimi ile rekor düzeye ulaşmıştır. Sonraki yıllarda da ipekböcekçiliğine verilen önem sürdürülmüş, hizmetler Enstitüyü bağlı olarak kurulan 5 istasyon ve 3 kontrolörlik ile ülke çapında yaygınlaştırılmıştır. Türkiye yüksek verimli polihibrit ipekböceği yetiştiriciliğine 1962 yılında geçmiş, ancak yangın örgütlenmesi durdurulduğu için ipekböcekçiliğinin yaygınlaşması da durmuş, bugün bile Bursa ve çevresi geleneksel özelliği ile ipekböcekçiliğinin merkezi kalmıştır.

Türkiye; iklim, toprak ve topografik koşulları ile sosyal yapısı bakımından ipekböceği yetiştiriciliğine çok elverişlidir. İpekböceğinin tek besin kaynağı dutun ülkenin hemen her iklim kuşağında yetiştirilebilmesi, Türkiye florasında çok sayıda dut ağa-

cının bulunması üretim araçlarının son derece basit olması, ürünün bir ay gibi kısa bir sürede elde edilmesi ve nakite dönüştürülmesi bu üretim dalının önemli üstünlükleri olarak sayılabilir. İpekböcekliğinin, işletme yapısı ile değerlendirildiğinde atıl aile işgücünü kullanma özelliğinde olması nedeni ile kalabalık aileler halinde yaşayan Türkiye'nin kırsal nüfusu için verimli bir uğraşı olarak ele alınmalıdır. Son dönemlerde ipekböcekçiliğinin Marmara Bölgesi dışında ülkenin diğer bölgelerine kaydırılması amacıyla özellikle çay gibi zorunlu ürünler yerine ikame edilme çalışmaları yürütülmüştür. Nevar ki, Türkiye'nin üretim ve dışsatımının yaşadığı genel sorunlar, ipekböcekçiliğinin "lokomotifi" durumundaki ipekli dokuma ve özellikle ipek halıcılığı da baltamış ve istem sunum dengesi içerisinde son yıllarda ipekböcekçiliği de azalmaya yüz tutmuştur. Bir de yaygın ve denetimsiz tarımsal savaşımın Trakya, Güneydoğu gibi kimi bölgelerde daha başlangıç aşamasında toplu ürün kayıplarına neden olması, ipekböcekçiliğinin yaygın gelişmesini engelleyici rol oynamıştır.

Dünyada ise refah toplumlarındaki gelir artışına koşut olarak ipek tüketiminin arttığı gözlenmektedir. Bu olgu, Türkiye gibi üretici ülkelerde özellikle monokültür tarımının yapıldığı bölgelerde ipekböcekçiliğinin desteklenmesi için önemli bir teşvik unsurudur.

TÜRKİYE İPEKBÖCEKÇİLİĞİNİN YAPILANMASI

1856 yılında yaşanan ve Avrupa ipekböcekçiliğini yok eden hastalığın tanı ve tedavi yöntemleri Pasteur tarafından bulunduktan sonra Bursa'da hastaliksız tohum üretme ve eğitim amaçlı kurulan merkez 1921 yılında "mektep"e dönüştürülmüş ve Türkiye ipekböcekçiliğini düzenleyen 859 sayılı yasa 1926 yılında yürürlüğe sokulmuştur. Bugün ise 1971 yılında biçimlenen Bursa ipekböcekçiliği Araştırma Enstitüsü (Enstitü) ipekböcekçiliği ile ilgili tek kamu kuruluşudur ve konu ile ilgili araştırmalar yapmak, ipekböcekçiliğinin geliştirilmesi için çaba sarfetmek, tohum üretici kuruluşların yasal denetimlerini yapmak, ipekböceği ile dut gen kaynaklarını muhafaza etmek, talep doğrultusunda ipekböceği tohumu ve dut fidanı üretmek, eğitim ve yayım hizmetleri vermek başlıca görevleridir.

Bursa Koza Tarım Satış Kooperatifleri Birliği (KOZABİRLİK), Görükle Beldesi Polihibrit İpekböceği Tohumu Üretim ve Pazarlama Kooperatifi ve Enstitü Döner Sermaye İşletmesi polihibrit ipekböceği tohumu üretiminde yetkili kuruluşlardır. Üreticilerin örgütlendiği en büyük kuruluş Kozabirliktir. Bu kuruluş tohum üretiminin yanısıra yaş koza destekleme alımlarını yürütmekte, sahip olduğu modern ve büyük filatür tesisi ile ipek ipliği üretimi ve pazarlamasını yapmaktadır.

Dut fidancılığı da ipekböceği yetiştiriciliği ağırlıklı olarak Bursa ve Bilecik illerinde yapılmaktadır. Tarım ve Köyişleri Bakanlığına bağlı bazı fidanlıklarda yaprak verimi ve besin niteliği yüksek çeşitlerin üretimi yapılmaktadır.

Üretilen kozanın tümüne yakını yurt içinde çekilerek ham ipek üretilmektedir. İpek çekimi Bursa ve Bilecik'te kurulu modern filatür tesislerinde yapıldığı gibi evlerde

mançınklarla da yapılmaktadır. Dokuma ve Tekstil Bursa'ya özgü iken ipekli halıcılık, ağırlıklı olarak Kayseri, Kocaeli, Bilecik ve Bursa illerinde yapılmaktadır.

Türkiye ipekçilik ve ipekböcekçiliği Milli komitesi bir danışma kurumu olarak 1978 yılından bu yana çalışmalarını sürdürmekte, yılda 4 dönemsel 1 de genel kurul toplantıları ile alana ilişkin çözümler üretmektedir.

Türkiye, merkezi Fransa Lyon'da bulunan Uluslararası ipekböcekçiliği komisyonunun da etkin ve ağırlıklı üyelerinden biridir.

DÜNYA İPEKBÖCEKÇİLİĞİ ve TÜRKİYE'NİN DURUMU

Koza üretimi başta Uzakdoğu ülkeleri olmak üzere dünyada 58 ülkede yapılmaktadır. Üretimi 1000 tonun üzerinde olan ülke sayısı 10 civarındadır (Çizelge 1). Üretim miktarlarına göre sırasıyla Çin, Hindistan, S.S.C.B (BDT), Brezilya, Japonya, Tayland ve Güney Kore ilk sıraları paylaşarak toplam üretimin % 90'dan fazlasını gerçekleştirmektedirler. Son istatistiklerde dağılıma sonrasında S.S.C.B'nin üretimi doğal olarak düşük görülürken, Japonya ve Güney Kore'nin değişen koşullarına göre koza üretimlerini kısıtladıkları, buna karşılık Çin, Hindistan ve Brezilya'nın katlanarak arttırdıkları söylenebilir.

Çizelge 1. Dünya Yaş Koza Üretimi (Ton)

Ülkeler	1977	1983	1987	1992
Çin	166.000	245.000	387.600	673.000
Hindistan	43.000	62.000	87.000	107.139
Japonya	79.300	61.600	34.700	15.553
B.D.T.	41.000	49.300	50.000	--
Güney Kore	31.900	12.600	7.200	--
Brezilya	9.200	9.200	11.830	17.586
Kuzey Kore	6.800	6.500	--	--
Tayland	9.300	8.200	9.000	2.720
İran	3.500	3.500	--	--
Bulgaristan	2.200	2.100	1.020	423
Türkiye	1.400	2.000	1.794	790
Tayvan	570	1.000	--	8
Vietnam	1.000	1.000	--	1.066
Diğerleri	4.110	3.100	--	--
TOPLAM	399.280	467.100		818.871

Kaynak : I.S.A. Monthly Newsletter - Sericologia 1993 33(4)

Çizelge 2'de önemli ülkelerin ham ipek üretimleri ile toplam dünya üretimi görülmektedir. Yaş koza üretiminde olduğu gibi ham ipek üretiminde de sürekli bir artış söz konusudur ve özellikle Çin'in ezici bir üstünlük sağladığı izlenmektedir. Son yıllarda değişen ekonomik yapısına kaynak sağlamak amacıyla Çin'in "en iyi ürettiği" geleneksel ürünlere ağırlık verdiği ve uluslararası piyasalarda çok etkili olduğu bir gerçektir.

Çizelge 2. Dünya Ham İpek Üretimi (Ton)

Ülkeler	1978	1986	1989	1992
Çin	19.000	35.700	40.700	60.570
Japonya	15.960	8.240	6.078	5.085
Hindistan	3.475	8.277	10.000	10.657
B.D.T.	3.240	4.000	4.000	--
Güney Kore	4.235	1.650	1.200	--
Brezilya	1.250	1.780	1.900	2.296
Türkiye	220	300	290	140
Diğerleri	1.980	2.575	2.810	3.287
TOPLAM	49.360	62.622	66.978	82.035

Kaynak : I.S.A. Monthly Newsletter - Sericologia 1993 33 (4)

Anadolu'da 1500 yıllık bir geçmişi olan ipekböcekçiliği Türk üreticilerinde vazgeçemediği geleneksel ve yardımcı bir tarım koludur. Buna karşın ipekböcekçiliğimiz 1800'lü yıllarda kurulan ve 1920'lerde kurumlaştırılan bir altyapıya sahiptir. Ülke düzeyinde çeşitli şekillerde tesis edilmiş 4 milyon dolayında dut ağacı bulunmaktadır. Bu potansiyel ile yılda 100 bin kutu polihibrit ipekböceği tohumu beslemek mümkündür. Polihibrit ipekböceği tohumu üreticisi kuruluşlarda ise yıllık 95 bin kutu tohum üretim kapasitesi kuruludur. Türkiye sahip olduğu bilgi, beceri ve üretim potansiyeli ile her zaman dut fidanı, koza ve ipek ipliği, ipek halı ve tekstil konularında söz sahibi olmaya adaydır. 1980 - 1990 yılları arasında ortalama 2000 ton olan yaş koza üretimimiz son dört yılda % 75 oranında azalarak 500 tona kadar düşmüştür. Türkiye ipekböcekçiliğinin yıllara göre değişimi Çizelge 3'te gösterilmiştir.

Çizelge 3. İpekböceği Yetiştiren Aile Sayısı ve Tohum (Kutu) Miktarı ile Yaş Koza ve Ham İpek Üretimi

Yıllar	Beslen Aile Sayısı	Yaş Koza Tohum (Kutu)	Ham İpek Üretimi (kg)	Üretimi (ton)
1988	42826	74012	2008319	320
1989	42294	80440	1836886	290
1990	44541	80544	2171292	320
1991	30079	50726	1353200	230
1992	17707	27733	781850	140
1993	14544	25584	715849	130
1994*	--	17953	500000	90

* Tahmindir

Kaynak : D.İ.E.

Türkiye ipek üretimi bir dönem % 75'i halıda, % 25'i de tekstilde olmak üzere paylaşılmakta idi. Parlak dönemlerinden birini 1980'lerin ikinci yarısında yaşayan ipekli endüstrisinde 40-50 bin m² halı ve 500 bin m² kadar ipek kumaş üretilmiştir. Bu ürünler için gerekli 400 - 450 ton ipeğin önemli bir bölümü dış alım yolu ile karşılanmıştır. Ancak sonraki yıllarda getirilen serbestlik, Çin'in dışticaretteki fiyat baskısı, mal karşılığı koza alımı, kaçak kumaş ve ipek ipliği girişi gibi olumsuzluklar iç fiyatların düşmesine, üretimin gerilemesine yol açmıştır.

İPEK TÜKETİMİ VE DÜNYA TİCARETİ

İpek, fiyatı çok değişken olmakla birlikte en pahalı lif olma özelliğini korumaktadır. İpek tüketimi, bu nedenle, bir çok etmenin yanında tüketici gelirleri ile çok ilgilidir. Genel bir eğilim olarak üretici ülkelerin aynı zamanda en çok ipek tüketen toplumlar olduğu ve dünya ipek üretiminin yaklaşık 2/3'ü Asya ülkelerinde tüketildiği görülmektedir.

İpek konusunda üç temel piyasa görülmektedir. İlki, özellikle Asya'lı kadınların vazgeçemedikleri geleneksel ve törensel ipek kullanımı sonucu oluşmaktadır ve istem büyük ölçüde, Japonya hariç, iç üretimle karşılanmaktadır. İkinci grupta, Paris, Londra, New York, Milano gibi moda merkezleri yer almaktadır. Son gelişmelerden sonra Rusya gibi yapısal değişim yaşayan toplumlar da bu gruptan pay almaktadırlar. Bu piyasa hemen hemen dış alıma dayanmaktadır ve sürekli bir gelişme içerisinde. Üçüncü olarak da, son yıllarda büyük gelişme gösteren eşarp, kravat, süs eşyaları, el sanatları ürünleri gibi daha düşük gelir grubunun da tükettiği ürünler piyasası bulunmaktadır.

İpek tüketimine ilişkin ayrıntılı bir döküm sağlama güçlüğüne karşın başlıca tüketici ülkelerde kişi başına ipek tüketimi Japonya'da 150 g; Çin, Hindistan ve Brezilya'da 10 g; A.B.D.'de 25 g. İsviçre'de 40 g; İtalya, Fransa, Almanya ve İngiltere'de 15-20 g. düzeylerindedir.

Türkiye'de; ipek halının tümüyle yurt dışına, ipekli tekstilin de yurt içinde satıldığı varsayılarak yapılan hesaplamada kişi başına ipek tüketimi 1 g'ın altındadır. Son yıllarda yaşanan ekonomik sıkıntılar ipek endüstrisini de olumsuz etkilemiş, halı dışsatımı durmuş, tekstil üretimi de çok daralmıştır. Oysa; 1980'li yılların sonlarında Türkiye hem 20 bin kutu ipekböceği tohumu hem de 150-200 ton ham ipek dışalımını yapmak zorunda kalmıştır. D.İ.E. verilerine göre Türkiye 1992 yılında 50 ton kadar kuru koza ve ham ipek, 1993 yılında da 72 ton ham ipek dışalımını yapmıştır.

Buna karşılık Türkiye'nin; kuru koza, iplik, çekim artığı krizalit, deşe gibi yan ürünler ile birlikte damızlık tohum ve ipek halı dışsatımından çok önemli gelirler sağladığı bilinmektedir (Çizelge 4).

İpek halı dışsatımımızın yarıdan fazlası AT ülkelerine yapılmaktadır. Bu ülkelere yapılan halı dışsatımının değeri 1990 yılında 27.2 milyon ve 1992 yılında 25.1 milyon dolardır. Son yıllarda Türk turizminin önemli gelişmeler göstermesi ile turistik yörelerde satılan halı ve ipekli diğer ürünlerin değerinin resmi dışsatım miktarı kadar olduğu belirtilmektedir.

Çizelge 4. Türkiye'nin İpekböceği Tohumu ve İpek Halı Dışsatım Miktarları

Yıllar	İpek Böceği Tohu (Kutu)	İpek Halı	
		Miktar m ²	Değer (000\$)
1986	4450	46862	26730
1987	510	45584	37971
1988	1500	42562	35231
1989	1000	43414	56671
1990	11392	29018	45020
1991	1000	30885	35047
1992	2125	23111	50292
1993	2000	--	--
1994	7462	--	--

Kaynak : D.İ.E.

İPEK ÜRETİMİNDE VE TÜKETİMİNDE BEKLENTİLER

İpek ürün çeşitliliği, üreticilerin teknolojileri ve politikaları ve pazar özellikleri nedeni ile ipek piyasasının irdelenmesi çok karmaşık ve zordur. Genel bir değerlendirmede, ipekli endüstrisinin geleceğini en büyük üretici Çin ile en büyük tüketici Japonya'da oluşacak koşulların belirleyeceği söylenebilir. Bugünkü eğilim gözönüne alındığında, Hindistan ve Çin'de ekonomik gelişme ile birlikte ipek tüketiminin arttığı, Japonya'da ise "batılı" yaşama geçildikçe ipek tüketiminin son on yılda sürekli azaldığı görülmektedir. Son hesapta Avrupa ve Amerika ipek piyasalarında yaşanan canlılık, en büyük tüketici Japonya'nın tüketimini düşürmesi ile dengelenmektedir.

İpek üretimi, başta Japonya olmak üzere FAO gibi uluslararası kuruluşlarca kalkınmakta olan ülkelerde desteklenmektedir. Ancak, bu girişimler beklenen sonucu vermemiştir. Burada da beklenen, Çin'in üretimi azaltması ve ipek dış fiyatlarının yükselmesi, Türkiye gibi ipekçilik geleneği olan ülkelerin başta halı olmak üzere ipekli ürünler ile piyasalarda ağırlık kazanmalarınıdır.

Oysan Çin; rejimin sağladığı avantajı kullanarak ucuz emek ve girdiler ile "en iyi üretebildiği" ipek, tekstil, sağlık ürünleri gibi geleneksel ürünlerin üretimini arttırarak ucuz fiyatlarla dünya piyasalarında etkili olmakta, kalkınmasına kaynak sağlamaktadır.

Dut yetiştiriciliğini bilen, yüksek verimli hastaliksız ipekböceği tohumu üretme tekniği ve düzeni bulunan, ürünü halı, dokuma gibi değerli son - ürünlere çevirme yeteneğine sahip, turizmi ve satış ağı sürekli gelişen Türkiye dünyada Çin ile rekabet edebilecek tek ülke olarak değerlendirilmektedir. Aile yapısı, bölgeler arası refah farklılığı, arazi yapısı gibi ipekböcekçiliği ve ipekçiliğe uygun diğer özellikleri de dikkate alındığında bu değerlendirmenin bir abartı olmadığı ortaya çıkmaktadır. Kaldı ki, daha rekabet edebilecek tek ülke olarak değerlendirilmektedir. Aile yapısı, bölgeler arası refah farklılığı, arazi yapısı gibi ipekböcekçiliği ve ipekçiliğe uygun diğer özellikleri de dikkate alındığında bu değerlendirmenin bir abartı olmadığı ortaya çıkmaktadır. Kaldı ki, daha birkaç yıl öncesine kadar Türkiye yılda 100 milyon dolar gibi bir dış geliri zorlanmadan sağlayabilmiştir.

SONUÇ

Açık ve gizli işsizliğin, azalan tarım gelirlerinin, hızlı nüfus artışının yarattığı olumsuzluğun giderilmesinde Türkiye geleneksel ürünlerini bir yana bırakmak yerine, Çin gibi, öne çıkarak toplum yararına kullanma yollarını arayıp bulmalıdır. İpekböcekçiliği bunlardan biridir. İyi zamanından yarattığı iş alanı, 40 bin ailenin genç ve yaşlı bireyleri ile sağladığı gelir, halıcılıktan yıllık 100 binden fazla genç kıza sağlanan iş, ipekli tekstilde ve konfeksiyonda kullanılan emek ve 100 milyon dolar döviz geliri küçümsenebilir mi? Çin'in fiyat kırma politikasının yanında Türk desenlerini kopya

ederek ürettiği kalitesiz ipek halılarını “Türk halısı” olarak pazarlamasına engel olunamaması çaresizlik midir?

Tekstilde dünya ile yarışırken ipekli tekstilin geliştirilememesi her yıl önemli değerlerde eşarp, giysi, kravat gibi ürünleri ithal etmenin nedenleri anlaşılammaktadır.

AT ortak tarım politikasına göre koza ortak piyasa düzenine bağlanan ürünler içerisinde 1962 yılında kurulan Avrupa Tarımsal Yönlendirme ve Garanti Fonu, İpekböcekçiliğini de Ortak Piyasa Düzenine giren tarım kolu olarak, İtalya ve Yunanistan’daki koza üretimini desteklemektedir. 1990 yılında bu kaynaktan kutu başına 111 ECU olmak üzere toplam 0.47 milyon ECU’luk bir destek sağlamıştır. Türkiye’de İpekböcekçiliğinde son 3 yıldır uygulanan destekleme alımlarının etkili olmadığı görülmektedir. Bu da, asıl sorunun sektörün “lokomotifi” kabul edilen halıcılığın karşılaştığı darboğazların çözümlenmesi olduğu ortaya koymaktadır.

KAYNAKLAR

- 1- **AKSOY, V. 1985.** Bursa ve Bilecek illerinde İpekböceği Yetiştirme Tekniğinin Ekonomik Yönden İncelenmesi ve Pazarlama Sorunları Üzerinde Bir Araştırma, İpekböcekçiliği Araştırma Enstitüsü Yayınları, Bursa.
- 2- **ANONİM, 1980.** İpekböcekçiliğimiz, Sorunları ve Çözüm Yolları, İpekböcekçiliği Araştırma Enstitüsü Yayınları, No: 75, Bursa.
- 3- **ANONİM, 1983.** Silkworm Rearing, Sericulture Training Centre, Guangzhou - China.
- 4- **ANONİM, 1968.** Studies on The Actual Status of Sericultural Farmer, Seul - S. Korea.
- 5- **GREENHALG, P. 1986.** The world market for silk. Tropical Development and Research Institute, London. 118 p.
- 6- **KARA, M. 1980.** Economic Study On The Sample Of Sericulture Farms in Four Provinces of Turkey, İpekböcekçiliği Araştırma Enstitüsü Yayınları, Bursa.
- 7- **REHBER, E., AKSOY, V. 1986.** Economic Analysis Of Silkworm Rearing in Bursa Province Of Turkey. Sericologia, 26 (3): 345-349.

SU ÜRÜNLERİ TÜKETİM PROJEKSİYONLARI ve ÜRETİM HEDEFLERİ

Doğan ATAY¹, A. Şeref KORKMAZ², Serap POLATSU³,
Hijran YILDIZ⁴, Farid RAD⁵

1. GİRİŞ

Su ürünleri, deniz ve içsularındaki bitkisel ve hayvansal organizmaların oluşturduğu topluluklar olup, onların kaynak olarak entegre işletilmeleri, yetiştirilmeleri, açık deniz balıkçılığı ve ilgili konuları kapsayan multidisipliner bir konudur.

Tarımsal faaliyetler içerisinde değerlendirilen su ürünleri ve özellikle balık yetiştiriciliği, son yıllara kadar diğer tarımsal faaliyetlerde görülen ilgili ve gelişmeyi gösterememiştir. Bu sebeple, brüt tarımsal üretim değeri içerisinde su ürünleri üretiminin payı diğer tarımsal üretim kollarına göre düşük kalmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Tarımsal üretim yapısındaki gelişme (Işıklı ve Abay 1993).

Yıllar	1962	1972	1983	1991
Bitkisel üretim	59.4	61.9	61.0	55.0
Hayvansal üretim	37.7	33.3	29.8	36.3
Orman ürünleri	2.3	2.8	8.6	6.0
Su ürünleri	0.6	0.6	0.6	2.7

Su ürünlerinin gerek üretimi gerekse tüketimi bazında karşılaştığımız bu durumun bazı nedenleri vardır; öncelikle deniz ve göllerde besinin bol olduğu düşünülerek üretime yönelik yapay yöntemlerin geliştirilmemiş olması karada tarımsal faaliyette bulunmanın kolaylığının yanısıra deniz ve göllerdeki üretimde, karşılaşılan teknik problemlerdir.

Tüm Dünya ülkeleri ve Türkiye 2000'li yıllara hazırlanırken, özellikle gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde daha çok görülen, protein yetmezliğine bağlı yetersiz ve dengesiz beslenme sorunu, su ürünleri kaynaklarından daha fazla yararlanmayı gündeme getirmiştir. Yılda %2.22 (Son 10 yıl ortalaması) gibi hızlı nüfus artışıyla ülke nüfusumuzun 2000 yılında 70 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir. Halkımızın hayvansal protein açığını kapatmada ve dengeli

- 1) Prof. Dr., A.Ü. Ziraat Fakültesi, Su Ürünleri Bölümü, Ankara.
- 2) Araş. Gör., A.Ü. Ziraat Fakültesi, Su Ürünleri Bölümü, Ankara.
- 3) Araş. Gör., A.Ü. Ziraat Fakültesi, Su Ürünleri Bölümü, Ankara.
- 4) Araş. Gör., A.Ü. Ziraat Fakültesi, Su Ürünleri Bölümü, Ankara.
- 5) Araş. Gör., A.Ü. Ziraat Fakültesi, Su Ürünleri Bölümü, Ankara.

beslenme sorunlarının çözümünde, su ürünleri önemli bir alternatif oluşturmaktadır.

Balık eti, besleme değeri özellikle protein kalitesi açısından mükemmel bir besindir. Enerji değerinin düşük oluşu ona diyetetik bir özellik kazandırmaktadır.

Balıklarda bulunan doymamış, değeri yüksek yağ asitleri, kandaki kolesterol düzeyini azaltıcı role sahiptirler. Ayrıca balıklar, hem yağda eriyen A, D, E, K vitaminleri, hem de suda eriyen B grubu vitaminleri yönünden ve kalsiyum, iyot, fosfor gibi mineral maddeler bakımından zengin gıdalardır.

Bütün bu özelliklere rağmen ülkemizde balık eti tüketimi, diğer gıdalara göre oldukça kısıtlı olup tarımsal kökenli gıdalar, beslenme alışkanlığımızda çok daha fazla bir paya sahip bulunmaktadır. Bu nedenle balığın toplumumuzun beslenme rejimine daha bol ve sık girmesine çalışmamız gerekir. Çünkü ülkemizde günlük ortalama 78 gram olan protein tüketiminin sadece 1.3 gramı balıktan gelmektedir. Halbuki, Japonya'da balıktan gelen günlük protein tüketimi kişi başına 16 gramdır.

1989 yılı itibarıyla, Asya ülkelerinde üretim 26.4 milyon ton iken, Afrika ülkelerinde 4.6 milyon ton ve Latin Amerika ülkelerinde 3.7 milyon ton olarak gerçekleşmiştir (FAO, 1993 a).

Ülkemiz su ürünleri üretiminin miktar olarak yaklaşık %93'ü denizlerden, %7'si içsulardan sağlanır; değer olarak %92'si denizlerden, %8'i içsulardan temin edilmektedir. Deniz ürünlerinin yaklaşık %82'si Karadeniz, %10'u Marmara, %5'i Ege, %3'ü Akdeniz'den sağlanmaktadır. Karadeniz'de 163, Marmara ve Boğazlarda 200, Ege'de 300, Akdeniz'de 540 adet ve içsularımızda 193'tür mevcutsa da doğal kaynak olarak istifade edilen tür sayısı 93'tür. Bunun 73'ünü deniz türleri, 20'sini içsu türleri oluşturmaktadır. Deniz ürünlerimizin yaklaşık %90'ı pelajik (göçmen), %10'u demersal (dip) türlerden meydana gelmiştir.

2. TÜRKİYE'DE SU ÜRÜNLERİ ÜRETİMİ ve TÜKETİMİ

2.1. Su Ürünleri Üretimi

Türkiye su ürünleri üretimi bakımından 161 dünya ülkesi arasında 30'ncu ve Avrupa ülkeleri 6'ncı sırada yer almaktadır (Acara, 1992).

Su ürünleri üretimindeki artış 1960-70 yılları arasında %7.2, 1970-80 yılları arasında %8.7, 1984-86 yılları arasında %1.1 ve 1986-88 yılları arasında %7.7 olarak gerçekleşmiş, fakat 1989 yılında bir önceki yıla oranla %32.4 ve 1990 yılında %15.8'lik bir düşüş yaşanmıştır (Acara, 1992).

Avcılık ve yetiştiricilikten ileri gelen toplam su ürünleri üretimimize baktığımızda 1988 yılında 680,104 ton olan üretimin 1989 yılından itibaren azaldığını ve 1992 yılında 454,346 tona düştüğünü görmekteyiz (Tablo 2).

Tablo 2. Türkiye'nin yıllar itibariyle toplam su ürünleri üretimi (Ton) (DİE, 1994)

YIL	ÜRETİM (Ton)
1985	578,074
1986	585,995
1987	631,813
1988	680,104
1989	461,470
1990	393,596
1991	364,661
1992	454,346

Üretimin düşmesine yol açan ana nedenler ise av miktarının azalması ve gerekli tedbirlerin zamanında alınmamış olmasıdır. Sektörün dar boğazlarını belirlemek ve çözüm yolları bulmak için hem avcılık hem de su ürünleri yetiştiricilik kollarının yapısını inceleyelim.

2.1.1- Su Ürünleri Avcılığı

İçsu ve deniz ürünleri olmak üzere ülkemizde avcılık ile gerçekleştirilen toplam su ürünleri üretimimiz yıllar itibariyle Tablo 3'de görülmektedir.

Tablo 3. Ülkemizde avcılık yolu ile elde edilen toplam su ürünleri üretimi (DPT, 1989, Acara 1992; DİE, 1994)

YIL	ÜRETİM (Ton)
1972	203,000
1982	503,787
1988	676,005
1989	457,116
1990	379,332
1991	356,116
1992	445,136

Avcılık yolu ile gerçekleştirilen üretimin büyük bölümünü ise deniz avcılığı ve deniz ürünleri oluşturmaktadır (Tablo 4).

Tablo 4. Avcılık yolu ile elde edilen deniz ürünleri üretimi (Ton) (Acara, 1992; DİE, 1994).

YILLAR	Deniz Balıkları	Diğer Deniz Ürünleri	Toplam
1985	519,911	12,691	523,602
1986	525,381	14,184	539,656
1987	562,697	20,156	582,853
1988	580,702	42,703	623,405
1989	361,770	48,159	409,929
1990	297,123	44,894	342,017
1991	290,046	27,379	317,425
1992	366,060	38,706	404,766

1988 yılında 623,405 ton ile en üst seviyeye ulaşan deniz avcılığı, 1989 yılından itibaren hamsi av veriminde meydana gelen düşme nedeniyle azalarak 1992 yılında 404,766 tona düşmüştür. Özellikle 1970'li yıllarda devlet tarafından balıkçılara sağlanan düşük faizli kredi ve gümrük muafiyeti olanakları, avcılık filomuzun bilinçsizce büyümesine ve av gücünün artmasına yol açmıştır. Serbest giriş sisteminin hakim olduğu avcılık sektöründe balıkçı tekne sayısı artmış ve bu plansız büyüme etkilerini son yıllarda aşırı avcılık ve stokların azalması şeklinde göstermiştir.

Özellikle kıyı ve kıyı ötesi balıkçılık kategorisine giren avcılık filomuz açık-deniz balık stoklarına ulaşma olanağına kavuşmamış fakat sayıca artmış ve 1990 yılında 8,749'a ulaşmıştır (Tablo 5).

Tablo 5. Ülkemiz balıkçı teknelerinin yıllara göre sayısı (DPT, 1989; DİE, 1992; DİE, 1994)

YILLAR	TEKNE SAYISI
1976	4,599
1981	7,312
1983	7,672
1986	8,661
1990	8,749
1991	8,646
1992	7,796

Tekne sayısı özellikle Karadeniz'de hızlı bir artış göstermiş ve 1986-1991 yılları arasında trol teknesi sayısında %205'lik ve gırgır teknesi sayısında %175'lik bir artış meydana gelmiştir.

Deniz avcılığına benzer bir tablo da içsu avcılığında yaşanmaktadır. İçsu avcılığının toplam su ürünleri üretimindeki payı %8.88 ile sınırlı kalmaktadır. 1989 yılından itibaren içsu üretimimiz de düşme eğilimi göstermiştir (Tablo 6).

Tablo 6. Açıcılıktan kaynaklanan içsu ürünleri üretimi (Acara, 1992; DİE, 1994).

YILLAR	ÜRETİM (Ton)
1985	45,471
1986	40,280
1987	41,760
1988	48,500
1989	42,833
1990	37,315
1991	39,401
1992	40,370

Özet olarak avcılıktan kaynaklanan su ürünleri üretiminin düşmesinin nedenleri şöyle sıralanabilir:

- Stok tespiti ve buna göre avcılık seviyesi ve av gücü belirlenmeden avcılık filomuzun bilinçsizce büyümesi ve MSY'nin (Maksimum sürekli verim seviyesi) aşılması.

•- Av gücü artışına paralel olarak birim av gücü başına düşen av miktarının ve gelirin azalması ve bunun sonucu balıkçıların aşırı avcılığa yönelmesi.

- Avcılık filomuzun açık-deniz avcılığına yönelmesi.

- Avcılık filomuzun açık - deniz avcılığına yönelmemesi.

- Av yasaklarına uyulmaması.

- Su kirliliği ve

- Politik tercihlerin ön planda gelmesi.

2.1.2. Su Ürünleri Yetiştiriciliği

Yaklaşık 100 milyon ton olan dünya su ürünleri üretiminin %15'i yetiştiricilik yolu ile elde edilmektedir. Ülkemizde ise yetiştiriciliğin toplam su ürünleri üretimindeki payı %2.1 ile sınırlı kalmıştır (Acara, 1992).

Büyük potansiyelimize rağmen su ürünleri yetiştiriciliği gereken verimi gösterememiştir. Fakat yine de bu konuda ümit verici gelişmeler yaşanmaktadır. 1986 yılında yetiştiricilik ile elde edilen ürün miktarı 3,075 ton iken bu değer 1992 yılında 9,210 tona ulaşmıştır (Tablo 7).

Tablo 7. Yetiştiricilikle elde edilen toplam balık üretimi (Ton) (FAO, 1993 b; DİE, 1994).

YILLAR	Deniz Balıkları	İçsu Balıkları	Toplam
1986	35	3,040	3,075
1987	95	3,205	3,300
1988	135	3,965	4,100
1989	850	3,504	4,354
1990	1,434	4,348	5,782
1991	3,286	4,549	7,835
1992	2,530	6,680	9,210

Ülkemizde deniz balıkları yetiştiriciliği çipura, levrek, karagöz ve Atlantik Salmonu üzerinde yoğunlaşmıştır. Gökkuşuğu alabalığının da denizde yetiştiriciliği yaygınlaşmaktadır. 1986 35 ton olan deniz balıkları üretimi 1991 yılında 3,286 tona ulaşmıştır (Tablo 8).

Tablo 8. Türler göre, yetiştiricilikle elde edilen deniz balıkları üretimi (Ton) (FAO, 1993 b; DİE, 1994)

Tür	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Karagöz	1	25	30	1	1	100	100
Çipura	34	65	100	798	1,031	909	937
Levrek	-	5	5	51	102	777	808
Salmon	-	-	-	-	300	1,500	680
Toplam	35	95	135	850	1,434	3,286	2,525

Yetiştiricilikten kaynaklanan toplam üretimin %58'ini oluşturan içsu balıkları üretimi ise gökkuşuğu alabalığı üzerinde yoğunlaşmıştır (Tablo 9).

Tablo 9. Türler göre, yetiştiricilikle elde edilen içsu balıkları üretimi (Ton) (FAO, 1993 b; DİE, 1994)

Tür	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Gökkuşuğu Alabalığı	990	1,105	1,765	2,471	3,323	4,038	6,396
Aynalı Sazan	2,050	2,100	2,200	1,033	1,025	511	251
TOPLAM	3,040	3,205	3,965	3,504	4,348	4,549	6,647

Norveç'in yılda yaklaşık 100-120 bin ton Atlantik Salmon ürettiği gözönünde bulundurularak, 9,210 ton olan üretimimizin ne denli düşük olduğu anlaşılmaktadır. Hiç şüphesiz su ürünleri yetiştiriciliği Türkiye'de yeni bir üretim alanı olup 10-15 yıllık bir maziye sahiptir. Fakat ülkemizin su ürünleri yetiştiriciliği yönünden potansiyeli göz önünde bulundurulduğunda , bu konuda çok yavaş ilerlediğimiz ortaya çıkmaktadır. Yetiştiricilik sektörünün dar boğazları şöyle özetlenebilir:

- Proje hazırlama, proje onayı, yer kiralanması ve finansman aşamalarındaki aşırı bürokrasi ve çok başlılık. Bir projenin hayata geçmesi ve üretime başlayabilmesi için Tarım, Orman, Turizm, Ulaştırma, Kültür ve Bayındırlık Bakanlıklarının bir şekilde onayı ve izni gerekmektedir. Bu aşırı bürokrasi ve koşturmaca bir çok yatırımcıyı su ürünleri yetiştiriciliği konusunda yatırım yapmaktan caydırmaktadır.

- Proje hazırlanmasının bazen gerekli teknik bilgiden yoksun kişilerce yapılmasının yatırımcının yanlış yönlendirilmesine ve kaynak israfına yol açması,

- Su ürünleri yetiştiriciliğine uygulanan teşviklerin yetersiz kalması ve çoğu zaman hayata geçirilememesi,

- Ziraat Bankası'na sağlanan kredilerin faizi ve geri ödeme planının sektörün yapısı ve kar marjları dikkate alınmadan hazırlanması ve bundan dolayı yatırımcıların bu kredilerden yararlanamaması,

- Ülkemizde faaliyet gösteren işletmelerin % 80-90'ının 30 ton kapasitenin altında küçük çaplı, teknoloji kullanımı ile mekanizasyonun son derece kısıtlı olması ve bu sebeple çoğunun düşük verimlilikle çalışması,

- Ülkemizde üretilen balık yemlerinin kalitesinin dünya standartlarının altında olması,

- Balık hastalıkları konusunda gerekli denetim ve kontrolün sağlanamaması,

- Yetiştiricilerin gerekli teknik bilgilerden yoksun olmaları,

- Sektörün sesini duyurabilecek bir örgüte sahip olmaması,

2.2- Su Ürünleri Tüketimi

Su ürünleri üretimimizin düşük ve nüfusumuzun yüksek olması kişi başına düşen su ürünleri tüketimini düşük kılmaktadır. (Tablo 10).

Tablo 10. Türkiye’de kişi başına düşen su ürünleri tüketimi (kg) (DİE, 1994)

YIL	TÜKETİM (Kg/kişi)
1983	7.718
1984	6.398
1985	8.906
1986	8.490
1987	7.554
1988	8.731
1989	6.276
1990	6.156
1991	5.375
1992	7.514

Kişi başına düşen yıllık su ürünleri tüketimi İzlanda’da 100 kg, Portekiz’de 63 kg, İspanya’da 37 kg, Yunanistan’da 14 kg ve Bulgaristan’da 10 kg’dır (DPT, 1989).

Tüketim alışkanlığı bakımından bölgeler arasında da farklılık olmakta, Karadeniz bölgesi su ürünlerinin %36.2’sini, Marmara bölgesi %7.3’ünü tüketirken, kötü beslenme şartlarının hakim olduğu Güneydoğu Anadolu Bölgesi su ürünleri üretimimizin sadece %2’sini tüketmektedir (DPT, 1989).

Soğuk muhafaza ve balık işleme sanayisi gelişmemiş olduğundan, üretimimizin %70’i taze olarak tüketilmektedir (Tablo 11).

Tablo 11. 1987 yılı itibariyle su ürünlerinin tüketim şekli (DPT, 1989).

Tüketim Şekli	Oranı (%)
Taze	70
Dondurulmuş	4
Konserve	1.5
Tuzlanmış	0.4
Diğer (Balık unu ve yağı vs.)	24.1

Su ürünleri tüketiminde dünya ortalamaları taze, dondurulmuş, kurutulmuş, füme ve konservede sırasıyla, %18, %24, %15 ve %13.6’dır.

3- PROJEKSİYONLAR

Su ürünleri, üretim, tüketim, ihracat ve ithalat projeksiyonların hazırlanmasında;

- Nüfusumuzun 1995 - 2000 yılları arasında %2,0, 2001 - 2005 yılları arasında %1,95, 2006-2010 yılları arasında %1,9 ve 2011-2014 yılları arasında %1,85 hızla artacağı,

- Gelir artışının yaratacağı talep hariç, su ürünleri tüketim alışkanlığının pek fazla bir değişiklik göstermeyeceği,

- Su ürünleri fiyatlarının bugünkü gelir-harcama dengesine göre aynı seviyeleri muhafaza edeceği,

- Su ürünleri kaynaklarımızı aşırı avcılıktan ve kirlenmeden korunacağı,

- Su ürünleri talep elastikiyetinin 1 olduğu kabul edilmiştir.

3.1- Su Ürünleri Üretim Projeksiyonu

Bütün istatistiki göstergeler su ürünleri üretimi ve tüketimi bakımından Dünya ortalamalarının gerisinde olduğumuzu göstermektedir. 2000 yılında nüfusumuzun yaklaşık 70 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir. Gelecek nesillerin daha sağlıklı beslenmesi ve yaşaması bakımından su ürünleri büyük bir önem taşımaktadır.

İnsan beslenmesinde hayvansal protein açığının giderilmesinde en önemli besin kaynağı su ürünleri olmakla beraber, üretim potansiyelinin de maksimum bir sınırının bulunması sebebiyle, nüfus artışına oranla sürekli olarak üretimi artırmak mümkün değildir. Belirli bir seviyeden sonra kişi başına düşen su ürünü miktarı azalmaya başlayacaktır. Bu nedenle, talep üretimle sınırlı kalacaktır (Anonim, 1969).

Üretim projeksiyonu hesaplamalarına göre, 1995-2014 yılları arasında toplam su ürünleri üretiminin 916 244 tona çıkarılması mümkündür (Tablo 12).

Tablo 12'deki üretim projeksiyonunun hesaplanmasında; deniz ürünleri üretiminde yıllık ortalama %2,05 (1995-1999 yılları arasında %6, 2000-2011 yılları arasında %1), içsu ürünlerinde ortalama yıllık %5, kültür balıkçılığında yıllık ortalama %12 (1995-2000-yılları arasında %20, 2001-2010 yılları arasında %10 ve 2011-2014 yılları arasında %5) ve toplam su ürünleri üretiminde yıllık ortalama %3,1 büyüme hedeflenmiş ve üretimin 2014 yılında 916 244 tona ulaşacağı bulunmuştur.

Tablo 12. 1995 - 2014 yılları su ürünleri üretim Projeksiyonu (ton)

YILLAR	ÜRETİM KAYNAKLARI			Toplam Üretim
	Deniz	İçsu	Yetiştiricilik	
1995	505.651	45.847	12.258	563.756
1996	535.990	48.139	14.710	598.839
1997	568.149	50.546	17.652	636.347
1998	602.238	53.073	21.182	676.493
1999	638.372	55.727	25.418	719.517
2000	644.755	58.513	30.502	733.770

tablo'nun devamı

2001	651.202	61.439	33.552	746.193
2002	657.714	64.511	36.907	759.132
2003	664.291	67.736	40.598	772.625
2004	670.934	71.123	44.658	786.715
2005	677.643	74.679	49.124	801.446
2006	684.419	78.413	54.036	816.868
2007	691.263	82.337	59.440	833.040
2008	698.176	86.454	65.384	850.014
2009	705.158	90.776	71.922	867.856
2010	712.209	95.315	79.114	886.638
2011	720.000	100.081	83.070	903.151
2012	720.000	100.081	87.223	907.304
2013	720.000	100.081	91.584	911.665
2014	720.000	100.081	96.163	916.244

1988 yılı av sezonunda denizlerimizden avlamayla elde edilen 620.000 tonluk avın, avcılıkla elde edilebilecek maksimum av miktarı olduğu düşünülerek projeksiyon hesaplamalarında deniz balıkları üretimindeki artışın 50-75 bin tonunun açık deniz balıkçılığında geriye kalan kısmının da ülkemizde pek fazla tüketilmeyen kabuklu ve yumuşakça türü diğer deniz ürünleri avcılığına ağırlık verilmesiyle sağlanabileceği düşünülmüştür.

Tablo 12'deki üretim projeksiyonu hedeflerine ulaşabilmek için mevcut su ürünleri potansiyelimizi planlı ve rasyonel bir şekilde üretime dönüştürmeliyiz Uygulanacak makro ve mikro üretim politikaları bilimsel temellere dayalı ve gerçekçi olmalıdır.

Kaynakların kıtlaştığı ve rekabetin arttığı mevcut Dünya şartlarında kendi öz kaynaklarımızı koruyarak, ekolojik dengeyi bozmadan ve ülke gerçeklerimizi göz önünde bulundurarak üretime yönelmeliyiz. Ön yargıdan, kişisel ve mesleki çekişmelerden uzak ve uzlaşmacı bir tavır içerisinde, bürokrati, bilim adamı ve yatırımcısı el ele ve-erek kaynaklarımızı üretime dönüştürebiliriz.

Bu doğrultuda su ürünleri üretimimizin artırılabilmesi için aşağıdaki önlemlerin alınması son derece önem taşımaktadır.

ÜRETİMİ ARTTIRICI ÖNLEMLER

A. Avcılık

- Avcılık filomuzun yapısı açık - deniz avcılığına uygun hale getirilmelidir. Ayrıca açık - deniz avcılığının yapılabilmesi için gerekli uluslararası anlaşmalar dü-

zenlenmelidir.

- Ruhsat verme işlemi durdurularak, gemi sayısı sınırlandırılmalıdır. Ülkemizde bir av gücü fazlalığı balıkçılar arasında ciddi çekişmelere ve aşırı avcılığa yol açmaktadır.

- Serbest giriş sistemine son verilerek en kısa sürede kota sistemine geçilmelidir.

- Av payı uygulamasına geçebilmek için sularımızdaki ekonomik türlerle ilgili stok tespiti yapılarak avcılık seviyesi belirlenmelidir.

- Balıkçılık amenajmanı tedbirleri balıkçıların görüşü alınarak ve bizzat katılmaları ile yürürlüğe sokulmalı ve balıkçılar arasında bir "Oto-kontrol" mekanizması oluşturulmalıdır.

- Özellikle Marmara denizi ve Karadeniz'de aşırı boyutlara ulaşan kirliliğin önlenmesi için uluslararası önlemler alınmalıdır.

- Aşırı ve kaçak avcılığı önleyebilmek için balıkçıların Ziraat Bankasına olan borçlarının geri ödenmesi geniş bir zaman dilimine yayılmalıdır.

Yunus av yasağına son verebilmek ve belirli seviyede avlanmasının serbest bırakılması için gerekli uluslararası girişimler yapılmalıdır.

B. Yetiştiricilik

FAO (1992) tahminlerine göre 100 milyon ton olan dünya su ürünleri tüketimi 2000 yılında 138 milyon tona ulaşacaktır. Bu talep artışına karşın avcılık yolu ile denizlerden ve içsulardan elde edilen ürün miktarı yıldan yıla azalmaktadır. Söz konusu üretim açığı ancak yetiştiricilik yolu ile doldurulabilecektir. Nitekim, 1990 yılında Dünya su ürünleri üretiminin %12-15'i yetiştiricilikten elde edilmiştir (Seçer ve Rad, 1993).

Hiç şüphesiz aynı tahmin Türkiye için de geçerlidir. Hızla artan nüfusumuzun sağlıklı beslenmesi için su ürünleri yetiştiriciliği bir ümit kapısıdır. Yapılan araştırmalara göre Türkiye'de yalnızca deniz balıkları yetiştiriciliğine uygun 100 deniz sahası bulunmaktadır. Mevcut tatlısu ve deniz potansiyeli değerlendirilerek yetiştiricilikten elde edilen üretimin 2002 yılında 35.000 ve 2006 yılında 75.000 tona ulaşması teknik olarak olasıdır (Anonymous, 1994).

Tablo 12'de verilen kültür balıkçılığı üretim projeksiyonu hesaplamalarına göre üretimin 2002 yılında 37.000 tona 2014 yılında da 96.000 tona ulaşabileceği hesaplanmıştır. Kültür Balıkçılığı projeksiyon hedeflerine ulaşabilmek için sektörün yapısında ve bürokraside köklü reformlar gerekmektedir.

Bunların bazıları şöyle özetlenebilir:

- Sektörün başlıca sorunlarından olan aşırı bürokrasi ve çok başlılık en kısa sürede ortadan kalkmalıdır. Yatırım için 7-8 Bakanlığın onayının gerektiği ve proje onayı ile

yer kiralanmasının yaklaşık 2 sene sürdüğü bir sektörün gelişmesi pek olası değildir. Bu amaçla proje onayı ve yer kiralama işlemleri tek bir otorite tarafından yürütülmelidir. Su Ürünleri Genel Müdürlüğü'nün kurulması bu yönden çok yerinde olacaktır.

-1380 sayılı su ürünleri mevzuatı daha çok avcılığa yönelik olmakta ve yetiştiricilik sektörünün sorunlarının çözümlenmesinde yetersiz kalmaktadır. 1380 sayılı mevzuatın günün şartlarına uygun hale getirilmesi veya yetiştiricilik ile ilgili yeni mevzuatın hazırlanması çok faydalı olacaktır.

- Denizde olduğu gibi tatlısu kaynaklarımız Türkiye bazında tespit edilmeli ve haritası çıkartılmalıdır. Bu şekilde su ürünleri yatırımları hız kazanacaktır.

- Proje hazırlama ve onayı su ürünleri yetiştiriciliği konusunda eğitim görmüş kişilerce yürütülmelidir. Bu önlem işletme verimliliğinin artırılması ve teknik hataların azalmasını sağlayacaktır.

- Deniz sahası, Hazine ve Orman alanlarının kiralama süresi 25-30 yıla çıkartılmalıdır. Bu şekilde su ürünleri yatırımları daha cazip hale gelecektir.

- Turizm sektöründe olduğu gibi bazı alanlar su ürünleri yetiştiriciliğine tahsis edilmelidir.

- Balık besleme ve hastalıklar ile mücadele amacıyla yetiştiricilere teknik destek sağlayacak "Teknik Danışma Büroları" ve "Hastalık Klinikleri" kurulmalıdır. Bu işlem hem işletmelerin verimliliğini arttıracak hem de büyük bir işsizliğin söz konusu olduğu sektörde istihdam yaratacaktır.

- Mekanizasyonun yaygınlaşması için yerli "Su Ürünleri Ekipman Sanayisi" devletçe teşvik edilmelidir.

- Yerli balık türlerimizin (Mersin, deniz alası, yayın, kalkan gibi) ticari yetiştirme olanakları araştırılmalı ve bu araştırma sonuçları özel sektöre aktarılmalıdır.

- Kaçak işletmelerin faaliyetleri durdurulmalıdır (Muğla yöresindeki kafes işletmeleri).

- Bütün işletmelerin balık hastalıkları yönünden periyodik denetimi sağlanmalı, yumurta ve balık nakli sağlık yönünden kontrol altına alınmalıdır.

- Su ürünleri yetiştiricilerine sağlanan kredi ve teşvikler sektörün yapısına uygun hale getirilmeli ve bu konuda somut adımlar atılmalıdır.

- Özellikle Çipura ve Levrek kafes yetiştiriciliğinden doğadan yavru yakalama işlemi sınırlandırılmalı ve kurulmuş olan kuluçkahaneler en kısa sürede bütün yetiştiricilerin ihtiyacını karşılamalıdır.

- Sektör örgütlü bir yapıya kavuşturulmalıdır. Kuruluş aşamasında olan "Su Ürün-

leri Vakfı'nın faaliyetleri desteklenmelidir.

- İşletmelerin verimliliğinin artırılması için büyük işletmelere teknik eleman (Su Ürünleri Bölümü veya Fakültesi mezunu) çalıştırma zorunluluğu getirilmelidir.

- Üniversite ve sektör arasındaki teknik ve bilimsel işbirliği özendirilmelidir.

3.2. Su Ürünleri Tüketim Projeksiyonu

Su ürünleri tüketim projeksiyonunda; kişi başına yılda ortalama olarak tüketilen su ürünü miktarının hesaplanmasında, toplam üretimin yılda ortalama olarak %20'sinin balık unu ve yağı sanayiinde kullanıldığı kabul edilmiştir. Kişi başına yılda ortalama olarak tüketilen su ürünü miktarı, su ürünleri üretim miktarı ve ithal edilen miktar toplamından ihraç edilen miktar ile balık unu ve yağı sanayiinde kullanılan miktarın çıkarılmasıyla elde edilen değer yıl ortasında ulaşılacağı tahmin edilen nüfusa bölünmesiyle bulunmuştur. 1995-2014 yılları için elde edilen kişi başına tüketim değerleri Tablo 13'de gösterilmiştir.

Tablo 13. 1995 - 2014 yılları su ürünleri tüketim ihracat ve ithalat Projeksiyonu

YILLAR	Kişi Başına Tüketim (Kg / Yıl)	İhracat (Ton)	İthalat (ton)
1995	7,277	40.000	40.000
1996	7,520	42.400	42.000
1997	7,802	46.640	44.100
1998	8,097	51.304	46,305
1999	8,406	56.434	48,620
2000	8,360	62.077	51,051
2001	8,334	65.181	53.603
2002	8,311	68.440	56.283
2003	8.292	71.862	59.097
2004	8.276	75.455	62.052
2005	8,264	79.227	64.154
2006	8,261	83.188	68.412
2007	8,261	87.347	71.832
2008	8,267	91.714	75.424
2009	8,277	96.300	79.195
2010	8,255	101.115	80.000
2011	8,201	106.171	80.000
2012	8,029	111.479	80.000
2013	7,860	117.053	80.000
2014	7,693	122.905	80.000

Tablo 13'ün incelenmesinden görüleceği gibi, kişi başına su ürünleri tüketim miktarının 1995-2014 yılları arasında 7,693 kg olacağı hesaplanmıştır. Projeksiyon hesaplamalarından çıkan bu sonuçlara göre, önümüzdeki 20 yıllık periyotta Türkiye'nin kişi başına düşen su ürünleri miktarında, 1988-1990 yılları ortalaması 24,2 kg (FAO, 1993 c) olan AT ülkelerini yakalayabilmesi mümkün görülmektedir. Bunun yanı sıra, Dünya ortalaması olan 12,2 kg'a bile ulaşamamaktadır.

Kişi başına tüketim miktarının artırılması, üretimin artırılmasının yanı sıra beslenme alışkanlıkları, yaşam koşulları ve su ürünleri işleme ve değerlendirme sektörünün yapısıyla da ilgilidir.

Kişi başına tüketim miktarının artırılması yönünde atılması gereken adımlar şöyle özetlenebilir:

- Su ürünlerinin tanıtımı ile insan beslenmesindeki önemi konusunda halkın bilinçlendirilmesi,
- Beslenme alışkanlığının eğitici yayım programlarıyla tedrici olarak değiştirilmesi,
- Taze balık tüketiminin yerini işlenmiş ürünlerin alması ve buna bağlı olarak bütün mevsimlerde balık arzı ile fiyat dengesinin sağlanması,
- Üretici ve tüketici arasındaki halkaların azaltılarak yapay fiyat artışlarının engellenmesi, kooperatiflere kendi satış olanaklarının verilmesi,
- Soğuk zincirin, ambalaj ve nakliye olanaklarının geliştirilmesi, bunun için gerekli kredi ve finansmanın sağlanması,
- Su ürünlerinin hazır yemek sistemine girmesi, ürünün çeşitlendirilerek tüketiciye sunulması,
- Su ürünlerinde kalite ve sağlık güvenilirliğinin sağlanması, standartlaştırma faaliyetlerin artırılması.

3.3. Su Ürünleri İhracat ve İthalat Projeksiyonları

Su ürünleri ihracatının 1995 - 2014 yılları arasındaki 20 yıllık periyotta; 1995 - 1999 yılları arasında yıllık % 10, 2001-2015 yılları arasında %5 olmak üzere ortalama yıllık %9,33'lük büyüme ile yaklaşık 3 kat artarak 122.905 tona ulaşacağı hesaplanmıştır (Tablo 13).

Su ürünleri ihracatının projeksiyon hedeflerine ulaşabilmesi;

- Üretimin artırılması ve üreticinin korunması,
- Avlanan ve üretilen su ürünlerinin işlenmesi ve değerlendirilmesinde maliyetin düşürülmesi,

- Fabrikaların tam kapasite çalışmaları ve ürün standardizasyonuna itina gösterilmesi,
- Kalite kontrolü ve ambalajlamanın geliştirilmesi,
- Soğuk muhafaza ve soğuk zincirin tam olarak tesisi,
- Açık deniz balıkçılığına geçilmesi,
- İhracatın devlet tarafından desteklenmesi ve bürokratik engellerin kaldırılması ile mümkün görünmektedir.

Su ürünleri ithalatı ile ilgili projeksiyonda su ürünleri ihracatının %65'i oranında ithalat yapılacağı ve ithalatın 1995 - 2014 yılları arasında yıllık ortalama %5 büyümeye 2 kat artarak 2014 yılında 80.000 tona ulaşacağı hesaplanmıştır (Tablo 13).

KAYNAKLAR

- 1- **ACARA, A., 1992.** *Su Ürünleri Ekonomisi, Üretim, Miktar ve Fiyat Değişimleri, 1985-1991. DPT.*
- 2- **ANONİM, 1969.** *Türkiye'nin Tarımsal Üretim Projeksiyonu, 1968-2000 T.C. Tarım Bakanlığı, 1969, Ankara 478 s.*
- 3- **ANONYMOUS, 1994.** *Fish Farmer International File, Jan./Feb., 1994, No: 1*
- 4- **DİE, 1992.** *1990 Yılı Su Ürünleri İstatistikleri. Yayın No: 1517*
- 5- **DİE, 1994.** *1992 Yılı Su Ürünleri İstatistikleri. Yayın No: 1666*
- 6- **DPT, 1989.** *Su Ürünleri ve Su Ürünleri Sanayii. VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı Ö.İ.K. Raporu, 2105.*
- 7- **FAO, 1993 a.** *Marine Fisheries and the law of Sea. A Decade of Change. Rome, p. 34-35.*
- 8- **FAO, 1993 b.** *Aquaculture Production, 1985-1991. Fisheries Circular, No: 815, Rev. 5.*
- 9- **FAO, 1993 c.** *Yearbook Fishery Statistics: Commodities. Vol. 73.*
- 10- **İŞIKLI E., ABAY, C., 1993.** *Destekleme Uygulamalarının Tarımsal Yapıya Etkisi. Tarım Haftası '93 Sempozyumu, Ankara.*
- 11- **SEÇER, S., RAD, F., 1993.** *Su Ürünleri ve Beslenme Politikaları. Su Ürünleri Sempozyumu. 14-15 Ekim 1993, Ankara, TMMOB Ziraat Müh. Odası, 210 s.*

BİTKİSEL GIDALAR ENDÜSTRİSİ

Hazım ÖZKAYA¹, Nevzat ARTIK², Ali BAYRAK³,
Berrin ÖZKAYA⁴, Aziz TEKİN⁵,

1. GİRİŞ

Gelişmekte olan diğer ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de tarım sektörünün ekonomide çok önemli bir yeri vardır. Tarıma dayalı bir sanayi kolu olan gıda sanayii de tarımsal ürünleri işleyip dayanıklı ve kullanılabilir hale getirdiğinden aynı öneme sahiptir. Çünkü ülkemiz gıda sanayii bir yandan halkın yeterli ve dengeli beslenmesinde ve artan nüfusun ek gıda talebinin karşılanmasında önemli görevler üstlenirken, bir yandan da tarım ürünlerine katma değer artışı sağlamada, ihracat yoluyla ülkenin döviz ihtiyacının karşılanmasında, istihdam olanakları yaratmada, kısaca toplumun refah düzeyinin yükselmesinde katkılarda bulunmaktadır.

Bugün imalat sanayii başlığı altındaki 21 ana sanayi kolunda sayısı 500'lere varan ürün çeşidi üretilmektedir. Gıda sanayii iş yerlerinin toplam imalat sanayii içindeki payı % 25 dolayındadır. Ayrıca toplam imalat sanayii istihdamının % 15 kadarı, toplam imalat sanayii katma değerinin de % 13 kadarı gıda sanayiinden sağlanmaktadır. Gıda sanayii içerisinde üretim miktarı, işletme sayısı ve ihracat olanakları bakımından en önemli payı ise bitkisel ürünler sanayii almaktadır.

Ülkemiz bitkisel ürünler sanayii un ve unlu mamüller sanayii, meyve ve sebze işleme sanayii, bitkisel yağ sanayii, şeker ve şekerli ürünler sanayii ve çay sanayii başlıkları altında toplanmış ve mevcut durumları, gelişme potansiyelleri, ihracat olanakları, sanayinin problemleri ve çözüm önerileri şeklinde ele alınmıştır.

2. UN VE UNLU GIDALAR SANAYİİ

Gıda sanayii içerisinde un ve unlu gıdalar sanayiinin özel bir önemi vardır. Bugün tüm dünyada gelişmişlik düzeyi ne olursa olsun ekmek bir numaralı besin maddesidir. Toplumda refah düzeyinin artmasıyla fert başına düşen ekmek tüketimi biraz düşse de, gene de ekmek en önemli insan gıdasıdır ve gelecekte de bu durumun değişeceğine dair herhangi bir kanıt yoktur. Günümüzde pek çok gıda maddesi içerisinde bir felaket anında, veya açlık çeken ülkelere yardım sözkonusu olduğunda ilk akla gelen gıda buğday, un ve ekmektir. Bugün buğday, petrol gibi stratejik bir madde haline gelmiştir ve dünya buğday borsalarında söz sahibi olan ülkeler büyük avantaj sağlamış durumdadırlar.

(1) (2) Prof. Dr. A.Ü. Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Ankara

(3) (4) Doç. Dr. A.Ü. Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Ankara

(5) Araş.Gör. A.Ü. Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Ankara

Ülkemizde de bu sanayi dalı kapasite, tüketim miktarı, halkın beslenmesindeki önemi ve istihdam olanakları açısından gıda sanayiinin en önemli dalı sayılmaktadır. Ülkemizin bir tahıl ülkesi olması ve halkın beslenme alışkanlıkları, tahıla dayalı gıdaların önemini daha da arttırmaktadır. Bugün ülkemizde fert başına 160 kg/yıl dolayında buğday, 400 g/gün dolayında ekmekek tüketildiği ifade edilmektedir. Buğday işleyen sanayi dalının gıda sanayii içindeki payı % 40 dolayındadır. Bu rakkamlar, ülkemizi, halkının beslenmesi buğdaya dayalı ülkeler arasında ön sıralara yerleştirmektedir (Anonim 1994).

Türkiye buğday üretimi bakımından dünyada 7. sırada ve durum buğdayı üretiminde ise 1. sırada olan bir ülkedir (Anonim 1993a). Toplam tarım alanlarının ise yaklaşık 1/3'ü buğday ekiminde kullanılmaktadır. Ülkemizde ki buğday üretiminin yaklaşık 17 milyon ton dolayında olduğu tahmin edilmektedir.

Un ve unlu gıdalar sanayii olarak burada sadece buğdayın işlendiği sanayii (ekmek sanayii, bisküvi sanayii, makarna sanayii, bulgur sanayii ve maya sanayii) dalı ele alınmıştır.

2.1. Un Sanayii

Buğdayın insan gıdası olarak kullanılabilmesi için öğütülmesi gerekir. Bu bakımdan un ve unlu gıdalar sanayiinde söz konusu edilecek ilk sanayi kolu değirmen sanayiidir.

Ülkemizde yukarıda da ifade edildiği gibi 17 milyon ton/yıl'dan fazla buğday üretimi gerçekleşmektedir. Bunun tohumluk, yemlik ve diğer amaçlarla bir kısmı ayrıldıktan sonra yaklaşık 11 milyon ton buğday öğütülerek toplam yaklaşık 9 milyon ton un elde edilmektedir (Anonim 1994).

Önceleri sayıları 40 bin dolayında olduğu tahmin edilen taş değirmenlerinde un elde edilirken 1970'li yıllarda (daha çok 1974'den sonra) değirmen teknolojisi hızlı bir gelişim süreci içerisine girmiştir. Bu gelişimin asıl nedeni planlı kalkınma dönemindeki olumlu faktörler yanında ekmeğe uygulanan subvansiyon nedeniyle TMO tarafından çiftçiden alınan buğdayın şehir ihtiyacına daha düşük fiyatla tahsisidir. Bu da o tarihlerde pek çok müteşebbisin un fabrikası kurmasını teşvik etmiştir.

Bugün ülkemizde birkaç küçük il hariç tüm yurt sathına yayılmış irili ufaklı 719 adet valsli değirmen bulunmaktadır. Kurulu kapasite sıralamasına göre illerin un fabrikaları durumu Tablo 1'de verilmiştir.

Bu sayının 191 adedi 50 ton/gün kapasitenin altında çok küçük, 174 adedi 50-70 ton/gün kapasiteli küçük, 281 adedi 75-150 ton/gün kapasiteli orta, 64 adedi 150-300 ton/gün kapasiteli büyük ve 9 adedi de 300 ton/gün kapasitenin üstünde çok büyük olan işletmelerdir (Anonim 1994). Küçük işletmelerin tamamı, orta işletmelerin de yarısından

fazlası kalite kontrol ünitesi olmayan, teknoloji kullanımı ve teknik bilgi düzeyi yetersiz olan işletmelerdir. Sayıları gün geçtikçe azalmakla birlikte ülkemizde hala bir miktar da taş değirmenlerinin bulunduğu ifade edilmektedir.

Ülkemizde un fabrikaları daha çok Orta Anadolu ve Marmara Bölgelerinde toplanmış durumdadır. En az kapasite ise Doğu Anadolu ve Akdeniz Bölgelerindedir (Tablo 2).

Tablo 1. İllerimizdeki Un Fabrikalarının Kurulu Kapasiteleri (Anonim 1994).

TON/GÜN İL			TON/GÜN İL		
1	7275	Konya	35	477	Karaman
2	3843	Ankara	36	469	Uşak
3	3395	Balıkesir	37	466	Van
4	3149	Gaziantep	38	443	Bolu
5	2418	Edirne	39	431	Sivas
6	2277	Tekirdağ	40	420	Aydın
7	2039	Afyon	41	389	Giresun
8	2031	Samsun	42	358	Aksaray
9	1790	İstanbul	43	354	Denizli
10	1492	Adana	44	334	Burdur
11	1476	Tokat	45	322	Erzurum
12	1437	Kırklareli	46	310	Isparta
13	1397	Kütahya	47	309	Mardin
14	1538	Çorum	48	308	İçel
15	1113	Amasya	49	286	Kocaeli
16	1079	Nevşehir	50	268	Elazığ
17	1076	Kayseri	51	266	Manisa
18	1043	Kırşehir	52	260	Çankırı
19	1069	İzmir	53	243	Kars
20	1020	Yozgat	54	204	Antalya
21	932	Bursa	55	195	Rize
22	922	Trabzon	56	180	Ağrı
23	837	Sakarya	57	174	Sinop
24	811	Malatya	58	132	Zonguldak
25	802	Hatay	59	120	Tunceli
26	797	Çanakkale	60	100	Bitlis
27	784	Eskişehir	61	100	Siirt
28	719	Kırıkkale	62	100	Bilecik
29	710	Erzincan	63	97	Gümüşhane
30	660	Ordu	64	70	Muş
31	650	Adıyaman	65	50	Niğde
32	535	Şanlıurfa	66	42	Kastamonu
33	534	Diyarbakır	67	40	Bingöl
34	480	Kahramanmaraş	68	40	Muğla

Tablo 2. Bölgelere Göre Un Fabrikalarının Sayı ve Kapasiteleri (Anonim 1994).

Bölge	Fabrika Sayısı (Adet)	Yıllık Kapasite (300 gün/ton)
Orta Anadolu Bölgesi	216	5.899.800
Marmara Bölgesi	176	4.252.200
Karadeniz Bölgesi	97	2.420.400
Ege Bölgesi	77	1.897.200
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	62	1.553.100
Akdeniz Bölgesi	54	1.179.000
Doğu Anadolu Bölgesi	37	1.028.100
	719	18.229.800

Tablo 2'den de görüldüğü gibi mevcut kurulu kapasite 18 milyon tonun üstündedir. Bu rakam Türkiye'nin yıllık buğday üretiminden de fazladır. Buna kayıtlara geçmemiş küçük kapasiteli değirmenlerin de eklenmesi durumunda yıllık kurulu kapasitenin daha da yüksek, yani 20 milyon ton dolayında olacağı ifade edilebilir. Yıllık un üretimimizin 9.5 milyon/ton dolayında olduğu düşünülecek olursa bu sanayi kolunda % 50 dolayında bir atıl kapasitenin bulunduğu anlaşılmaktadır. Kurulu kapasitenin ülke ihtiyacının üstünde olması nedeniyle meydana gelen atıl kapasitenin un ihracatına yönelmek suretiyle hafifletilme çabaları sonucu bazı yıllar (özellikle yeterli miktar ve kalitede buğdayın üretildiği yıllarda) çok önemli miktarlarda un ihracatı gerçekleştirilmiştir. Örneğin 1992 yılı dünya un ihracatı rakamlarına göre Türkiye, ABD ve AT'den sonra 1993 rakamlarına göre de AT, ABD ve Japonyadan sonra en fazla un ihracat eden ülke olmuştur (Anonymous 1993b, Anonim 1994b). Fakat bu durum çoğu kez istikrarlı bir seyir takip etmemekte bazı yıllar un olmasa bile bir miktar buğday ithalatı yapılabilmektedir. Tablo 3'de 1990'lı yıllardaki un ithalatı ve ihracatı rakamları verilmiştir.

Tablo 3. Son Yıllardaki Un İthalatı ve İhracatı (Anonim 1994).

Yıl	Un İthalatı	Değer (dolar)	Un İhracatı	Değer (x1000 dolar)
1990	21.0	36.662	93.502	22.007
1991	3.0	4.560	585.448	107.702
1992	1038.6	184.490	456.836	92.130
1993	-	-	359.479	74.813

Değirmen sanayii söz konusu iken belirtilmesi gerekli bir husus ülkemizde son yıllarda (özellikle 1965'den sonra değirmen makinaları yapan fabrikaların önemli gelişmeler kaydetmiş olmasıdır. Her ne kadar ülkemiz öğütme teknolojisi istenen düzeye gelmiş sayılmaz ise de ülkede sayıları 15'den fazla olan ve modern valsli değirmen makinaları üreten fabrikaların kurulmuş olması (bunlardan birkaç tanesi yurt içi ve yurt dışında anahtar teslimi un fabrikaları kurabilmektedirler) öğütme sanayiinde teknolojinin gelişmesinde ve un kalitesinin iyileşmesinde yararlı olmuştur.

2.2. Ekmek Sanayii

Ülkemizde ekmek pekçok uluslarda olduğu gibi vazgeçilmez bir gıda maddesi olmasına ve daha önce de belirtildiği gibi kişi başına yaklaşık 400 g/gün ekmek tüketilmesine rağmen, ekmek sanayiimizin gerçek ve modern sanayi hüviyetinde olduğunu belirtmek zordur. Ancak özellikle son 20 yılda ülke içerisinde fırın makinaları yapan fabrikaların açılmasıyla uzun, sessiz ve yavaş bir gelişme temposu izleyen ekmekçilikte de modernleşme çabaları göze çarpmaya başlamıştır.

Ekmek sanayiimiz bazı kentlerimizdeki büyük kapasiteli birkaç otomatik ekmek fabrikası dışında çoğunlukla küçük fırınlardan oluşmuştur. Ülkemizdeki 15 bin dolayındaki fırının tamamına yakınında yoğurma işleminin, büyük bir çoğunluğunda da şekil verme ve pişirme işlemlerinin makineleşmiş olduğu ifade edilse bile bunlardan birkaçı dışında teknik eleman çalıştırma ve laboratuvar olanakları bulunmamaktadır. Sayıları 5 bine varabilen kara fırınlar buna dahil değildir.

Halkımızın taze ekmek yeme alışkanlığı, ekmeğin ihracat imkanının olmaması ve kısa sürede tüketilme zorunluluğu gibi nedenler büyük kapasiteli fabrikaların kurulmalarını engelliyorsa da son yıllarda sayıları 40'a varan yerli fabrikalarda fırın makinalarının üretilmeye başlanması ekmek teknolojisinde önemli iyileşmeler sağlamıştır. Bazı müteşebbislerin özellikle Alman teknolojisini yurda getirerek fırın makinaları üretmeleri sevindiricidir. Bunlardan özellikle 5-6 tanesi kalite ve fiyat açısından Avrupa'daki emsalleri ile boy ölçüşebilir düzeye gelmiş ve Bulgaristan, Romanya, Bağımsız Devletler Topluluğu ve Orta Doğu Ülkelerine anahtar teslimi fabrikalar kurmaya başlamışlardır. Sektörün 1991 yılı ihracat tutarının 30 milyon dolar kadar olduğu tahmin edilmektedir (Cansever 1992).

Ekmekçilikle ilişkili olan en önemli sanayii dallarından birisi de maya sanayiidir. Ülke ekmekçiliğinde makinalı sisteme geçmeden önce ekşi maya kullanılırken ülkemizde kurulan 7 adet modern maya fabrikası sayesinde hemen hemen ekşi maya kullanımını kalkmıştır. Un ve Unlu Mamüller Sektöründe en modern sanayiinin maya sanayii olduğu ifade edilebilir. Ülkede ticari saf ekmek mayası üretimi 1952 yılında başlamış ve bugün yerli ve yabancı kaynaklı 7 adet fabrikada 70 bin ton/yıl maya üre-

tilebilir duruma gelinmiştir. Maya üreten fabrikalar yurtiçi ihtiyacın tamamını karşıladıkları gibi Bulgaristan, Romanya ve Polonya başta olmak üzere bazı Avrupa ülkelerine, Bağımsız Devletler Topluluğu ülkelerine, Orta Doğu ülkelerine ve Afrika ülkelerine ekmek mayası ihraç edebilmektedirler.

Bu sektörde son yıllarda gelişme gösteren bir başka dalda ekmek katkı maddeleri üretimi yapan kuruluşlarda görülmektedir. Bazı yerli kuruluşlar yanında birtakım yabancı firmalar da bu dalda yatırıma başlamıştır.

2.3. Bisküvi Sanayii

Bisküvi sanayii ülkemizde son yıllarda gelişme gösteren gıda sanayii dallarımızdan birisidir. Tahıl ürünleri sanayii içerisinde en fazla katma değer sağlayan üretim kolu olarak belirtilmektedir. Ülkemizde 4 adedi büyük, 9 adedi orta, 12 kadar da küçük kapasiteli olmak üzere 25 adet bisküvi fabrika veya imalathanesi bulunmaktadır (Tablo 4). Büyük kapasiteli olanlar ürün çeşidi ve kalitesi itibarıyla yabancı ülkelerdeki emsalleriyle her yönüyle boy ölçüşebilir düzeyde olup ürünlerini dış piyasalarda da satılmaktadır ve daha çok ambalajlı çeşitlere yönelik üretim yapmaktadırlar. Bu tip kuruluşların sayıları az olmakla birlikte üretimin büyük bir kısmını (% 60'dan fazlasını) sağlamaktadırlar. Orta ve özellikle de küçük işletmelerde ambalajlı ürün yerine daha çok kilo ile satılan açık çeşitler üretilmektedirler. Bunların bir kısmı zaman zaman üretimlerine ara veren küçük imathane tipindeki işyerleridir.

Ülkemizde fert başına ortalama 5-5.5 kg/yıl bisküvi tüketildiği tahmin edilmektedir. Ortalama bisküvi üretimininde 350 bin tonun üzerinde olduğu bildirilmektedir.

Ülkenin bisküvi ithalatı yoktur. Ancak sektörde katkı maddesi ve ambalaj malzemesi olarak kullanılan birkaç kalem madde ithali sözkonusudur. Buna karşılık sektörün Avrupa ve Orta Doğu ülkelerine giderek artan miktarlarda ihracatı vardır. Halihazırda üretim hem yurtiçi talebi karşılamakta hem de ihracat yapılabilmektedir. Hatta bu sektörde bir miktar da atıl kapasite vardır. Üretim bu şekilde sürdüğü ve bisküvi dış talebinde herhangi bir değişme olmadığı takdirde toplam talep, yurtiçi üretimle rahatlıkla karşılanabilecek durumdadır.

Bisküvi sanayii un başta olmak üzere şeker, yağ ve ambalaj sanayiindeki sorunlar ve bu ürünlerin fiyatlarındaki dalgalanmalardan etkilenmektedir. Özellikle bileşimde ağırlık madde olan unun, standard ve istenen kalitede olmaması sorun teşkil etmektedir. Her ne kadar büyük bisküvi fabrikaları kendi bünyelerinde un fabrikaları kurmuşlarsa da yine de iyi kalitede ve standart özellikte bisküvilik buğday bulunmakta zorlanmaktadırlar. Aslında ülkemizde bisküvi sanayiine yarayışlı çeşitler yetiştirilmektedir. Fakat bunların kaliteleri istikrarlı değildir.

Tablo 4. Bölgelere Göre Ülkemiz Bisküvi Fabrikalarının Durumu ve Toplam Üretimdeki Payları (Anonim 1990).

İl	Fabrika Sayısı (adet)	Toplam Kapasitedeki Payı (%)
İstanbul	4	21
Eskişehir	2	20
Ankara	2	19
Konya	7	18
İzmir	4	10
Kayseri	1	4
Sakarya	2	4
Ordu	1	3
Tarsus	1	1

2.4. Makarna Sanayii

Ülkemiz makarna sanayii 6 adedi büyük kapasiteli olmak üzere 20'nin üstünde makarna fabrikası veya işletmesinden meydana gelmiştir. Makarna üretimi yurtiçi talebi karşıladığı gibi özellikle son yıllarda dış satım da yapılabilmektedir. Kurulu kapasite 400 bin/ton yıl'ın üstündedir ve kapasite kullanım oranı % 70-75 dolayında seyretmektedir. Büyük fabrikalar kendi ihtiyacı olan irmikleri kendileri üretmektedirler.

Ülkemiz daha önce de belirtildiği gibi bazı kayıtlarda dünyanın en önemli durum buğdayı üreticisi olarak görülmektedir. Sert buğday üretiminin bir kısım durum buğdayı olarak kayıtlara geçmiş olma olasılığı karşısında durum üretimi biraz yüksek görülebilir. Fakat iklim ve toprak karakterleri ile ülkemiz dünyada Tr. durum türü buğdayın yetiştirilmesine en elverişli bölgelerden biridir. Bu nedenle durum üretimi bakımından dünyada ön sıralarda olmamız doğaldır. Fakat buna rağmen ülkemiz makarna sanayiinin kaliteli ve yeterli miktarda durum buğdayı bulmada sıkıntı çekmesi ilginçtir. Bu olgu ülkede makarna fabrikalarının kurulu kapasitelerinin aşırı yüksek olmasından çok, durum buğdaylarının ekmeçlik buğdaydan ayrı depolanmaması ve birçok yerlerde ekmeçlik buğdaya karıştırılmasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca bu türün diğer buğdaylardan daha kıymetli olmasına rağmen ülkemizde buna gereğince değer verilemeyip desteklenmemesi kaliteli çeşitlerin yeterli miktarda bulunmamasına neden olmaktadır.

Makarna kolay depolanan dayanıklı ucuz ve oldukça besleyici bir gıdadır. Bu nedenle gerek iç piyasada gerekse dış piyasada iyi bir pazarı vardır. Durum buğdayındaki ülke potansiyeli iyi değerlendirildiğinde makarna için Avrupa, Orta Doğu ülkeleri, Afrika ülkeleri ve Yeni Türk Devletlerinde ihraç potansiyeli daima mevcuttur. Bunun ö-

sinde yarı mamül bir madde olan irmik içinde özellikle Kuzey Afrika ülkeleri başta olmak üzere birçok yerde pazar olanakları mevcuttur.

Tahıl ürünleri sanayii içerisinde faaliyet gösteren bir dal da bulgur sanayiidir. Birkaç fabrika dışında henüz bir sanayi hüviyetinde olmayan bu dalda 250 bin/ton'dan fazla üretim yapılmakta ve 500'ün üzerinde işletmeden meydana geldiği tahmin edilmektedir.

Bulgur çok dayanıklı ve oldukça besleyici bir gıda olmasına rağmen, halkımızın bu geleneksel gıdalarını kendi aile ihtiyacı için kendilerinin üretmesi bu dalın modern işletmeler halinde gelişmesini engellemektedir. Ayrıca kontrolsüz pirinç ithalindeki haksız rekabet ve bir anlamda da makarna sanayiiimizdeki gelişme bu geleneksel gıdamızın gelişmeyi engelleyen diğer hususlardır. Kentlerde giderek artma eğilimi gösteren bulgur tüketimine ilaveten dış satım için gösterilecek gayretler bu sanayi dalında gelişmeyi hızlandıracaktır.

2.5. Sorunlar, Çözüm Önerileri

Tahıl ürünleri işleyen sanayi dalında ilk akla gelen darboğaz hammadde sorunudur. Ürün kalitesini belirleyen en önemli girdi hammadde olduğuna göre ham maddenin miktar ve nitelik bakımından gerekli özellikleri taşınması gerekir. Ülkemizde yüzlerce çeşit buğday üretilmektedir. Bunların çoğu verim ve özellikle kalite bakımından istenen özellikleri taşımamaktadır. Bu nedenle ülke koşullarına uygun çeşitlerin seçilmesi bunun ötesinde uygun çeşitlerin ıslah edilmesi ve sadece uygun ekolojik yerlerde yetiştirilmesinin sağlanması şarttır. Cumhuriyetten bu yana 1925'de kurulan Tahıl Islah İstasyonları ve 1969'da uygulamaya konulan buğday araştırma ve eğitim projelerinin hem yerli çeşitlerin ıslahında hem de yabancı çeşitlerin adaptasyonlarında önemli faydaları olmuş ve bu çalışmalar sayesinde üretimde 7.8 kat, verimde de 3.1 kat artış sağlanmıştır. Fakat ülkedeki buğdaylarımızın çoğunun teknolojik kalitesinin düşük olması ve zaman zaman dışarıdan kaliteli buğday ithali yoluna gidilmesi bu çalışmaların yeterli olmadığını göstermektedir. Ülkede iklim ve toprak haritaları çıkarılarak uygun çeşitlerin uygun ekolojide ekiminin sağlanmasından, kaliteli tohumluk teminine, süne ve zararlı mücadelesinden, depolamaya kadar daha bir dizi önlem alınması zorunludur. Aksi halde hem kalite düşer, hem de sanayici başka arayışlara (örneğin katkı maddesi kullanma, kapasiteyi düşürme vs.) yönelir ki bu da her bakımdan olumsuz bir durumdur.

Bu daldaki diğer bir sorun kapasite ve teknoloji sorunudur. Sektördeki kuruluşlardan maya işletmeleri ile bazı bisküvi, makarna ve un fabrikaları dışındaki kuruluşlar kalite kontrol ünitesinden yoksun teknik bilgi ve çağdaş teknolojinin yeterli oranda kullanılmadığı küçük işletmelerdir. Ülkede değirmen makineleri ve fırın makineleri

yapan fabrikaların kurulmuş olması sektörde önemli düzelmeler yapmış olmakla birlikte teknoloji hala istenen yerde değildir.

Un sanayii başta olmak üzere sektörde önemli oranda atıl kapasite mevcuttur. Bu teşvikteki düzensizlikten, hammadde yetersizliğinden, ihracat güçlüklerinden, sektörde iyi bir örgütlenmenin olmamasından kaynaklanmaktadır. Bazı çevrelerce atıl kapasiteye tek çare ihracat olarak gösterilmektedir. İhracatın artırılması son derece önemli olmakla beraber birtakım güçlükleri vardır. Herşeyden önce ihracatın gelişmesi için metin içerisinde vurgulanan hammadde kalitesinin ve teknolojinin iyileştirilmesi için kısa ve uzun vadede pek çok tedbirin alınması gerekir. Diğer yandan da un ithalatçısı ülkelerin durumları iyi değerlendirilmelidir. Çünkü artık Orta Doğu ülkeleri bile un yerine buğday almayı tercih etmektedir. Böylece hem bir takım yan ürünlerden faydalanma olanağı bulmakta, hem de un daha zor depolandığından depolamadaki olumsuzlukları bertaraf etmektedirler. Fakat genede sürekli dış pazarlar, alternatif alıcılar konusunda araştırmalar yapılarak buğday yerine yarımamül veya mamül madde ihracatının ülke yararına olduğu kuşkusuzdur. Örneğin buğday yerine un satımında katma değer 4 kat, bisküvi satımında ise 10 kat fazladır.

Ülkemiz buğday ithali ve ihracında bir karmaşa vardır. Bazen yurt dışında iki Türk firması yoğun bir rekabet içerisine girerken, bazen ülkemizdeki buğdaylardan daha düşük kalitede buğday ithal edilebilmektedir. Türkiye’de modern bir tahıl borsasının kurulması, muhtelif kesimden gelen uzmanların teşkil ettiği bir tahıl konseyi ve buna bağlı muhtelif komiteler kurularak ithalat - ihracat işlemlerinin, kalite ve standardizasyon konularının bir düzen içerisinde yürütülmesi gerekir. Halen mevcut bazı dernekler varsa da bunların yaptırım güçleri yoktur. Sektördeki diğer sorunlara metin içerisinde ve sonuç bölümünde de değinildiğinden burada tekrarlanmamıştır.

3. MEYVE SEBZE İŞLEME SANAYİİ

Meyve sebze işleme sanayii ülkemizde katma değer sağlaması, istihdam olanakları yaratması, çabuk bozulabilir nitelikteki ürünlerimizin değerlendirilmesi ve bunlardan tüm yılda tüketilebilecek nitelikte besleyici ve çeşitli ürünler elde edilmesi ve halkımızın dengeli beslenmesinde önemli payı bulunan bir sanayi dalıdır.

Bu dalda çeşit olarak değişik ürünler işlenmekte ise de meyve sebze işleme sanayii iki ana başlık halinde ele alınmıştır.

3.1. Meyve-Sebze Konserveleri ve Salça Sanayii

Ülkemizde halen irili ufaklı 42 salça, 49 sebze konservesi, 28 meyve konservesi ve 81 adet de reçel üretim tesisi bulunmaktadır. Bunların kurulu kapasiteleri, fiili üretim ve kapasite kullanımı oranları Tablo 5’de verilmiştir.

Ülkemizde meyve konserveleri ve reçel marmelat üretim tesislerinde kapasite kullanımını son yıllarda giderek düşmüştür. Buna neden; son yıllarda yeni kapasitelerin eklenmesi ve küçük kapasiteli ve kontrolden uzak bir şekilde üretim yapan tesislerin yarattığı olumsuz rekabettir. Hazır yemek konservelerinde ise pazarda bir miktar gelişme olmuş ve kapasite kullanım oranı artmıştır.

Tablo 5. Meyve Sebze Konserveleri Üretim Tesislerinde 1988-92 Yıllarındaki Kurulu Kapasite, Fiili Üretim ve Kapasite Kullanım Oranı (Anonim 1994-b)

Ürün Adı	Kurulu Kapasite (X 1000 ton/yıl)		Fiili Üretim (x 1000 ton/yıl)		Kapasite Kullanım Oranı (%)	
	1988	1992	1988	1992	1988	1992
Domates Salçası	280	350	195.6	225.1	70	64
Sebze Konserveleri	68	160	40.4	90.0	59	56
Meyve Konserveleri	20	48	14.5	21.2	73	44
Hazır Yemek Konserveleri	17	42	8.0	24.0	47	59
Reçel-Marmelat	44	72	18.2	17.0	42	24

Meyve sebze konserveleri üretim tesislerinde 6. Beş Yıllık Plan dönemindeki hedeflere ulaşmada ürün bazında farklılıklar görülmektedir. Örneğin salçada üretimin yaklaşık 2/3'ünün ihraç zorunluluğu olması nedeniyle dünya pazarlarındaki duruma göre büyük dalgalanmalar olmuştur. Meyve konserveleri üretiminde ise iç tüketimin düşük olmasına rağmen Yugoslavya'daki son gelişmeler Türkiye'yi alternatif ülke durumuna getirmiş ve böylece hedeflerdeki sapmalar düşük çıkmıştır.

6. Beş Yıllık Kalkınma Dönemi içerisinde sebze konserveleri üretim tesislerinde kurulu kapasite % 135, fiili üretim ise % 123 oranında artış göstermiştir. Aynı dönemde hazır yemek konservelerinde kurulu kapasite % 147, üretim ise % 207 oranında yükselmiştir. Fakat meyve konserveleri üretim tesislerinde kurulu kapasite % 140, fiili üretim % 46 oranında artarken reçel ve marmelat üretim tesislerinde kurulu kapasite % 63 artmış fiili üretim ise % 7 düşmüştür.

Meyve konserveleri üretim sanayii ürünlerinde Türkiye'nin ithalatı yok denecek kadar azdır. Yalnız bazı yıllar bir miktar domates salçası ithal edilip kısmen işlendikten sonra ihraç edilmiştir. Fakat bu dalda en önemli ithalat kalemini teneke levha oluşturmaktadır. Bazı yıllar salça için aseptik torba ve bazı yıllarda cam kavanoz ithal edilmiştir.

İhracatta ise domates salçası en ön sırayı almaktadır. Bunun yanında sebze konserveleri ve diğer ürünler de de bir miktar ihracat sözkonusudur.

Tablo 6. Türkiye'nin 1990'lu Yılların Başında Meyve Sebze Konservesi İthalatı ve İhracatı (Anonim 1994-b)

Ürünün Adı	İthalat (ton)			İhracat (ton)		
	1990	1991	1992	1990	1991	1992
Domates Salçası	-	-	6.116	123.915	148.708	126.805
Sebze Konserveleri	83	31	130	54.713	82.291	80.325
Meyve Konserveleri	233	422	-	1.743	7.185	6.712
Hazır Yemek Konserveleri	-	1	3	1.635	1.670	2.630
Reçel-Marmelat	28	142	3	4.193	6.146	7.934

Bu sanayi dalında beklenenin elde edilebilmesi için yeni ürün çeşitlerinin artırılması, kalite düzeltici, maliyet düşürücü ve uluslararası standartlara uygun üretim yapılabilmesi için gerekli önlemlerin alınması zorunludur. Ülkemizde domates salçası üretim tesisleri işletme büyüklüğü ve uygulanan teknoloji bakımından oldukça iyi durumdadır ve üretilen salça kalitesi de çoğu kez emsallerindekinden üstündür. Buna rağmen bu dalda da örneğin İtalya'da uygulanan yeni teknolojinin ülkeye getirilmesi gerekir. Kaldıkı salça tesislerindeki olanakları diğer üretim kollarında görmek mümkün değildir. Onlarda da pekçok işletmenin modernizasyonu şarttır.

3.2. Meyve Suyu Sanayii

Ülkemizde meyve suyu sanayii 24 adet meyve suyu işleme tesisi ve geri kalanı da şişeleme ve dolun tesisi olmak üzere toplam 32 işletmeden meydana gelmiştir. Meyve suyu işleme tesislerinden 4 adedi üretimine ara vermiş durumdadır. Bunların 9 adedi özel, 3 adedi kamu iştirakli özel ve 2 adedi de kooperatif mülkiyetindedir.

Ülkemiz meyve suyu sektöründeki işletmelerin kurulu kapasiteleri, üretim miktarları ve kapasite kullanım durumları Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Meyve Suyu Sektöründeki İşletmelerin 1992 Yılına Ait Kurulu Kapasitesi, Kapasite Kullanım Oranı ve Fiili Üretimleri (Anonim 1993-c)

Üretilen Ürün	Kurulu Kapasite (Ton/yıl)	Fiili Üretim (Ton)	Kapasite Kullanımı (%)
Berrak M.Suyu Konsantresi	53.200	34.000	64
Sitrüs M.Suyu Konsantresi	5.600	16.000	29
Meyve Püresi	83.100	30.000	48
Meyve Suyu-Nektarı	280.600	110.000	39

Türkiye dış ülkelerden bir miktar meyve suyu ithal etmesine rağmen daha çok meyve suyu ihracatçısı bir ülke durumundadır. Doksanlı yılların başında dışardan ve özellikle de AT ülkelerinden 462.5 bin ton meyve suyu ithal edilmiştir. Bu 1992 yılında 691.6 bin ton olmuştur. İthal edilen ürünlerin içinde portakal suyu ilk sıralardadır. Bundan başka diğer turunçgil meyve suları elma ve ananas suyu en önemli ithal çeşitleri olmuştur. Meyve suyu sanayimizin ürün ithalatı yanında durultma enzimleri, jelatin ve filtre plakası ithalatı daima söz konusudur (Tablo 8 ve Tablo 9).

Bu sanayii dalının ihracat durumuna bakıldığı zaman ihracatın toplam olarak 1990 yılında 21.424 ton, 1992 yılında da 23.909 ton olduğu görülmektedir. İhracatın çok büyük bir bölümü AT ülkelerine yapılmıştır.

Ülkemizin coğrafi konumu ve iklimi taze meyvenin senenin uzun bir periyodunda bulunabilme imkanını vermesi ülkemiz halkının meyve suyu tüketimini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle ülkede meyve suyu tüketimi kişi başına 1988 yılında 0.8 litre/yıl iken 1992 yılında ancak 2.0 l/yıl olabilmektedir. Bu değer dünya ortalamasının ve birçok Avrupa ve Amerika ülkelerinin çok altındadır. Örneğin kişi başına meyve suyu tüketimi Almanya'da 36 l/yıl, ABD'de ve Kanada'da 30 l/yıl S.Arabistan'da 29 l/yıl, Japonya'da 13 l/yıl'dır. Dünya ortalaması ise 19.9 l/yıl'dır. Ancak kişi başına meyve suyu tüketimi, iklimi ülkemize benzeyen ülkelerde oldukça düşüktür (Örneğin Fransa'da 5 l/yıl, İtalya'da 3.0 l/yıl, Yunanistan'da 1.5 l/yıl) yukarıda da ifade edildiği gibi yurt içi tüketimi ülke halkının taze meyve yeme alışkanlığı, iç tüketimde en önemli etkenlerden birisidir.

Ülkemiz meyve suyu sanayii giderek çağdaş ve dünya ticaretinde önem kazanan bir konuma gelmektedir. Halihazırdaki potansiyel artma eğilimi gösteren iç tüketimi ve ihracatta beklenen normal gelişmeleri karşılayacak düzeydedir. Hatta ilave ihracat bağlantıları durumunda da kapasite yeterlidir. Bu daldaki sıkıntılar aşağıda irdelenmiştir.

Tablo 8. Meyve Suyu Sanayiinin Ürün İthalatı (Ton) (Anonim 1993-c).

Ürün Adı	1990	1991	1992
Portakal suyu	17.3	280.8	184.4
Greyfurt suyu	22.0	42.4	51.8
Limon suyu	2.9	6.0	0
Diğer turunçgil suları	75.4	138.3	126.6
Ananas suyu	219.8	131.4	92.8
Domates suyu	0	2.4	4.1
Üzüm Suyu	20.2	16.4	0
Elma Suyu	20.8	7.6	110.9
Armut suyu	0	0	1.3
Diğer meyve suları	84.1	116.4	119.3
Toplam	462.5	741.7	691.6

Tablo 9. Meyve Suyu Sanayiinin Ürün İhracatı (Ton) (Anonim 1993-c)

Ürün Adı	1990	1991	1992
Portakal suyu konsantresi	123	84	389
Elma suyu	19.926	22.501	23.050
Diğer meyve suları	278	825	470

3.3. Sorunlar Çözüm Önerileri

Meyve-sebze işleyen üretim sektöründe sürekli üzerinde durulmuş olmasına rağmen henüz tam olarak çözümlenemeyen sorunların başında ambalaj sorunu gelmektedir. Ülkemizde teneke maliyeti yüksek, kalitesi düşüktür. Ambalaj materyalinin bir kısmı dışardan ithal edilmektedir. Cam ambalajda bile çeşit ve model sorunu yaşanmaktadır.

Hammadde, tüm gıda sektörü gibi bu daldada henüz istenen niteliklerde değildir. Fabrikaların anlaşmalı üretim yaptırılmalarının çok yararları olmuştur. Örneğin salça sanayiinde sanayiye uygun domates tarımı gelişmiştir. Fakat diğer ürünlerde aynı şeyi söylemek mümkün değildir. Kaliteli ve yeterli miktarlarda ürün alınması için çiftçiye verilen destek doğrudan bu sanayi dalındada etken olacaktır.

Meyve-sebze işleme sanayii finansman sorununun en üst düzeyde yaşandığı sektörlerden birisidir. Finansman maliyetinin yüksek olması sektörü zorlamaktadır. İhracattaki düşük faizli krediler bile sorunu tam çözememektedir. Bu olumsuzluklar yanında navlun ücretlerinin yüksekliği, kara taşımasına dayanan pahalı taşımacılık, ihracatta limanlardaki yükleme boşaltma sorunları ve rakip ülkelerin bu sektöre uyguladıkları destekler ihracatımızı kısıtlamaktadır.

Ülkemizde bazı kuruluşların yer seçiminde hatalar yapılmış hatta bazı işletmeler yer değiştirmek zorunda kalmıştır. Teşvik verilirken dikkate alınması gereken hususlardan biriside bu olmalıdır.

Gıda sanayiinin genel problemlerinden olan teknoloji sorunu konserve sanayiinde de ön plandadır. Birkaç büyük işletme dışında emek yoğun işletmeler çoğunluktadır. Teknolojik düzey ve işletme kapasitesi rantabl ve kaliteli üretimi kısıtlamaktadır. Otomasyonu artırıcı, işletme büyüklüğünü rantabl hale getirici, teknolojiyi düzeltici tedbirlere bu sektörde de ihtiyaç vardır.

4. BİTKİSEL YAĞ SANAYİİ

Bitkisel ham ve rafine yağlar sanayi içerisinde ayçiçek yağı üretim tesislerinin sayısı 73 olup bunun 26 adedi sürekli yöntemle, 37 adedi kesikli yöntemle ve 10 adedi de presyon yöntemiyle, üretim yapmaktadır. Mevcut işletmelerin kurulu kapasitelerinin 3.700 bin ton/yıl (yıl 245 gün üzerinden) olduğu tahmin edilmektedir.

Türkiye dış ülkelerden bir miktar meyve suyu ithal etmesine rağmen daha çok meyve suyu ihracatçısı bir ülke durumundadır. Doksanlı yılların başında dışardan ve özellikle de AT ülkelerinden 462.5 bin ton meyve suyu ithal edilmiştir. Bu 1992 yılında 691.6 bin ton olmuştur. İthal edilen ürünlerin içinde portakal suyu ilk sıralardadır. Bundan başka diğer turunçgil meyve suları elma ve ananas suyu en önemli ithal çeşitleri olmuştur. Meyve suyu sanayiimizin ürün ithalatı yanında durultma enzimleri, jelatin ve filtre plakası ithalatı daima söz konusudur (Tablo 8 ve Tablo 9).

Bu sanayii dalının ihracat durumuna bakıldığı zaman ihracatın toplam olarak 1990 yılında 21.424 ton, 1992 yılında da 23.909 ton olduğu görülmektedir. İhracatın çok büyük bir bölümü AT ülkelerine yapılmıştır.

Ülkemizin coğrafi konumu ve iklimi taze meyvenin senenin uzun bir periyodunda bulunabilme imkanını vermesi ülkemiz halkının meyve suyu tüketimini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle ülkede meyve suyu tüketimi kişi başına 1988 yılında 0.8 litre/yıl iken 1992 yılında ancak 2.0 l/yıl olabilmıştır. Bu değer dünya ortalamasının ve birçok Avrupa ve Amerika ülkelerinin çok altındadır. Örneğin kişi başına meyve suyu tüketimi Almanya'da 36 l/yıl, ABD'de ve Kanada'da 30 l/yıl S.Arabistan'da 29 l/yıl, Japonya'da 13 l/yıl'dır. Dünya ortalaması ise 19.9 l/yıl'dır. Ancak kişi başına meyve suyu tüketimi, iklimi ülkemize benzeyen ülkelerde oldukça düşüktür (Örneğin Fransa'da 5 l/yıl, İtalya'da 3.0 l/yıl, Yunanistan'da 1.5 l/yıl) yukarıda da ifade edildiği gibi yurt içi tüketimi ülke halkının taze meyve yeme alışkanlığı, iç tüketimde en önemli etkenlerden birisidir.

Ülkemiz meyve suyu sanayii giderek çağdaş ve dünya ticaretinde önem kazanan bir konuma gelmektedir. Halihazırdaki potansiyel artma eğilimi gösteren iç tüketimi ve ihracatta beklenen normal gelişmeleri karşılayacak düzeydedir. Hatta ilave ihracat bağlantıları durumunda da kapasite yeterlidir. Bu daldaki sıkıntılar aşağıda irdelenmiştir.

Tablo 8. Meyve Suyu Sanayiinin Ürün İthalatı (Ton) (Anonim 1993-c).

Ürün Adı	1990	1991	1992
Portakal suyu	17.3	280.8	184.4
Greyfurt suyu	22.0	42.4	51.8
Limon suyu	2.9	6.0	0
Diğer turunçgil suları	75.4	138.3	126.6
Ananas suyu	219.8	131.4	92.8
Domates suyu	0	2.4	4.1
Üzüm Suyu	20.2	16.4	0
Elma Suyu	20.8	7.6	110.9
Armut suyu	0	0	1.3
Diğer meyve suları	84.1	116.4	119.3
Toplam	462.5	741.7	691.6

Tablo 9. Meyve Suyu Sanayiinin Ürün İhracatı (Ton) (Anonim 1993-c)

Ürün Adı	1990	1991	1992
Portakal suyu konsantresi	123	84	389
Elma suyu	19.926	22.501	23.050
Diğer meyve suları	278	825	470

3.3. Sorunlar Çözüm Önerileri

Meyve-sebze işleyen üretim sektöründe sürekli üzerinde durulmuş olmasına rağmen henüz tam olarak çözümlenemeyen sorunların başında ambalaj sorunu gelmektedir. Ülkemizde teneke maliyeti yüksek, kalitesi düşüktür. Ambalaj materyalinin bir kısmı dışardan ithal edilmektedir. Cam ambalajda bile çeşit ve model sorunu yaşanmaktadır.

Hammadde, tüm gıda sektörü gibi bu daldada henüz istenen niteliklerde değildir. Fabrikaların anlaşılabilir üretim yaptırılmalarının çok yararları olmuştur. Örneğin salça sanayiinde sanayiye uygun domates tarımı gelişmiştir. Fakat diğer ürünlerde aynı şeyi söylemek mümkün değildir. Kaliteli ve yeterli miktarlarda ürün alınması için çiftçiye verilen destek doğrudan bu sanayi dalındada etken olacaktır.

Meyve-sebze işleme sanayii finansman sorununun en üst düzeyde yaşandığı sektörlerden birisidir. Finansman maliyetinin yüksek olması sektörü zorlamaktadır. İhracattaki düşük faizli krediler bile sorunu tam çözememektedir. Bu olumsuzluklar yanında navlun ücretlerinin yüksekliği, kara taşımasına dayanan pahalı taşımacılık, ihracatta limanlardaki yükleme boşaltma sorunları ve rakip ülkelerin bu sektöre uyguladıkları destekler ihracatımızı kısıtlamaktadır.

Ülkemizde bazı kuruluşların yer seçiminde hatalar yapılmış hatta bazı işletmeler yer değiştirmek zorunda kalmıştır. Teşvik verilirken dikkate alınması gereken hususlardan biriside bu olmalıdır.

Gıda sanayiinin genel problemlerinden olan teknoloji sorunu konserve sanayiinde de ön plandadır. Birkaç büyük işletme dışında emek yoğun işletmeler çoğunluktadır. Teknolojik düzey ve işletme kapasitesi rantabl ve kaliteli üretimi kısıtlamaktadır. Otomasyonu artırıcı, işletme büyüklüğünü rantabl hale getirci, teknolojiyi düzeltici tedbirlere bu sektörde de ihtiyaç vardır.

4. BİTKİSEL YAĞ SANAYİİ

Bitkisel ham ve rafine yağlar sanayi içerisinde ayçiçek yağı üretim tesislerinin sayısı 73 olup bunun 26 adedi sürekli yöntemle, 37 adedi kesikli yöntemle ve 10 adedi de presyon yöntemiyle, üretim yapmaktadır. Mevcut işletmelerin kurulu kapasitelerinin 3.700 bin ton/yıl (yıl 245 gün üzerinden) olduğu tahmin edilmektedir.

Ülkemiz bir yandan gerek ayçiçeği tohumu gerekse ayçiçeği yağı olarak hammadde ve ürün ithalatı yaparken bir yandan da ihracat yapmaktadır. Örneğin 1990-1991 ve 1992 yıllarında sıra ile 2390, 48.870, 112.547 ton ayçiçeği tohumu ve aynı yıllar 214, 300 ve 302 bin ton ham ayçiçek yağı ithal edilmiştir. Buna karşılık 89-92 yılları arasında toplam olarak 951 ton tohum ve 14.195 ton ham ayçiçeği yağı ihraç edilmiştir (Anonim 1993). Son yıllara ait toplam rafine yağ ihracatımız ise Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Türkiye'nin Muhtelif Cins Rafine Yağ İhracatı (Ton)

Yıllar	Ayçiçek Yağı	Pamuk Yağı	Soya Yağı	Toplam
1990	107.791	2.347	8.096	112.134
1991	99.934	1.014	317	101.265
1992	102.797	7.009	279	110.085

Ülkemizde 1993-94 yıllarında 700-750 bin ton ayçiçeği tohumu işlenerek bundan 280-300 bin ton dolayında ham ayçiçeği yağı üretileceği tahmin edilmektedir. Son yıllarda hibrit tohum kullanma oranı % 90'ın üstüne çıkmış ve tohumculukta büyük gelişme kaydedilmiş olmasına rağmen rekoltenin düşmesi ayçiçeğinin alternatif bitkilerle rekabet edemediğini göstermektedir. Bu nedenle ayçiçeğini destekleyici kararlara ihtiyaç vardır. Aksi halde nüfus artışına paralel gitmeyen ve sürekli açık veren bitkisel yağ sanayi daha da darboğazlara girebilecektir.

Tablo 11. Türkiye'de Ayçiçeği Tohumu ve Yağı Üretimi (1000 ton)

Yıllar	Tohum	Ham Yağ Üretimi
1990	900	360
1991	800	320
1992	950	380

Ülke genelinde 34 adet pamuk tohumu işleyen tesis bulunmaktadır. Bunlardan 17 adedi ekstraksiyon, 17 adedi de presyon yöntemiyle üretim yapmakta ve toplam 5800 ton/gün kurulu kapasiteye sahip bulunmaktadır.

Ayçiçekte olduğu gibi pamukta da hem tohum hem de ham pamuk yağı olarak bir miktar ithalat yapılmakta buna karşılık bir miktar da ihraç edilmektedir. Örneğin 1990 yılında ham pamuk yağı ithalatı yokken 1991 ve 1992 yıllarında sıra ile 6760 ton ve 6300 ton ham yağ ithal edilmiş, işlendikten sonra rafine pamuk yağı olarak ihraç edilmektedir.

Tablo 12. Türkiye’de Pamuk Çiğidi ve Nötralize Pamuk Çiğidi Yağı Üretimi (1000 ton)

Yıllar	Çiğit Üretimi	Nötralize Pamuk Yağı Üretimi
1990	1.020	153
1991	860	129
1992	960	135

Ayçiçeği ve pamuk tohumu işleyen tesisler yanında ülkemizde soya yağı üretim tesislerinde belli bir kapasitesi vardır. Soya işleyen tesisler ayçiçek ve pamuk tohumu işleme özelliklerindedir ve toplum 20 kadar tesisten oluşmuştur. Ülkemizin 90’lı yıllarda soya üretimi 1990 yılında 132 bin ton/yıl, 1991’de 113 bin ton/yıl ve 1992 yılında da 80 bin ton/yıl’dır. Aynı yıllara ait ham soya yağı üretimi ise sıra ile 23.8 bin ton/yıl, 20.3 bin ton/yıl ve 14.4 bin ton/yıl’dır.

1992 yılında dışardan 50 bin tona yakın soya tohumu ithal edilmiştir. Elde edilen soya yağının büyük bir kısmı ülkemizde margarin üretiminde kullanılmaktadır.

Ülkemizde ham ve rafine yağ işleyen tesislerde oldukça önemli bir atıl kapasite mevcuttur. Bunu alternatif bitkilerin (kolza gibi) üretimi teşvik edilerek kapatılmasına çalışılmalıdır.

4.2. Zeytinyağı Sanayii

Ülkemiz zeytin yağı sanayi bir kısmı özel sektör bir kısmı kooperatif ve bir kısmı da vakıf işletmeleri mülkiyetinde olmak üzere 1170 dolayında işletmeden meydana gelmiştir. Bu işletmelerin büyük bir bölümü sadece ham zeytinyağı üreten küçük kuruluşlardır. Fakat son yıllarda hidrolik pres sayısında bir azalma, buna karşılık süper pres sayısında ve kontinü santrifüj sistemde bir artma görülmektedir. Bu durum işletmelerin yavaş da olsa modernizasyona gittiğinin bir göstergesidir.

Rafine zeytinyağı üreten işletme sayısı 11 adettir ve 4 adedi İzmir, 7 adedi de Balıkesir civarında kurulmuştur.

Ülkede zeytinyağı üretimi yapan kuruluşların toplam zeytinyağı üretimleri 1.222.200 ton zeytinden 244.440 ton zeytin yağıdır. Kapasite kullanım oranı 1992 yılında % 35 dolayında gerçekleşmiştir. Peryodisite durumuna göre kapasite kullanım oranında dalgalanmalar olmaktadır.

Üretilen zeytinin yaklaşık 1/4’ü sofralık, 3/4’ü yağlık olarak kullanılmaktadır. Son yıllarda az da olsa yağlık zeytin lehine bir artış olmuştur.

Geçmişte büyük miktarlarda ithalatı yapılan zeytin yağının son yıllarda ithalatı azalmıştır. Zeytin yağı ihracatı ise çok düşüktür. Aynı şekilde ülkede kişi başına

düşen zeytinyağı tüketimi de düşüktür. Üstelik bu giderek azalmaktadır. Örneğin 1970'li yıllarda tüketim 2 kg/yıl iken, bu 1980'li yıllarda 1.6 kg/yıl'a ve 1992'de de 0.8 kg/yıl'a kadar düşmüştür. Bunda diğer bitkisel yağlardan pahalı olması yanında, zeytinyağının fizyolojik faydaları hakkındaki reklam yetersizliğinin de payı vardır. Gelecek yıllarda halkın bilinçlenmesi, ağaç başına verimin artırılması ve alınacak çok yönlü tedbirlerle kişi başına tüketimin artacağı tahmin edilmektedir.

Ülkemizde 877 bin hektar arazide 87.705.000 dolayında zeytin ağacı varsa da bunun yaklaşık 1/10'u verimsizdir. Üstelik zeytinliklerin çoğunluğu bozuk topografyalı bir arazide kurulmuştur. Çoğu kez hasat zamanında ve yönteminde hatalar yapılmakta, taşıma ve depolamada ilkel yöntemler kullanılmaktadır. Ağaç başına verim 0.8 kg gibi çok düşük bir miktardadır. Bu değer zeytin üretici ülkelerin yarısından bile azdır. Bu olumsuzluklara teknolojideki gerilikler de eklenince zeytinyağı üretiminde ve fiyatında önemli olumsuzluklar ortaya çıkmaktadır.

Bu nedenle yabani zeytinliklerin zeytincilik sektörüne kazandırılması yanında yaşlı ağaçların yenilenmesi ve modern plantasyonların kurulması için alınacak kültürel tedbirler yanında ilkel yöntemlerin ve küçük işletmelerin modernizasyonu için alınacak teknolojik tedbirlerin ülkemiz zeytinyağı sektörü için hayati önemi vardır.

4.3. Bitkisel Margarin Sanayii

Bitkisel margarin, bilindiği gibi hidrojene edilerek sertleştirilmiş bitkisel yağlara, pastörize edilmiş özel fermente süt, taze süt, süt tozu, peynir altı suyu tozu, vitamin vs. eklenerek elde edilen yağlardır. Kahvaltılık, yemeklik veya gıda sanayi tipi olarak farklı şekillerde üretilebilmektedirler.

Ülkemizde gıda sanayi margarini ilk kez 1932 yılında İzmir'de üretilmiş, 1952 yılında İstanbul'da kurulan bir fabrika da mutfak ve kahvaltılık tipi yağ üretimine başlamıştır. Tereyağı alışkanlığı olan halkın margarini benimsemesi zaman almışsa da günümüzde halen bitkisel margarin üreten toplam 9 tesis bulunmaktadır.

Ülkemiz margarin üretimi Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo:12 Türkiye'nin Bitkisel Margarin Üretimi

Yağın Cinsi	1990	1991	1992
Kahvaltılık margarin	207.260	212.675	210.610
Yemeklik margarin	134.250	149.745	145.052
Sanayi tipi margarin	97.328	110.052	118.080
Toplam	438.838	472.472	473.742

Türkiye bir yandan margarin ithal ederken bir yandan da ihraç etmektedir. 1990 yılında 782 bin ton, 1991 yılında 124 bin ton ve 1992 yılında 551 bin ton margarin ithal edilmiş bunun bir kısmı şekerleme ve çikolata sanayiinde kullanılmıştır (Anonim c). Bu sektörde doksanlı yıllarda gerçekleştirilen ihracat miktarları Tablo 13'de verilmiştir.

Tablo 13. Türkiye'nin Bitkisel Margarin İhracatı

Yağın Cinsi	1990	1991	1992
Kahvaltılık margarin	10.754	28.855	13.566
Yemekli margarin	45.706	55.648	73.484
Sanayi Tipi	33.156	18.549	26.000
Toplam	86.619	103.052	113.050

Tablodan görüldüğü gibi margarin ihracatında bir artma eğilimi vardır. AT, Orta Doğu ve Rusya pazarlarına girmek ve ihracatı artırma şansı oldukça fazla görülmektedir.

Sektörde yeni yatırımlar yerine tevsii yoluna gidilmesinin daha uygun olacağı söylenebilir. Bitkisel yağ üretimi için alınacak önlemler doğrudan margarin sanayimizi de etkileyeceği için bu konu tekrar vurgulanmamıştır.

4.4. Sorunlar ve Alınması Gerekli Önlemler

Bitkisel yağ sanayini genel olarak ele aldığımızda sektörde öncelikli bir hammadde sorunu yaşandığı açıktır. Ülkede ayçiçeğinde hibrit tohum kullanma oranı oldukça yüksek olmasına rağmen bu bitkinin alternatif bitkilerin ekimiyle rekabet edemediği görülmektedir. Ayrıca zeytinlikler yaşlı ve verimsiz olduğu gibi büyük bir bölümü engelibeli arazidedir. Bu meyvenin hasat, taşıma ve depolaması çağdaş yöntemlerle yapılmamaktadır.

Bitkisel yağ sanayinde teknolojik durumu iyi olan fabrikalar yanında küçük ve ilkel işletmeler çoğunluktadır. Bu da kalite ve rantabilite kaybına neden olmaktadır. Bu nedenle eski tesislerin modernizasyonu teşvik edilmelidir.

Sektörde önemli oranda atıl kapasite vardır. Bu nedenle bir yandan yeni tesisler yerine eskilerinin modernizasyonu sağlanırken bir yandan da hammadde üretiminde önlemler alınmalı, hatta soya ve kolza gibi alternatif yağlı tohumların ekimi teşvik edilmelidir.

5. ŞEKER VE ŞEKERLİ ÜRÜNLER SANAYİİ

Ülkemizde gıda sanayiinin öncülüğünü şeker sanayii yaptığını belirtmek hatta genelde sanayileşmenin şeker fabrikalarının kurulmasıyla başladığını ifade etmek yanlış olmaz. Ülkemizde ilk şeker fabrikası 1926 yılında Uşak'ta kurularak bu sektörde üretime başlanmış daha sonra sayı giderek artmıştır. Günümüzde halen 27 adet işletmede toz şeker ve 17 adet işletmede küp şeker üretimi yapılmaktadır. 1993 verilerine göre ülkemiz şeker sanayiinde yaklaşık 1.7 milyon ton toz ve 42 bin ton da küp şeker üretilmektedir. Şeker üretiminden arta kalan en önemli yan ürün melastır ve bu hayvan yemi, ispiroto veya ekmek mayası üretiminde en önemli hammaddedir.

Türkiye şeker üretimi bakımından sayılı ülkeler arasında olmasına rağmen üretimin tamamı için tüketimde kullanılmakta hatta bazı yıllar bir miktarda ithal edilmektedir.

Şekerli ürünler ise ülkemizde setikden beri geleneksel olarak yapılagelen lokum, şekerlemeler, helva, reçel, marmelat v.s. gibi ürünler ile ciklet, çikolata ve diğer şeker ürünlerinden meydana gelmektedir. Bu ürünlerin çoğu geleneksel gıdalarımızdır ve yurt sathındaki çok sayıdaki küçük ve ilkel işletmelerde yapılmaktadır.

Fakat son yıllarda birtakım şekerli gıdaların çikola ve cikletlerin büyük ve modern işletmelerde üretilmeye başlanmasıyla hem kalite ve hem de miktar yönüyle önemli gelişmeler olmuştur. Bu işletmelerin hammadde ve yarı mamul maddelerinin bir kısmını ithal etmektedir. Ancak son yıllarda giderek artan bir ürün ihracatı projeksiyonu göze çarpmaktadır. Örneğin sektörün 1993 yılında 23.624 ton ihracatı söz konusudur.

Bu dalda en büyük sorunlardan birisi küçük işletmelerdeki teknoloji sorunudur. Modern ve büyük işletmelerde ise kahve, kakao, bazı yardımcı katkı maddeleri, ambalaj malzemesi başta olmak üzere bir takım hammadde ve yarı mamul maddenin ithal zorunluluğunun olması ve maliyetin yüksek olmasıdır.

6. ÇAY SANAYİİ

Çay dünyada sudan sonra en fazla içilen bir içecektir ve 1993 yılı verilerine göre dünyada 1.9 milyon tondan fazla çay tüketilmektedir.

Ülkemizde ekonomik ölçekli çay üretimi 1939 yılında başlamış 1950'li yıllarda üretimde önemli artışlar olmuştur. 1984 yılından sonra çay üretiminde çay işletmeleri Genel Müdürlüğünün tekeli kaldırılmış ve özel sektörün de üretimi sağlanmıştır. Bugün 45'i kamu ve 14'ü özel sektöre ait toplam 59 işletmede çay üretimi yapılmaktadır. Toplam olarak 89.345 hektarlık alanda çay yetiştirilmekte ve buradan 128.317 ton dökme çay elde edilmektedir.

Ülkemiz çay üretiminde Hindistan, Çin, Srilanka ve Kenya'dan sonra 5. sıradadır. Şahıs başına çay tüketimi bakımından da dünyada 3. sıradadır (2.25 kg/şahıs Yıl).

Üretilen çayın yaklaşık % 65'i (1993 yılı için) iç tüketimimizde kullanılmakta % 31 kadarı ihraç edilmektedir. Buna rağmen ülkemiz çay ihracatındaki sorunları henüz aşamamış durumdadır ve ihracatta oldukça alt sıralardadır. Çay ihracatındaki en büyük sorun maliyetin yüksekliği ve kaliteli çay yaprağı alınamamasıdır.

Ülkemizin 1990 yılında 27.654 ton olan çay ihracatı 1991 ve 92 yıllarında 2.314 ton ve 5.043 tona düşmüş 1993 yılında tekrar artarak 39.610 tona ulaşmıştır.

SONUÇ

Ülkemiz bir tarım ülkesidir ve gerek iç tüketimde ve gerekse dış satımda tarım ürünleri ve tarıma dayalı sanayi ürünlerinin çok önemli bir yeri vardır. Ülkemiz 13.5 milyon hektarı sulanabilir olmak üzere 27 milyon hektar tarım arazisine 105 milyon metreküp yıllık kullanılabilir su varlığına her türlü kültür bitkisinin yetişebilmesine, hatta yılda birkaç kez ürün alınmasına imkan veren ekolojije sahip bir ülkedir. Buna bağlı olarak da 21 ana sanayi kolunda sayısı 500 dolayında ürün çeşidi ve bunların üreten 17 bin dolayında (bazısı Avrupadaki emsalleri ile her bakımdan boy ölçüşebilecek düzeyde) işletme sayısına sahiptir. Ancak ülkemiz bu büyük potansiyel yanında dünya ortalamasının üstünde bir nüfus artışı kırsal kesimden kente göç eden büyük bir nüfus yanında halkın gelir düzeyinin yükselmesi sonucu artan ek gıda talebi ile de karşı karşıyadır.

Bu nedenledir ki hem halkımızın yeterli ve dengeli beslenmesi hem de ihracat gelirlerimizin artırılması bakımından gıda sanayiinden beklentiler vardır. Bu sektörün kendinden bekleneni verebilmesi için ise hammadde üretiminden mamul ihracatına kadar bünyesindeki mevcut sorunların çözüme kavuşturulması gerekir. Bu sorunlar kısaca şunlardır:

- Hammadde Sorunu

Gıda sanayiindeki sorunlardan ilki hammaddedir. Ürün kalitesini belirleyen en önemli girdi hammadde olduğuna göre hammaddenin hem miktarı hem de nitelikleri yönüyle gerekli şartları sağlaması gerekir.

Ülkemiz tarım alanları bakımından fiziki genişlemenin sonuna gelmiştir. Fakat önemli bir verim düşüklüğü vardır. Örneğin buğdayda birim alan başına üretim Fransa'dan % 171, Yugoslavya'dan % 75 ve İtalya'dan % 44 oranında; Ayçiçeekte, Fransa'dan % 94, İtalya'dan % 70 ve Yugoslavya'dan % 54 oranında daha düşüktür.

Türkiye sulama, mekanizasyon, gübre, tohumluk, hastalık ve zararlı mücadelesi yem ve arazi tasarrufu konularında önlemler almak suretiyle tarımsal produktiviteyi arttırmak zorundadır.

Verimin artırılması elbetteki problemin tam çözümü değildir. Bugün ülkemizde

hemen hemen gıda sanayiinin her kolunda 50'lere varan atıl kapasite sorunu vardır. Bu büyük ölçüde sanayiinin istediği kalitede hammadde bulunamamasından kaynaklanmaktadır.

Ülkemizde tarım ürünlerinin ancak % 10'u gıda sanayiinde işlenmektedir. Oysa bu oran gelişmiş ülkelerde % 50'nin üstündedir. Bunun en çarpıcı örneklerinden birisi hububat ürünleri sanayiinde görülmektedir. Yeterli kalitede ve standart buğdayın çoğu kez bulunamaması sanayiciyi başka arayışlara, örneğin katkı maddesi kullanmaya veya buğday ithaline itmektedir.

- Teknoloji

Diğer bir sorun teknoloji sorunudur. Türk gıda sanayiinde en ileri teknolojilerin uygulandığı, Avrupa ile her konuda rekabet edebilecek kuruluşlar var ise de, daha önce de belirtildiği gibi işletmelerin % 90'ına yakını küçük ölçekli basit tekniklerle üretim yapan işletmelerdir. Büyük işletmelerin bir kısmı da bir çok marka ve modelin bir arada bulunduğu bir makine parkı görünümündedir. Örneğin ülkemizde sadece soğuk hava depolarında 77 değişik markada kompresörlerin bulunduğu belirtilmektedir. Bu ise hem dışa bağımlılığı arttırmakta hem de bakım onarım ve yedek parça maliyetini yükseltmektedir.

İşletmelerin çoğu "tek ürün" veya "tek işlev" üzerine kurulmuştur. Halbuki maliyetin azaltılıp rekabet gücünün yükseltilmesi için ölçek düzeyinin optimum olduğu modern ve entegre tesislerin kurulması gerekmektedir.

- Finansman sorunu

Gerek mevcut gıda işletmelerinin modernizasyonu gerekse yeni ve entegre tesislerin kurulması için gerekli finans kaynaklarının azlığı veya finansman maliyetinin yüksekliği maliyetin yükselmesine ve ülke dışı rekabetin olumsuz yönde etkilenmesine neden olmaktadır.

- Gıda kontrol, denetim ve eğitim sistemindeki yetersizlik

Ülkemiz gıda işletmelerinde ileri ülkeler düzeyinde kontrol ve denetleme sistemi kurulamamıştır. Kaliteli ürün imalinde işletmelerin kendi bünyelerindeki kalite kontrol düzeninin kurulması yanında resmi kontrol ve denetleme mekanizmalarının da yeterli düzeyde olması gerekmektedir. Günümüzde teknolojiye paralel olarak yeni tip ve kompozisyonda gıda üretimi de hızlanmıştır. Bu ise yeni bir takım gereksinimleri beraberinde getirmektedir. Gıda işletmelerimizin çoğu bu yönüyle oldukça geri kalmıştır. Resmi denetim de yurt çapındayeterli gelişmeyi gösterememiştir. Örneğin gıdalarda kullanılan birçok katkı maddesinin tayınerinin yapılması Avrupa'da rutin işler olduğu halde bunlar ülkemizde ya birkaç merkezde veya ancak Üniversitelerde yapılabilmektedir.

Gıda işletmelerinde özellikle orta düzeyde teknik elemana ihtiyaç duyulmaktadır. İşletmelerde meslek içi eğitim yeterli değildir.

Ayrıca özel sektör-üniversite ilişkisinin istenen düzeyde olmaması hep yakınılan bir konu olmuştur. Bazı işletmelerin en basit problemlerinin çözümünü bile yabancı elemanlarda aramaları maliyeti artırıcı bir faktör olduğu gibi çoğu kez ülke gerçeklerini bilmeyen elemanların hem yeterince faydalı olmadıkları ve hem de dışa bağımlılığı arttırdığı bir gerçektir.

- Piyasa ve pazar organizasyonu

Ülkemizdeki işletmelerin büyük bir bölümünün geleneksel yöntemler uygulayan küçük işletmeler olması ve içe dönük hatta yöresel olarak üretim yapması sürekli ve dengeli bir pazarlama ve piyasa organizasyonunun oluşmasını engellemiştir. Halbuki sanayii ürünlerinin özellikle dış pazarlarda ayağına yer bulabilmesi için standart ve kaliteli ürünler imali yanında ileriye dönük tasarımların yapılması sürekli ve istikrarlı pazar arayışına girilmesi gerekmektedir. Aksi halde anlık müşteri ve fırsatlara dayanan kararsız pazarlar bir yandan depolama ve stok sorununun diğer yandan da atıl kapasiteyi teşvik eder ki her iki durum da gıda sanayii bundan büyük zararlar görür.

Bu nedenle ülkede çok yönlü dış pazar arayışları yapılarak sürekli ve güvenilir pazarlar bulunması hatta alternatif pazar araştırmalarının yapılması gereklidir. Ayrıca dış satımlarda işlenmemiş veya yarı mamül gıdalar yerine işlenmiş gıdaların satılması için stratejiler saptanmalıdır. Sağlıyacağı katma değer açısından bundan ülkenin yararı büyük olacaktır.

- Ambalaj sorunu

Gıda maddelerini presentasyonu, korunması ve performansının artırılması bakımından ambalajlama son derece önemlidir. Ülkemizde gıda ambalajı konusunda son yıllarda bir takım hamleler göze çarpmakta ise de kalite, miktar ve özellikle de maliyet açısından istenen düzeye gelinmiş sayılamaz. Halbuki özellikle dış satımda ambalaj materyalinin önemli bir yeri vardır. Ülkemizde gıda ambalajlarının büyük bir kısmı geri dönüşlüdür. Geri dönüşsüz olan ve bir defa kullanıldıktan sonra atılanlar ise oldukça pahalıdır. Buna bir misal vermek gerekirse domates salçası ve diğer gıdalarda toplam maliyet içerisinde, ambalaj maliyeti hammadeden sonra ikinci sırayı almaktadır.

Ambalajlama yanında gıda depolanması konusunda da önemli yetersizlikler görülmektedir. Ülkede henüz soğukta taşıma ve depolama zinciri tam oluşturulamamıştır. Bunun en belirgin örnekleri et, balık ve taze meyve sebze depolanmasında görülmektedir. Ayrıca hububat depolanması ülkemizde çok geridir. Önemli bir hububat üreticisi ülke olmamıza rağmen ürünün büyük bir kısmı hala toprak altında depolanmaktadır. Bu ise ürün ve kalite kaybına neden olmaktadır.

Bütün bu sorunların en kısa zamanda çözümünden başka Avrupa pazarlarında hak ettiği yere gelmek isteyen ülkemizin hızlı nüfus artışının ek talebini, köyden kente göçle gıda üreticisi olan nüfusun tüketici durumuna geçmesini, önemli boyutlara ulaşmış olan toprak erozyonu, arazi parçalanması ve çevre kirliliğinin olumsuz etkilerini de göz önünde bulundurarak ilave önlemler ve stratejiler belirlenmesi gerekmektedir.

Ülkemiz, sayılan bu olumsuzluklara rağmen dünyada gıda konusunda kendine yeterli bir ülke durumunda ise büyük bir potansiyele sahip demektir. Bu potansiyeli akılcı bir şekilde kullandığı, GAP projesi gibi dev projelerin yaratacağı ek arzı iyi değerlendirdiği ve şimdiden önlemler aldığı takdirde hem AET hem Doğu Avrupa hem de Orta Doğu ülkeleri için çok önemli bir gıda ihracatçısı olabilecektir.

KAYNAKLAR

1. *Anonim, 1990. 6. Beş Yıllık Kalkınma Planı Un ve Unlu Mamüller Özel İhtisas Komisyonu Raporları. Ankara.*
2. *Anonim, 1993-a. Milling Flour and Feed. European Directory Turret Group PLC. U.K. 9-33.*
3. *Anonim, 1993-b. World Grain. The International Magazine of Grain, Flour and Feed. Nov-Des.*
4. *Anonim, 1993-c. 7. Beş Yıllık Kalkınma Planı Meyve Suyu ve Konsantresi Sanayii Alt Komisyon Raporu. Ankara.*
5. *Anonim, 1994-a. Un Sanayicileri Derneği Kayıtları.*
6. *Anonim, 1994-b. 7. Beş Yıllık Kalkınma Planı Meyve-Sebze İşleme Sanayii Meyve-Sebze Konsantresi ve Salça Sanayii Özel İhtisas Alt Komisyon Raporu, Ankara.*
7. *Buckley, S. 1994. World Flour Trade Stays Strong. International Milling Flour and Feed. 9-13.*
8. *Cansever, H. 1992. Ekmek Fabrikası, Makina ve Ekipmanları Endüstrimizin Dünyadaki Değişim Sürecinde Genişleyen Dış Pazarları ve İhracat Sorunları. Ekmekçilik Semineri. 25-31 Mayıs İstanbul.*
9. *Demirci, M., Alparlan, M. 1993. Türkiye'de Bitkisel Yağ Sanayinin Durumu. Argo Teknik. 1: 34-35.*
10. *Emiroğlu, M. 1993. Bitkisel Yağ Sanayimiz. Tarım ve Köy Dergisi 87 : 23-24.*
11. *Ersoy, Ü. 1988. Bitkisel Yağ Sanayii ve Sorunları. Gıda İşveren. 218 :*
12. *Sürmeli, M.A. 1993. Türkiye'de Bitkisel Yağ Üretimi ve Sorunları Tarım ve Köy Dergisi, 87 : 41-42.*

HAYVANSAL GIDALAR ENDÜSTRİSİ

Gürol ERGİN¹, Hüsnü Yusuf GÖKALP²,
Nuray KOLSARICI³, Yaşar Kemal ERDEM⁴

ÖZET

Türkiye son yıllarda hem hayvan sayısında büyük ölçüde azalmalara sahne olmakta ve hem de hayvansal üretimde görülen yetmezlik oluşumu bakımından daha kötü bir görünüm almaktadır. Et, süt, su ürünleri üretimi ve bu ürünleri işleyen sanayiler de elde edilen çeşitli ürünler açısından varolan potansiyel yeterince harekete geçirilememiş olup, ülkemiz dış ticaretinde hayvansal gıda ürünleri açısından ithalat rakamları büyürken, ihracat rakımları küçülmektedir. Hayvan üreticisi sahipsiz perişan ve örgütsüzdür. Su ürünleri üreticisi her geçen gün daha güçsüz hale gelmektedir. Hayvansal gıdalar endüstrisinde güçsüz hale gelmektedir. Hayvansal gıdalar endüstrisinde modern üretimde bulunan sanayicinin ilkel sanayinin haksız rekabetini aşma çabalarına tanık olunmaktadır. Hayvansal gıdalar açısından Türkiye kendine yeterli bir ülke değildir ve Türk halkının yeterli ve dengeli olmayan beslenmesi, her geçen gün daha da olumsuz görünüm almaktadır.

I- KIRMIZI ET ENDÜSTRİSİ

1. TÜRKİYE HAYVANCILIĞINA ve KIRMIZI ET SANAYİİNE

GENEL BAKIŞ

Yurdumuzda, eskiden tekrarlanan, ancak, bugün için maalesef tekrarlayamadığımız bir söz vardır: "Büyük ve küçükbaş hayvan varlığı açısından dünyanın önde gelen ülkelerinden birisiyiz, ancak hayvansal ürün üretimi bu sayı ile kıyaslanamayacak ölçüde düşüktür. "Hayvan başına ürün verimini artırmayı bir kenara bırakalım, özellik son yıllarda hayvan sayısında dahi büyük ölçüde azalmalar olmakta, Türk toplumu dışarıdan ithal edilen et, süt ve ürünlerini tüketme mecburiyetinde kalmaktadır. Ülkemizde önemli sanayi dallarından biri olması gereken et ve et ürünleri sanayii, potansiyelimize göre istenilen düzeyde gelişmemekte ve genel ekonomiye belirli ölçülerde katkıda bulunamamaktadır. Ülkemizde önemli sanayi dallarından biri olması gereken et ve et ürünleri sanayii, potansiyelimize göre istenilen düzeyde gelişmemekte ve genel ekonomiye belirli ölçülerde katkıda bulunamamaktadır. 1980 Yılından başlamak üzere

- 1) Prof. Dr., H. Ü. Mühendislik Fak., Gıda Mühendisliği Bölümü, Ankara
- 2) Prof. Dr., P. Ü. Mühendislik Fak., Gıda Mühendisliği Bölümü, Denizli
- 3) Doç. Dr., A. Ü. Ziraat Fak., Gıda Mühendisliği Bölümü, Ankara
- 4) Dr., H. Ü. Mühendislik Fak., Gıda Mühendisliği Bölümü, Ankara

içinde bulunduğumuz 1994 yılı dahil, yurdumuzda devamlı olarak çeşitli tür hayvan sayısı azalmakta hatta tiftik keçisi, manda ve bazı türlerin neredeyse nesli kaybolmaktadır. Hayvancılıkta görülen bu tehlikeli gidişin neredeyse nesli kaybolmaktadır. Hayvancılıkta görülen bu tehlikeli gidişin nedeni; gerçekte verimi düşük olan hayvan sayısını azaltarak, yerine daha az sayıda fakat yüksek verimli hayvan ikamesi şeklinde olmamaktadır. Gerçek, pek çok çözülmemeşi problemi olan, daima zararına çalışan, sahipsiz, çeşitli organizasyonlardan yoksun hayvan üreticisi, besicisi, mandıracısı va hatta et sanayicisinin hayvancılık ve üretim yapmamasıdır.

Tüm dünyada et ve süt sanayiinin problemleri ve yönlendirilmesi üzerinde durulurken; doğal olarak, tüm tarımsal ve bunun içerisinde de hayvancılık sektörü birlikte irdelenir. Ancak, yurdumuzda gerekli organizasyonların yapılıp belirli hedefe ulaşmada çözümler getirilemediği görülmektedir. Sektörler ayrı ayrı ele alındığı için hedefe gidilememektedir. Acilen, bu sektörlerin; üreticisi, ticaretçisi, sanayicisi, araştırmacısı ve devletin yetkili birimleri bir araya gelerek akılcı ve gerçekçi fizibilitelerin hazırlanıp yürürlüğe konması yapılmalıdır. Yoksa, “gecikmiş olduğumuz bu günlerden, çok daha sıkıntılı durumlara düşebiliriz.”

Türkiye'nin öncelikle, “milli bir hayvancılık ve hayvansal ürünler politikası” oluşturması şarttır. Bu politika bugüne kadar oluşturulmamıştır.

Yurdumuzda, diğer tarımsal sanayilerde olduğu gibi gıda sanayiine de gerekli önem, devlet ve özel sektör tarafından yeterince verilmemiştir. Sanayi dendiğinde; ülkemizde genelde makina, elektrik, lüks tüketim malları, otomobil, hatta montaj sanayii algılanmış, tarımsal ürünleri işleyen; gıda, tekstil, deri ve kürk, biyoteknoloji, tarıma dayalı kimya, gübre, beşeri ve tarımsal ilaçlar ve tarımsal alet ve makineler gibi sanayi kollarına gerekli önem verilmemiştir. Bir ülkenin gelişip kalkınması için tarıma dayalı çeşitli sanayi kollarının geliştirilmesi, insanlığa hizmetini sunması ve diğer sanayi kollarını beslemesinin sağlanması şarttır. Bugün, gelişmiş teknolojiler olarak kabul ettiğimiz ülkelerde öncelikle doğal kaynaklarını kullanan tarım sanayiine gerekli önem verilmiş, ilerleme sağlanmış ve buradan diğer sanayi dallarına geçilmiştir.

Kırmızı et üretim kaynağı olan hayvancılık sektöründe halen yem, hayvan sağlığı, kredi ve finansman, örgütlenme, fiat ve pazarlama sorunları güncelliğini korumaktadır. Ülkemizde et ve süt üretiminin artırılması amacıyla başlatılan sığır islah çalışmaları 1925'lere kadar uzanmasına karşılık, sağlanan ilerleme büyük ölçüde olmamıştır. Başarısızlığın temel nedeni tutarlı bir hayvancılık ve hayvansal ürünler politikasının oluşturulmamasındandır. Palyatif tedbirler, sektörde yıllardır devam eden ekonomik kısır döngünün kırılmasına yetmemiştir. Kendi üreticisini koruyacak hiç bir tedbir almadan, daha ucuz diye ithal edilen her türlü hayvansal ürün alımı ülkede hayvancılığın ciddi bir buhrana girmesine neden olmuştur. İşaret edilmesi gereken diğer önemli bir nokta 1980 yılında alınan 24 Ocak ekonomik tedbirleridir. Bu ekonomik modelin ge-

reği, başta et olmak üzere hayvansal ürünler destekleme kapsamı dışına çıkarılmıştır. 2000'li yıllarda Avrupa Topluluğu'na girme çabası gösteren ülkemizde, hayvansal ürünler destekleme kapsamından çıkarılırken, topluluk ülkelerinde hayvan üreticisi ve besicisi her aşamada pazar ve fiyat politikaları ile desteklenmektedir (11).

Et sanayii hayvancılık ile sıkı bir ilişki içindedir ve birbirine entegre olmuş iki sektördür. Dolayısı ile et sektöründe yapılması düşünülen iyileştirmeler hayvancılık sektöründen bağımsız olarak düşünülemez. Bu iki sektörün birlikte ele alınması gerekir. Bugün, et sanayii kritik bir dönemden geçmekte olup, gereken önlemler derhal alınmadığı takdirde sektör 2000'li yıllara çok daha büyük sorunlarla girecektir.

Serbest piyasa ekonomisi prensiplerinin bütün ilkeleri ile uygulandığı ülkelerde bile tarıma dayalı sanayi sektörü, piyasanın işleyişine terk edilmekte ve devlet sektörde teşvik, sübvansiyon ve düşük faizli finansman kolaylığı ile makro ekonomik politikayı saptayarak aktif bir rol oynamaktadır.

Diğer taraftan, bugün pek çok ülkenin, özellikle bazı Afrika, Güney Amerika, Rusya ve Doğu Bloku ülkelerinin içine düştüğü krizin ve komünizm rejiminin yıkılmasında en başta gelen nedenlerden birinin; "tarımsal üretim ve tarıma dayalı sanayilerini yeterli bir düzeyde geliştirmemek, yönlendirmemek, insanların gerekli şekilde doyuramamak" olduğunu unutmamalıyız. Polonya'daki demokratik değişimin başlaması sırasındaki et ve gıda kuyruklarını ve bugün Rusya'daki gıda sıkıntısını dikkatlice analiz etmek, ülkemizin geleceği, tarımsal potansiyelimizin işlenmesi ve yönlendirilmesi açısından çok yararlı olacaktır. Şu gerçek, herkesin üzerinde tereddütsüz birleştiği bir konudur: "Bugün stratejik öneme haiz mal, petrol değil, buğday ve her türlü gıda maddesidir."

2. TÜRKİYE HAYVANCILIĞININ ve ET SANAYİİNİN GENEL PROBLEMLERİ

Et Sanayii'nin genel durumu ve problemleri incelenirken, konunun hayvancılığın genel problemleri ile ele alınması gerekmektedir. Türk hayvancılığının genel problemlerini kısaca şöyle özetlemek mümkündür.

1. Hayvancılığa gerekli önem verilmemekte ve ülkemizde akılcı bir "hayvancılık politikası" bulunmamaktadır.
2. Birim hayvan başına elde edilen her türlü verim diğer ülkeler ve dünya ortalaması ile kıyaslanmıyacak ölçüde düşüktür.
3. Hayvancılık genelde ekonomik bir işletmecilik şeklinde yapılmamakta olup, işletme kapasiteleri çok düşük ve pazarlama imkanlarından yoksundur.
4. Yetiştiricide sermaye birikimi çok yetersizdir.
5. Hayvan yetiştiriciliğinde, genelde masrafların %70'ini yem girdisi oluş-

turmaktadır. Ülkemizde yeterli, kaliteli yem ve uygun çayır mer'a sıkıntısı önemli derecede çekilmektedir.

6. Gerekli desteği görmediği ve teknoloji yeterli düzeyde gelişmediği için, hayvansal ürünleri işleyen sanayi kuruluşları sayı, kapasite ve teknolojik düzeyden yoksundur ve mevcutları da çok düşük kapasite ile çalışmaktadır (9).

7. Bir ülkede kırmızı et üretiminin artırılması ve et sığırıcılığının geliştirilmesi, süt sığırıcılığının ve süt sanayiinin geliştirilmesi ile yakinen ilgilidir. Unutulmamalıdır ki, süt sığırıcılığını geliştirmeden et sanayii problemlerine çözüm getirmek imkansız gibidir.

Kırmızı et sanayiinin genel problemleri ise hayvancılıkla ilgili problemlerin yanında, aşağıdaki hususları da içermektedir.

1. Kırmızı et ve diğer hayvansal ürünler sanayiinin bugün için birinci problemi; miktar ve kalite olarak hammadde yetersizliği, yani kaliteli kasaplık hayvan ve et üretim yetersizliği, kasaplık hayvan arzındaki mevsimsel olan belirgin dalgalanmalar ve mevcut olan kasaplık hayvanın da gerçek et sanayii kuruluşlarına ulaştırılamamasıdır. Türkiye hayvan sayısı, sürü kompozisyonları ve üretim katsayıları belirlenerek her yöreye has hayvancılık fizibilite etüdüleri hazırlanıp yürürlüğe konmalıdır. Kasaplık hayvan kalitesinin yükseltilmesi doğrultusunda çalışmalar muhakkak surette yapılmalıdır.

2. Kırmızı et sanayiinin üretim aşamasındaki problemlerinin başında ise; kurulmuş ve kurulması planlanan kesimhane ve et ürünleri işletmelerinde "fizibilite edütlerini noksanlığı ve doğru bir şekilde yapılmamış" olması gelmektedir. Diğer problemlerin çoğu bu gerçekden kaynaklanmaktadır.

3. Kasaplık hayvan ve kırmızı et ve et ürünlerinde standart ve kalite kriterleri yeterli düzeyde geliştirilmemiş ve uygulamaya konmamıştır. Acilen kasaplık hayvan, karkas ve et ürünleri "Grading Sistemleri" geliştirilmelidir.

4. Et sanayiinde, çağımızın gerektirdiği bilgi ve teknoloji muhakkak surette uygulanmalıdır. Bu konuda gerekli eğitimin yaptırılması ve bu eğitimi alan yetişmiş kişilerin işletmelerde istihdamı sağlanmalıdır. Unutulmamalıdır ki et sanayii pek çok biyolojik, kimyasal, fiziksel, temel işlem mühendisliği konularını ve ekonomik bilgi ve uygulamaları gerektiren çok kompleks bir sanayi dalıdır. Bilim ve teknoloji gelişimi sanayiye aktarılmadığı için et sanayicisinin problemi fazlaca olmakta, karı düşmekte bu da yetiştiricisi, tüketici ve tüm kesimlere yansımaktadır.

5. Kırmızı et sektöründe ön görülen kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilmesi ve üretim potansiyelinin harekete geçirilmesi, kredi ve finansman sorununun çözümlenmesi ile de yakından ilgilidir. Ülkemizde kırmızı et sektöründeki işletmelerin üretimlerini sürdürülebilirliği için finansman desteğine ihtiyaç vardır. Bu nedenle 2678 Sayılı Kanunla

ilgili yönetmeliğe uygun entegre et tesislerinin desteklenmesi sağlanmalıdır.

6. Ülkemizde kesimhaneler, et ürünleri üreten ve pazarlayan işletmeler gereği şekilde denetlenmelidir. Denetlemede bugün için yürürlükte bulunan yanlış uygulamalar ve kargaşa giderilmelidir. Genel olarak gıda kalite kontrolü ve denetiminin pazara çıkan ürün üzerinde yapılması fiilen imkansızdır. Üretim aşamasında, fabrikada kontrol yapılmalıdır. “Otokontrol Sistemi” muhakkak geliştirilmelidir(10).

7. 2678 Sayılı Kanuna muhakkak işlerlik kazandırılmalıdır.

8. “Milli Et Sanayii Komisyonu” oluşturulup, çalıştırılmalı, “Et Sanayii Politikamız” belirlenip, günlük tartışmalardan kurtarılmalıdır.

9. Yurdumuzda, üretici, işletmeci, pazarlamacı ve tüketicuyu yönlendiren kapsamlı dünya ve ülke koşulları dikkate alınarak, iyi hazırlanmış “Gıda Kanununun” çıkması şarttır. Yurdumuzda, bir ‘Yem Kanunu’ vardır, şüphesiz ki gereklidir de, ancak, ne yazık ki halen gıda kanunumuz yoktur.

10. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı’na bağlı bir “Gıda İşleri Genel Müdürlüğü” kurulup, 9 ana gıda sanayii sektörünün daire başkanlıkları oluşturularak, gıda ve et sanayii sahipsizlik ve kargaşadan kurtarılmalıdır. Bu genel müdürlük, ilgili olabilecek kuruluşlar ve bakanlıklar arasındaki koordinasyondan sorumlu olmalı, üretici, sanayici, ticaretçi ve müteşebbisin tek ve yetkili muhatapı olmalı ve yaptırım gücüne sahip olmalıdır. Gıda kanunu çıkmadan, böyle bir genel müdürlük kurulmadan ve yukarıda kısaca özetlenen konularda gerekli teşvik, destek ve uygulamalar yapılmadan Türk et sanayicisi iş adamı ve ticaret erbabından daha büyük atılımların beklenmesi yersiz olur. Ancak, şu hususa da dikkat edilmelidir ki, Türk işadamı ve sanayicisi de, gelişmiş teknolojiye sahip ülkelerdeki sanayici ve işadamlarının taşıdığı sorumluluk ve katılımcılık duygusu taşınmalı ve gereğini yerine getirmelidir.

3. BAZI RAKAMLARLA ET SANAYİİ

Gelişmiş ülkelerde et tüketiminin yaklaşık 100 kg/yıl olduğu çeşitli istatistiklerde belirtilmektedir. Ülkemizde kişi başına tüketilen et miktarının 20kg/yıl değeri, canlı hayvan varlığımız ile karşılaştırıldığında sektörün içinde bulunduğu durum ortaya çıkmaktadır. Başka bir deyişle, mevcut hayvan varlığımız iyi değerlendirilememekte ve ekonomiye katkısı düşük olmaktadır. Bugün kırmızı et sektörü, kesime uygun hayvan sayısının azlığı nedeni ile arz yönlü, et ve et ürünlerinin tüketiminin azlığı nedeni ile talep yönlü olmak üzere bir kısır döngü arasında faaliyetini devam ettirmek zorundadır.

En son istatistiki rakamlara göre yurdumuzda 11.951.000 baş sığır 39.418.000 baş koyun olduğu bildirilmektedir (4). Ülkemizde, belediye mezbahaları ve kombinalarda kesilen hayvanlar ve bunun %20 miktarındaki kaçak kesim ve kurban kesimleri de dahil

son yılda 9.125.000 küçük baş, 2.220.000 büyük baş civarında hayvan kesimi gerçekleştirildiği tahmin edilmektedir(3). Bu kesimler sonucu elde edilen et miktarı, toplam 466.620 ton civarındadır (5). Üretilen bu etin 695 tonu pastırmaya, 8010 tonu sucuğa, 5395 tonu salama, 153 tonu et suyu ve et mamülleri konservesine, 1220 tonunun ise kavurmaya işlendiği bildirilmektedir. Üretimden geriye kalan miktarın büyük bir kısmı taze olarak tüketilirken, önemli bir bölümü de dondurulup, belirli bir süre muhafaza edildikten sonra tüketilmektedir. Toplam et üretiminin %70'inin dondurulduğu tahmininden, bir yılda dondurulan et miktarının 315.800 ton civarında olduğu hesaplanabilecektir. Yurdumuzda, özellikle taze et ürünleri çoğunlukla karkas halinde veya çeşitli büyüklükte parçalara parçalandıktan sonra soğuk depolarda dondurularak muhafazaya alınmaktadır. Mamül halde tüketilen et ürünlerinden, özellikle sosis ve salamların muhafazasında, son yıllarda dondurularak muhafaza yöntemi fazlaca uygulanmaktadır. İster taze halde, ister ise mamül halde dondurularak muhafaza edilen et ve et ürünleri için uygulanan dondurma işleminin standard bir yöntemi en uygun derecesi, dondurma şekli ve ürünün donması için gerekli olan süre konusunda, ülkemizde bilgi birikimi yetersizdir. Bu konuda özellikle son yıllarda yapılmaya başlanan bir kaç sınırlı çalışma yetersiz kalmaktadır. Bu problemleri gidermeye yönelik yapılacak çalışmalar soğuk depo kapasitesinin etkin şekilde kullanımı, enerji sarfiyatının minimuma indirgenmesi, ürün kalitesinin korunması, ekonomik değerlendirmeler ve işletmecilik açısından büyük önem arz etmektedir. Bu konular üzerinde ülkemizde titizlikle durulmalıdır.

Ülkemiz et sanayiinde üzerinde durulacak diğer önemli bir konu ise işlenmiş et ürünleri çeşidi, miktarı, kalitesi ve standardının artırılması, yükseltilmesidir. Toplumumuzun bu tip işlenmiş et ürünleri tüketimini artırmamız gerektiği gibi, tüketim fazlasının da ihracı yapılmalıdır.

Ekonomisi ve hayvancılığı gelişmiş batı ülkelerinin tarımsal yapıları incelenecek olur ise, bu ülkelerde hayvancılık sektörü gelirlerinin tarımsal gelirler içindeki payının %60-70 oranında olduğu görülür. Türkiye'de ise bu oran %30 civarında olup, gelecek yıllarda sektörün hızla geliştirilmesi ve tarım gelirleri içindeki payının %50'nin üzerine çıkartılması hedeflenmiş ve 6. beş yıllık kalkınma planlarında da ön görülmüştür. Ancak, şimdiye kadar hiç bir dönemde bu sektördeki hedeflere ulaşamamış hatta 1980 yılından bu yana sektörde önemli gerilemeler olmuştur.

II-SÜT ENDÜSTRİSİ

1. TÜRKİYE'DE SÜT ÜRETİMİ

Türkiye'de süt sanayiinin durumunu irdeleyebilmek için önce süt üretim durumuna bakmak gerekir. Çizelge 1, 1985-92 yılları arasındaki sağmal hayvan sayıları ile üretilen süt miktarını vermektedir (3).

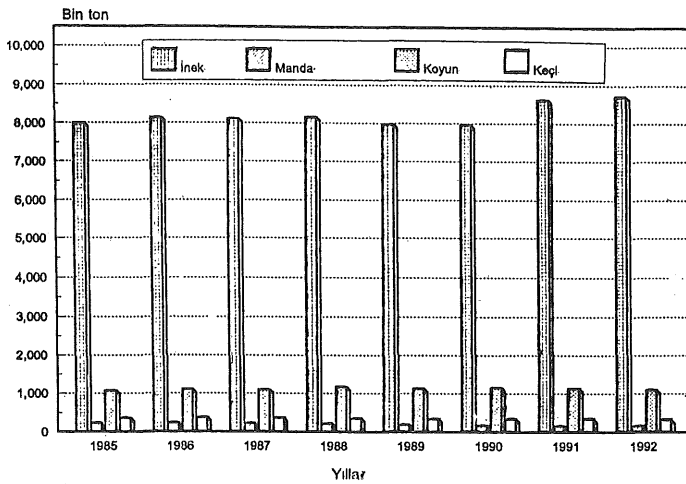
Çizelge 1. Türkiye'de Sağmal Hayvan Sayıları ve Süt Üretimi (3).

		1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Toplam	A	35 910	36 586	36 261	37 710	36 176	35 793	35 389	34 237
	B.....	9 670	9 840	9 798	9 890	9 633	9 618	10 240	10 279
İnek	A	6 102	6 271	6 247	6 269	6 154	5 893	6 119	6 070
	B.....	7 994	8 134	8 110	8 156	7 973	7 961	8 617	8 715
Manda İneği	A	261	254	252	231	204	188	171	165
	B.....	240	235	232	214	188	174	161	156
Koyun	A	22.778	23 259	23 152	24 609	23 635	23 699	23 22	22 399
	B.....	1 073	1 101	1 096	1 164	1 129	1 145	1 127	1 089
Kıl keçi	A	5 781	5 768	5 636	5 623	5 385	5 358	5 275	5 083
	B.....	343	349	340	336	326	324	322	308
Tiftik keçi	A	988	1034	974	978	797	655	602	520
	B.....	20	21	20	20	17	14	13	11

A= Sağılan Hayvan Sayısı (bin baş)

B= Süt Üretimi (bin litre)

Grafik ise süt üretiminin yıllar içindeki değişimini göstermektedir (3).



Çizelgenin ortaya koyduğu sonuç şudur: Son sekiz yılda süt üretimi önemli bir artış ortaya koyamamıştır. Koyun sütü üretimi hemen hemen sabit kalmış, manda, tiftik keçisi ve kıl keçisi ve kıl keçi sütü üretimi azalmış, inek sütü üretimi ise, son sekiz yılda yaklaşık %10 kadar artmıştır. Bu artış yetersizdir. Çünkü, tarafımızdan yapılan hesaplamalar normal bir besleme için süt üretimimizin 20 milyon ton, fakat hiç olmazsa en az 15 milyon ton olması gereğini ortaya koymakta, bugünkü üretimimiz ise 10 milyon ton dolayında bulunmaktadır. Özetle söylememiz gerekirse, yıllık süt üretimimizin en az %50 artırılması gerek.

Kültür ırkı hayvanların ve melezlerin oranı yıllar içerisinde artış göstermişse de, bu artışın özellikle son yıllarda damızlık dişi sığır ithalatı ile karşılanmış olması, bize göre yanlış bir uygulama olup, yapay tohumlamanın etkin hale getirilmesi ve melezleme çalışmalarının yaygınlaştırılması damızlık süt sayısını ithaline tercih edilmelidir.

1992 yılı verilerine göre Türkiye'deki toplam sığır sayısı 11.951.000 olup, bunun 1.337.000'i kültür ırkı, 4.132.000'i kültür ırkı melezi ve 6.482.000'i ise yerli ırklardır. (Anonim, 1994). Oransal olarak söylersek, sığırlarımızın %54,2'si yerli, %34,6'sı melez, %11,2'si ise kültür ırkıdır. Sağılan hayvan sayısı bakımından incelendiğinde yerli inek oranı %53,5, melez inek oranı %35,0 ve kültür ırkı inek oranı ise % 11,5 dir. 1992 yılına ait toplam inek sütü üretimi 8. 715.020 ton olup, bunun %27,7'si yerlirklarına %48,6'sı melez ırklara ve %23,7'si kültür ırklarına aittir. Ortalama süt verimi, kültür ırklarında 2,958 ton, melez ırklarda 1.994 ton, yerli ırklarda ise 0,743 tondur. Bu rakamlar da yerli ırklardan hızla melezlemeye ve kültür ırklarına geçilmesi gereğini ortaya koymaktadır.

2. SÜT SANAYİNİN DURUMU ve SEKTÖRDEKİ KURULUŞLAR

Türkiye'de süt sanayiinin durumuna bakıldığında, teknolojik gelişim, kapasite ve çalışan personelin niteliği açısından çok değişik yapıda işletmenin üretimde bulunduğu görülür. Bu nedenle hem üretim maliyeti ve hem de ürün kalitesi bakımından verilerine göre Türkiye'de 100 ton/yıl'ın üzerinde olan sütçülük işletmelerinin sayısı 1308 olup, bunun % 48'i kamu sektörüne, 63'ü kooperatiflere ve 1197'si özel sektöre aittir. Bu işletmelere ait toplam kapasite ise 5.724.720 ton'dur. Daha düşük kapasiteli ve çok ilkel koşullarda çalışan mandıra tipi bir çok işletme daha faaliyette bulunmakta olup, bunlarla birlikte toplam işletme sayısını 1990 yılı için 4317'dir. Yıllık kapasitesi 5000 ton'un üzerinde olan, plakalı postorijazyon ya da UHT sistemine sahip işletme sayısı 146 dır. Bu işletmelerin toplam kapasitesi 2.916.520 ton yıl iken; 1000-5000 ton/yıl kapasiteye sahip 1162 işletmenin toplam yıllık kapasitesi ancak 2.808.200 ton'dur. Bu işletmelerde de plakalı pastörizatör, UHT sistemi ve çift cidarlı kaynatma kazanından bir ya da ikisi bulunmaktadır.

Özel sektöre ait 14 modern fabrikanın yıllık çiğ süt işleme kapasitesi 872.360; SEK'in iştiraki olan 5 fabrika ile birlikte toplam kapasitesi 358.200 ton olup, bu kapasitelerle sayısı 1200 dolayında olup yıllık kapasitesi 1.000 ton/yıl'ın üzerinde olan özel mandıralar ile AOC' ve Ankara, Atatürk ve Ege Üniversitelerine ait kapasiteler de eklenmelidir.

Tarım ve Köyişleri Bakanlığının Gıda Sanayii envantere çalışmalarına göre, 1990 yılı için ürün miktarını gösteren kurulu kapasiteler, gerçekleşme durumu ve kapasite kullanım oranı çizelge 2'de verilmektedir.

Görüldüğü gibi sterilize süt dışında tüm ürünler için kapasite kullanım oranı son derece düşüktür. Bunun başka nedeni SEK'na ait özellikle Doğu ve G. Doğu Anadolu'daki pek çok işletmede kapasite kullanımının % 10'ların altında olmasıdır. Modern Özel Sektör işletmelerinde kapasite kullanımı oldukça yüksektir.

Gerek SEK'ne ve gerekse özel sektöre ait tesisler incelendiğinde şu hususlar öne çıkmaktadır:

- Ülkemizde işletmelerin çok büyük kısmı düşük kapasitelidir. Düşük kapasite, işletme içi kalite kontrol sisteminin kurulmasını, standart ve kaliteli üretim yapılmasını, hijyen ve sanitasyon koşullarına uyulmasını engellemekte, maliyeti yükseltmekte, ileri teknolojiye geçişe fırsat tanımamaktadır. Günümüzde bir çok ülkede günlük süt işleme kapasitesi 250-500 ton olan işletmelere geçilmekte olduğu göz önüne alınırsa, Türkiye'deki durum daha açık görülür.

Çizelge 2. Süt ve Ürünleri Sektöründe Kurulu Kapasite ve Kullanımı (1990 yılı)

Ürünler	Kurulu Kapasite (ton/yıl)	Gerçekleşme (ton)	Kapasite Kullanım Oranı
Pastörize süt	332 132	110 553	33.3
Sterilize süt	71 578	83 979	117.3
Süttozu	7 788	3 760	48.3
Tereyağı	51 886	6 336	12.2
Beyaz Peynir	741 997	139 249	18.8
Kaşar peyniri	90 193	15 482	17.2
Yoğurt	916 749	297 989	32.5
Tulum Peyniri	5 651	2 370	41.9
Dondurma	50 026	6 185	11.9
Eritme Peyniri	5 732	3 219	56.1
Diğer Peynirler	5 155	430	8.3

- Ülkemizde henüz sürekli tereyağı üretimi sistemlerine geçilemediği gibi, yarım yağlı terayağı üretimine de geçilmemiştir.

- Sağlık açısından çok önemli bir konu, ülkemizde hala portörje edilmemiş süttten beyaz peynir üretilmesi ve bu peynirlerin gerekli süre bekletilmeden piyasaya sürülmesidir. Aynı şekilde postörjezyon uygulanmamış tereyağlarının da -tüketici bilinçsizliğinden ötürü-kahvaltılık olarak kullanılmasıdır. Her iki üründe görülen bu sakınca, ancak modern fabrikalarda üretim ile ortadan kaldırılabilir. Çünkü binlerce küçük mandırayı bu konuda denetlemek ya da üretimlerini gereğince yapmalarını sağlamak mümkün değildir.

- Küçük işletmelerde yan ya da artık ürünler değerlendirilmediğinden gerekli otomasyon kurulamadığından maliyet yükselmektedir.

3- SÜT SANAYİİ ÜRÜNLERİNDE DIŞ TİCARET

Süt ve ürünlerinde ithalat durumuna bakıldığında, özellikle 1990 yılından itibaren ithalatın hızla arttığı görülmektedir. Özellikle terayağı, peynir ve süt tozu ithalat miktarları oldukça önemlidir (Çizelge 3). AT (Bugünkü adıyla Avrupa Birliği) ülkelerinden ithalatımızda da yine bu üç ürünün, özellikle de süt tozu ve peynir ithalatının çok büyük payı bulunmaktadır (Çizelge 4) (6).

Çizelge 3. Süt ve Ürünleri İthalatı (Birim/ton)

Ürünler	1988	1989	1990	1991	1992
Süt ve Krema (Taze)	-	47	33	150	272
Süt ve Krema (Konserve) (süttozu dahil)	5 291	3 251	10 380	6 280	6 112
Yoğurt-Ayran	-	1	17	110	136
Tereyağı	801	681	2 383	5 209	7 551
Peynir ve Çökelek	724	860	1 535	2 981	6 266

Kaynak: 7.5 YKP Süt ve Mamülleri ÖİKR

Çizelge 4. AT Ülkelerinden Süt ve Ürünleri İthalatı (Birim/ton)

Ürünler	1988	1989	1990	1991	1992
Süt ve Krema (Taze)	-	42	26	150	162
Süt ve Krema (Konserve) (süttozu dahil)	4 045	2 059	4 703	3 755	3 749
Yoğurt-Ayran	-	1	17	85	133
Tereyağı	801	681	1 905	1 120	1 125
Peynir ve Çökelek	350	214	770	1 147	2 739

Kaynak: 7.5 YKP Süt ve Süt Mamülleri ÖİKR

Süt ve ürünleri ihracatına baktığımızda ise (Çizelge 5) toplam ihracatımızın önemli düzeyde olmadığı yalnızca peynir ihracatının dikkate değer bir rakama ulaştığı görülmektedir. AT ülkelerine ihracatımız da çok düşük düzeyde kalmakta yine bir miktar peynir ihracatında bulunduğumuz dikkati çekmektedir (Çizelge 6) (6).

Çizelge 5. Süt ve Ürünleri İhracat Miktarı (Birim/ton)

Sıra No:	Ana Mallar	1988	1989	1990	1991	1992
04.01	Süt ve Krema (Taze)	389	261	33	48	51
04.02	Süt ve Krema (Konserve) (süttozu dahil)	94	26	39	27	44
04.03	Yoğurt-Ayran	-	268	200	31	97
04.05	Tereyağı	165	159	127	111	360
04.06	Peynir ve Çökelek	3 558	2 882	3 240	2 162	2 383

Kaynak: 7.5 YKP Süt ve Mamülleri ÖİKR

Çizelge 6. AT Ülkelerine Süt ve Ürünleri İhracatı (Birim/ton)

Sıra No:	Ana Mallar	1988	1989	1990	1991	1992
04.01	Süt ve Krema (Taze)	3	-	6	-	-
04.02	Süt ve Krema (Konserve) (süttozu dahil)	-	-	1	-	8
04.05	Tereyağ	0.4	-	-	-	5
04.06	Peynir ve Çökelek	713	411	392	390	362

Kaynak: 7. 5 YKP Süt ve Mamülleri ÖİKR

Peynir ihracatının da yalnızca Avrupa'da yaşayan yurttaşlarımıza yönelik olduğu bilinmektedir.

4- DURUMUN DEĞERLENDİRİLMESİ

1) Türkiye'de süt üreticisi dağınık ve organizasyonsuz, süt üretimi yetersizdir. Süt ve ürünlerine ilişkin dışticaret rakamları da bu durumu açıklamaktadır. Kaldı ki, dış ticarete ihracat aleyhine duruma karşın, Türk halkının yeterince süt ve ürünleri tüketmediği de bilinmektedir.

2) Yeterli süt işleme kapasitesi yoktur. Var olan kapasitenin büyük kısım ilkel işletmelere aittir. Ayrıca, var olan kapasite de tam kullanılmamaktadır.

3) Süt teşvik primi çalışmaları olumludur. 10.3.1994 den itibaren fabrikalara verilen süt için 2000 TL/L, mandıralara verilen süt için 1500 TL/l teşvik primi ödenmektedir.

4) Tarım ve Köyişleri Bakanlığının "Süt Tüketimini Artırma Kampanyası" olumlu bir gelişmedir. Aynı kampanya içerisinde yer alan "Okul Sütü" programları da yine olumlu sonuçları olan, gerekli bir çalışmadır. Sürdürülmelidir.

5) Türkiye'de süt sanayiinde endüstriyel maliyet yüksektir. Bunun nedenleri arasında, kimi alet ve makina ile ambalaj malzemelerindeki dışa bağımlılık, işletme sermayesinde yetersizlik, düşük verimli işgücü, düşük nitelikli yardımcı madde girdileri ve özellikle faizlerin yüksek oluşu en önde gelenleridir.

6) Türkiye'de pekçok alanda olduğu gibi, süt ve ürünleri sanayiinde de, modern işletmeler aleyhine işleyen bir haksız rekabet düzeni vardır.

7) Gıda sanayiinin genel bir sorunu olarak ve bize göre de en önemli sorun olduğu bilinen "mevzuat karmaşaları" vardır.

8) İç talep, özellikle içme sütünde son derece düşüktür.

9) Üretim çeşitliliğine gidilememiştir. Örneğin bir meyveli yoğurt üretimine bir-iki firmanın dışında el atılmamıştır. Margarin üretiminde yer verilen diyet margarinini uygulamasına; tereyağı üretiminde “diyet tereyağı” veya diğer adıyla yakın yağlı tereyağı uygulaması olarak geçirilmemiştir.

10) İthal edilen süt ve ürünlerinin nitelikleri ve standartları uygunluğu gerekli cıdiyetle denetlenmemekte, hatta kullanım süresi geçmiş ürünler piyasaya sunularak, düşük fiyatlı satılmakta, yurt içi üretim aleyhine haksız rekabet yaratılmaktadır.

11) Süt ve ürünleri sanayiinde çevre kirliliğine önem verilmesi gerekmektedir. Süt sanayii açısından en önemli çevre kirliliği atık suların neden olduğu çevre kirliliğidir. Bu atık sular arıtılmamış çözülmüş haldeki organik madde açısından çok zengin olup, biyolojik açıdan arıtılabilir. Böylece bırakıldıkları ortamda fermentasyona uğramaları, akarsu ve göllerde O₂ azalmasına neden olarak bu canlıların ölümüne neden olmaları önlenmiş olur.

12) 1984 yılında zamanın iktidarı tarafından üreticiyi terbiye etmek amacıyla başlatılan yaygın süt ürünleri ve özellikle de peynir ithalatı, fiyat istikrarı korumak ve özellikle de peynir ithalatı, fiyat istikrarını korumak bir yana, sütün para etmemesi nedeniyle süt sığırları kesime gittiğinden bugünkü darboğazın önemli nedenlerinden birini oluşturmuştur. Tüm bunlar bilinmesine karşın, süt ürünleri ithalatının hem de artırılarak sürdürülmesi, anlaşılması kolay olmayan bir durum yaratmaktadır.

13) Gümrük birliğine geçilmesi durumunda, Avrupa Birliği ülkeleri ile rekabet edebileceğimize inanmak güçtür. Birincisi, üretimimiz zaten kendi tüketimimizi karşılamaktan uzaktır. İkincisi, AB ülkeleri hem üretim ve hem de ihracat aşamalarında ayrı ayrı destek programları uygulamaktadır. Varolan mevzuatımız ise AB ülkeleri halkına satabileceğimiz kalitede ürün elde etmemiz için asla yeterli değildir.

14) Özelleştirmeye gelince, bu makalenin kaleme alındığı günlerde görünen manzara şudur: Türkiye’de etkin olan sermaye kesimi ve siyasal kesimsiz ne söylerseniz söyleyin, ne denli haklı olursanız olun, sizi dinlemeye ve düşündükleri doğrultuda özelleştirme yapmaya karardır. Görünen gerçek, başlangıçta ifade edilen, üretimin rasyonel eleştirilmesi amacının, özelleştirme yoluyla az ya da çok bütçeye kaynak yaratma amacına dönüştüğüdür. Tüm bu temel düşüncelerimize karşın yine de bir-iki hususun altını çizmek istiyoruz. SEK’in kuruluş yasası incelenirse, orada da görülür ki, devlet başlangıç da kurumu belli bir yere getirdikten, süt üreticisini bir ölçüde kaldırdıktan sonra, süt işletmelerinin üretici kooperatiflerine devrinden sonra, kenara çekilmek düşüncesindedir. Bu düşüncenin bugünkü özelleştirme düşüncesinden farkı en başta amacındadır. Başlangıçta düşünülen, bugünkü düşüncenin aksine, kime ve kaç olursa olsun ver kurtul düşüncesi değildir. Doğrudan doğruya, beli bir güce ulaştırılan üreticileri kendi izlerine sahip hale getirme düşüncesidir. Bugün öne sürülen, süt

kurumunun zarardan kurtarılması, devlete yük olmaktan çıkarılması gibi düşüncelerde gerçeği yansıtmamaktadır. Çünkü satılabilen fabrikalar son derece yüksek kapasite ile çalışan, hiç bir açıdan özel sektörün gerisinde olmayan fabrikalardır. SEK'in elbette çok düşük kapasiteyle çalışan, zarar eden, devlete yük olan bir çok fabrikası vardır. Ancak bu fabrikaların kuruluş yerleri, o yerlerde yaşayanların sosyo-ekonomik yapıları, işsizlik sorunları gibi hususlar gözönüne alınır, bu fabrikaları kurup, işletmekle devlet'in ekonomik olmaktan çok sosyal amaçlı bir faaliyet yürüttüğü görülür. O yörelerde ki fabrikaların, özel sektöre-hatta üste para verilerek bırakılsa bile- kârlı bir biçimde çalıştırılmasını ne denli zor olduğunu bu işi bilenler çok iyi görmektedir. Fabrikaların ve sonuçta SEK'in kârlılık durumuna baktığımızda ise, çok çarpıcı bir görüntü karşımıza çıkmaktadır. SEK, özelleştirme rüzgarı estirilinceye kadar tüm olumsuz koşullara, kârlı çalışamayacağı peşinen bilinen fabrikaları özellikle Doğu ve G. Doğu'da açmış olmasına karşın, sürekli kâr etmiştir. (Anonim, 1993 b). Ne zaman ki, özelleştirme konusu gündeme getirilmiştir, çok ilginç bir rastlantıyla kurum o gün zarar eder duruma gelmiş ve halen de bu zarar eder durumunu sürdürmektedir. Kaldı ki, fabrikaların hangi fiyatlarla elden çıkarılmak istendiği görülünce, doğrusu, olayda iyi niyet noksanlığı olduğu kuşkusuz doğmaktadır. Örgütsüz süt üreticisini, süt fabrikalarında çalışanları, Doğu ve G. Doğu Anadolu Bölgesindeki süt fabrikalarının sosyal yararlarını gözardı eden bir özelleştirme sonuçta yalnızca hüsrana getirir.

III- SU ÜRÜNLERİ ENDÜSTRİSİ

1. GİRİŞ

Bilindiği üzere, dünya nüfusunun hızlı artışı ve artan nüfusun daha iyi beslenme isteği gibi iki önemli faktör, dünya gıda kaynaklarının en uygun şekilde kullanılmasını zorunlu kılar. Bugün teknolojide ulaşılan yüksek düzeye, bilimsel çalışmalara ve uluslararası kuruluşların gösterdiği büyük çabalara rağmen, dünyanın bazı yörelerinde yetersiz ve dengesiz beslenme sorunları halen büyük bir ağırlıkla kendini duyurmakta ve kamuoyunu sürekli meşgul etmektedir. Bilindiği gibi ulusların ve onu oluşturan biyerlerin sağlıklı ve güçlü olarak yaşamasında, ekonomik ve sosyal yönden gelişmesinde, refah düzeyinin artmasında, mutlu, huzurlu ve güvence altında varlığını sürdürebilmesinde yeterli ve dengeli beslenme temel koşullardan birisi, belki de en önemlisidir.

Genellikle, yetersiz ve dengesiz beslenmenin toplum sağlığını olumsuz yönde etkileyeceği, sosyal ve ekonomik gelişmeyi yavaşlatacağı kabul edilir. Dengeli ve yeterli miktarda gıda tüketmeyen insanların hastalıklara karşı direnci az, verimleri düşüktür. Kişisel ve toplumsal tutum, davranış ve tepkileri sağlıklıdır olur.

Yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanabilmesi için protein temini kaçınılmazdır.

Günlük alınması gerekli proteinin üçte birinin hayvansal kaynaklı olması gerektiği de bilinmektedir. Su ürünlerinin beslenmede hayvansal protein kaynağı oluşu nedeniyle taşıdığı önem çok büyüktür. Özellikle ülkemizde nüfusun hızlı artması dengeli beslenmemizde ciddi sorunlar yaratmaktadır. Protein açığını kapatmada ülke ekonomisine ucuza mal oluşu nedeniyle su ürünlerine gereken önem verilmelidir.

Bu ürünlerinin beslenme değeri et ve yenebilir kısımlarının kimyasal yapısına, avlanma ve işlenme tarzına bağlı olarak değişim gösterir. Protein ve mineral içeriğinin yüksek, enerji değerinin düşük olması su ürünlerine diyetetik bir özellik kazandırır.

Son yıllarda sağlıklı beslenme bilincinin yaygınlaşması ile talep eğrilerinde beyaz ete ve özellikle balık eti lehine bir kayma gözlenmektedir. Besin kaynağı olarak balık tüketimi dünyada giderek artmaktadır. 1970 yılında balık arzı 40 milyon ton iken bu değer 1991 yılında 97 milyon tona ulaşmıştır. Balık arzındaki artış geliştirmekte olan ülkelerde daha fazla ve yıllık %4, gelişmiş ülkelerde ise % 1.6 olarak gerçekleşmiştir. Üretimdeki artış hızının yanı sıra üretilen toplam balık miktarı da, arz bazında ele alındığında geliştirmekte olan ülkelerde, gelişmiş ülkelere göre daha fazla olmaktadır (12).

İkinci Dünya Savaşından sonra dünyada su ürünleri üretiminde önemli gelişmeler olmuş ortalama yıllık artışlar 1960-70 yılları arasında % 5.6, 1970-80 yılları arasında % 6.9, 1980-82 yılları arasında % 2.3, 1988-90 yılları arasında % 1.3 olmak üzere belirli bir değere doğru, yani dünya denizlerinden en fazla yıllık üretilebilecek üretim kapasitesinin üst sınırına, yaklaşık 150 milyon tona ulaşmıştır (2).

Ülkemiz su ürünleri üretimindeki artış da dünya su ürünleri üretim trendine benzer olarak 1960-70 yılları arasında %7.2, 1970-80 yılları arasında % 8.7, 1980-82 yılları arasında %7.8, 1982-84 yılları arasında % 7.7 olmuşsa da 1989 yılında bir önceki yıla oranla % 32.4. ve 1990 yılında da % 15.8 azalmıştır. (2).

1989 yılı itibarıyla üretim Asya ülkelerinde 26.4 milyon ton, Afrika ülkelerinde 4.6 milyon ton ve Latin Amerika ülkelerinde 3.7 milyon ton olarak gerçekleşmiştir (8).

Kişi başına düşen balık miktarı ise gelişmiş ülkelerde yılda 27 kg, geliştirmekte olan ülkelerde ise 9 kg dır (8).

Özellikle denize kıyısı olan az gelişmiş ülkelerde diyetteki proteinin esası deniz ürünlerinden karşılanır. Bu açıdan balık ve diğer su ürünleri büyük önem taşımaktadır. Su ürünleri geliştirmekte olan ülkeler için vazgeçilmez ve ucuz bir protein kaynağıdır.

Dünya nüfusunun toplam hayvansal protein ihtiyacının %16'sı balıktan karşılanırken Asya ülkelerinde hayvansal protein ihtiyacının % 35.6'sı, Afrika'da % 21.1'i, Kuzey Amerika'da % 6.6'sı, Batı Avrupa'da % 9.7'si balıktan karşılanmaktadır. (8).

Ülkemiz, su ürünleri üretimine elverişli alanlar yönünden azımsanmayacak bir potansiyele sahiptir. Ülkemizde Akdeniz, Ege, Marmara, Boğazlar ve Karadeniz kıyısında

toplam 8.333 km'lik kıyı şeridi ile iç sularda sayısız akarsu, göl, gölet ve barajın 383.420 ha'lık su ürünleri üretimine esas olan kaynakları ve bu bölgelerde yaşayan su ürünü türlerinin sayısı incelendiğinde ülkemiz kaynaklarının zenginliği çok belirgin olarak ortaya çıkar (Çizelge 1) (1).

Çizelge 1. Türkiye'de Su Ürünleri Oluşturan Organizma Grupları ve Tür Sayıları (1).

Organizma Grubu	Tür Sayısı	Ekonomik Önem Taşıyan Tür Sayısı
Balıklar	19.000	500-300
Omurgasızlar	160.000	130
Algler	4.500	50
Memeliler	124	52
Kurbağalar	5	3-5
Kaplumbağalar	6	6
Salyangozlar	2	2
Toplam		518

Fiziki olanaklarımız bu kadar uygun olmasına rağmen hem balık tüketimi, hem de üretimi yönünden dünya sıralamalarında çok alt sıralarda yer almaktayız (12). Kişi başına düşen yıllık tüketimimiz 5.375 kg ve yıllık su ürünleri üretimimiz ise 364.661 ton'dur (Çizelge 2). (7).

Çizelge 2. Türkiye'de Su Ürünleri Üretim ve Tüketimi (7).

Yıllar	Üretim (1) (Ton)	İç Tüketim (Ton)	Nüfus (000)	Kişi Başına Tüketim Kg (2)
1987	627.913	397.024	52.561	7.554
1988	676.004	469.003	53.715	8.731
1989	457.116	344.484	54.893	6.276
1990	385.114	345.342	56.095	6.156
1991	364.661	308.153	57.326	5.375

(1) Deniz balıkları, diğer deniz ürünleri ile tatlı su balıkları ve kültür balıkçılığı dahildir.

(2) Taze, soğutulmuş, tütümlü, tuzlu, konserve ve diğer şekilleri dahildir.

Diğer ülkelerin kişi başına düşen yıllık balık tüketimine baktığımızda bu değer İzlanda'da 100 kg, Portekiz'de 63 kg, İspanya'da 37 kg, Yunanistan'da 14 kg, Bulgaristan'da ise 10 kg'dır (12).

Hızlı nüfus artışının olduğu ülkemizde artan nüfusun protein ihtiyacının karşılanmasında yeni kaynakların araştırılması yanında, özellikle su ürünleri potansiyelimizin, daha rasyonel bir şekilde değerlendirilmesi kaçınılmazdır.

Su ürünlerinin insan beslenmesine katkısının yanısıra, sanayi sektörüne hammadde sağlanması, istihdam imkanı yaratması ve yüksek ihracat potansiyeline sahip olması gibi sebeplerden dolayı da Türkiye ekonomisinde ve sosyal hayatında önemli bir yere sahiptir. Oysa Türkiye’de üretilen su ürünlerinin gıda sanayiinde kullanım payı son yıllarda bir artış göstermekle beraber olması gerekli düzeyde değildir. Genelde iç tüketime sunulan ve ihraç edilen su ürünlerimiz büyük oranda işlenmemiş ürünler şeklindedir.

Türkiye açısından önemli olan, son yıllarda düşme trendi gösteren (avcılıkla elde edilen) deniz balıkçılığında elde olunan balık miktarı ile yetiştiricilikten elde edilen balık miktarını artırma çabaları yanında ürettiğimiz ve üreteceğimiz bu su ürünlerinin gıda sanayiinde kullanım payını artırarak gerek iç gerekse dış pazarlarda pazarlanması olanaklarının yaratılmasıdır. Su ürünlerinin gıda sanayiinde kullanım payının artması taze tüketim oranını giderek düşürecek ve önemli protein kaynağı gıda grubunun belli av mevsimleri dışında kullanılmalarını sağlama yanında üretim bölgesinden uzak bölgelerde de tüketim şansını artıracaktır. Ayrıca üretimle birlikte işlemeyi de gerçekleştirebilirsek bu alandaki işçilik ülkemizde kalır ve işsizliğin yoğun yaşandığı ülkemizde bir imkan daha yaratılmış olur. İşlenmiş ürünün sağlayacağı ekonomik faydayı da unutmamak gerekir. Bu alanda hammadde temininden başlayarak üretimin gerçekleştirilmesi ve tüketiciye sunulmasında ambalaj, dağıtım ve pazarlama da dahil olmak üzere gerekli etüdler yapılmalı, modern ve uygun şartlarda kaliteli ve standart üretimin sağlanması gerçekleştirilmelidir.

2. SU ÜRÜNLERİ SANAYİİ

2.1. Su Ürünleri Gıda Sanayii

Gıda sanayiinin su ürünleri sektöründe faaliyette bulunan kuruluşlar Et ve Balık Ürünleri A.Ş. ile özel sektöre ait entegre olmuş veya olmamış kuruluşlardır (Çizelge 3) (7).

Türkiye’de su ürünleri alanında faaliyet gösteren bu sanayi kuruluşlarının ürünler bazında toplam üretim miktarları ise Çizelge 4’e verilmiştir.

Su ürünleri sanayii üretiminde son yıllarda özellikle dondurulmuş balık, konservesi ve salyangoz üretiminde önemli gelişmeler gerçekleşmiş ise de bu sektörde henüz istenilen düzeye ulaşamamıştır.

Çizelge 3. Türkiye’de Bulunan Önemli Su Ürünleri Sanayii Kuruluşları (7).

Firma Adı	Kuruluş Yeri
Balıkiş ve Su Ürünleri A.Ş.	Hatay
Güngör Su Ürünleri San.	Isparta
Et ve Balık Ürün A.Ş.	Ordu
Gürpınar Konservecilik Tic. San. A.Ş.	İstanbul
Pakmer Tarım ve Su Ürün. Pazarlama A.Ş.	Adana
Pınar Deniz Ürünleri	İzmir
Önentaş Gıda San. A.Ş.	Çanakkale
Kerevitaş Gıda San. Tic. A.Ş.	İstanbul
Turbel Gıda San. Tic. A.Ş.	Bursa
Marsan Gıda San. A.Ş.	Çanakkale
Susitaş Su Ürün. San. ve Tic. A.Ş.	İzmir
Bağcı Su Ürün. Üret. San. ve Tic. A.Ş.	Aydın
Alaeddin Konserve San ve Tic. Ltd. Şti.	Çanakkale
Baysoy Gıda Ürün. San. Tic. A.Ş.	İzmir

Çizelge 4. Türkiye’de Su Ürünleri Alanında Faaliyet Gösteren Kuruluşların 1988-1992 Yılları Arasındaki Toplam Üretim Miktarları (7).

Yıl Ürün Adı	1988		1989		1990		1991		1992	
	İlyeri Sayıs	Üret. (Ton)	İlyeri Sayıs	Üret. (Ton)	İlyeri Sayıs	Üret. (Ton)	İlyeri Sayıs	Üret. (Ton)	İlyeri Sayıs	Üret. (Ton)
Balık (Dondurulmuş)	9	2257	6	2505	7	3123	8	3116	7	7617
Balık (Kurut., Tuzlan., veya Tütü.)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Balık Konserveleri	5	696	4	491	3	233	3	135	4	4307
Salyangoz (Kabuklu, Kabuksuz)	7	1461	6	1471	5	1114	7	506	5	2681
Dondurulmuş Kabuklu ve Kabuksuz Yumurtlakçalar	6	3663	6	4229	5	5539	5	4741	3	1084
Kabuklu ve Kabuksuz Yumurtlakçalar Konservesi	4	713	1	-	1	-	2	-	1	-
Salyangoz Kabuğu	3	262	5	523	4	580	4	216	2	-
İllenmiş Diğer Su Ürünleri	3	5067	3	4818	2	-	2	-	2	-

Not 1) Bilgiler kamu kesimine ait tüm su ürünleri sanayi işyerleri ile 10 ve daha fazla kişi çalışan özel sektörün su ürünleri işyerleri, katma değerinin %80’ini oluşturan büyük ölçekli sanayi tesislerine aittir.

2) Özel sektöre ait 3’den daha az işyerlerinde üretilen ürünlerin üretim bilgisi gizlilik nedeniyle çizelgede yer almamıştır.

2.2. BALIK UNU VE BALIK YAĞI SANAYİİ

Türkiye’de balık unu ve balık yağı sanayiinin hammaddesini özellikle Karadeniz’de avlanan hamsi ve istavrit oluşturduğundan daha çok bu bölgede gelişmiştir. Su ürünleri sanayiinde miktar olarak balık unu üretimi çoğunluğu oluşturur. Sektörün üretimi olan balık unu yem sanayiinin ihtiyacı olarak tamamen yurt içinde tüketilir. Hatta son yıllarda (1989 yılından itibaren) balık unu ithalatında da önemli miktarda artış görülmüştür (7).

Türkiye’de balık unu ve yağı üreten başlıca firmalar ile kuruluş yerleri ve kapasiteleri Çizelge 5’de verilmiştir.

Çizelge 5. Balık Yağı ve Balık Unu Fabrikaları Kuruluş Yerleri ve Kapasiteleri (7).

Firma Adı	Kuruluş Yeri	Kapasite (Ton/gün)
Büsan Balık Ürün. San. ve Tic. A.Ş.	Delice/ANKARA	100
Sibal Su Ürün. Değ. San. A. Ş.	Gerze/SİNOP	600
Baysun Su ve Nebati Ürün. Değ. Tic. ve San. A.Ş.	Gerze/SİNOP	600
Cansusan Su Ürün. San. ve Tic. A.Ş.	Gerze/SİNOP	600
Bulancak ve Çevresi Kalkınma Koop.	Bulancak/GİRESUN	100
Dalyan Su Ürün. İşlt. Tesisleri Tic. A.Ş.	Gerze/SİNOP	300
E.B.K. Fatsa Balıkçılık Müessesesi Mdl.	Fatsa/ORDU	300
Sütaş Su Ürün. San. Tic. A.Ş.	Gerze/SİNOP	300
Karsusan Karadeniz Su Ürün San. A.Ş.	Yomra/TRABZON	600
S.S. Çarşıbaşı Su Ürün. Koop.		
Balık Unu Fab.	Vakfıbekir/TRABZON	150
Sürsan Balıkçılık San. A.Ş.	Gerze/SİNOP	600
Sürsan Su Ürün. San. ve Tic. A.Ş.	Yakakent/SAMSUN	800
Yakakent S.S. Balık İstihsal ve Satış Koop.	Yakakent/SAMSUN	100
Karbasan Karadeniz Balık San. T.A.Ş.	Pazar/RİZE	400
Papilla Su Ürün. Üret. Ve San. T.A.Ş.	Papilla I Gemisi	70
Saboğlu Balık Unu-Yağı Fab.	Terme/SAMSUN	100
Demas Deniz Mamül. San. ve Tic. A.Ş.	Fatsa/ORDU	100
Sidemsan Sinop Su Ürün. Değ. San. ve T.A.Ş.	Gerze/SİNOP	300
		6120 Ton/gün

Bu sektörde kullanılabilir kapasite günde 6.120 ton olmasına rağmen, kapasite kullanımını genel olarak %50'nin altındadır.

3. SU ÜRÜNLERİ TİCARETİ

3.1. İhracat

Su ürünleri sanayi ürünleri ihracatında yurt içinde tüketimi pek yapılmayan kerevit ve salyangoz başta olmak üzere balık, kabuklu ve yumuşakçalar önemli miktarlar oluşturmaktadırlar. Çizelge 6'da su ürünleri sektörünü ihraç edilen ürün grupları gösterilmiştir.

Türkiye'de 1989 yılından sonra ihracatta önemli düşüşler olmuştur. 1988 yılında su ürünleri ihracat gelirleri yaklaşık 88 milyon dolar iken 1992 yılında su ürünleri ihracat gelirleri 65 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Yıllara göre ihracat seyrine baktığımızda bir önceki yıla göre 1990 yılında %25, 1991 yılında %18, 1992 yılında ise %14'lük bir azalma görülmektedir.

Türkiye su ürünleri ihracatının ortalama % 70'i AT ülkelerine yapılmaktadır. Topluluk ülkelerine ihracatımız özellikle taze, soğutulmuş ve dondurulmuş balıklar, kabuklu hayvanlar, yumuşakçalar ve konservelelerinden oluşmaktadır (7).

AT ülkelerinden başka japonya ve diğer uzak doğu ülkeleri de önemli pazarlarımızdandır.

3.2. İthalat

Su ürünleri sanayiinin ülkemizde yeterli düzeyde gelişmemesi nedeni ile son yıllarda Türkiye tarafından kabul edilen liberal politika çerçevesinde, başta deniz balıkları olmak üzere bazı su ürünlerinin ithali yapılmaktadır.

Çizelge 6. Su Ürünleri Sektörü Ürün İhracatı (7)

Ürün	1988		1989		1990		1991		1992	
	M	D	M	D	M	D	M	D	M	D
Tatlı Su Balıkları (Adet)	591	2.935	617	2.253	573	2.518	298	1.271	300	1.380
Deniz Balıkları	7.241	20.251	7.074	22.785	5.276	22.475	4.299	20.283	3.676	18.407
Salyangoz	474	2.068	777	2.209	528	3.734	614	9.604	795	4.481
Kerevit	322	1.992	339	2.092	372	2.963	290	2.083	346	2.874
Kurbacı-Kaplumbaça	175	579	463	1.418	510	1.997	443	1.894	381	1.822
Diğer Yenebilir Su Ürünleri	10.179	13.958	17.176	23.967	16.486	23.035	9.701	19.274	6.677	18.164
Mercan vb.	1.232	9.981	806	2.123	850	3.462	748	3.010	947	4.473
Hazırlanmış Sünger	13	344	8	232	6	318	5	210	9	155
İllem Görmümlü Balıklar	558	1.515	444	1.011	178	881	289	882	230	906
Diğerleri	4.713	34.461	1.923	12.307	1.864	11.168	2.181	12.152	2.189	12.188

(M) Miktarı (Ton), (D) Değer (1000 Dolar)

Not: Su ürünleri sektörü ürünleri (Taze, soğutulmuş, dondurulmuş, kurutulmuş, tuzlanmış, tütülenmiş vb.)

Çizelge 7'de su ürünleri sektörünün ithalatı görülmektedir. Çizelge'den ithalatımızın 1989 yılından hızla arttığı görülmektedir.

Deniz balıkları ithalatında bir önceki yıla göre 1990 yılında % 192, 1991 yılında %48, 1992 yılında % 50 oranında artış olmuştur.

Türkiye'nin su ürünleri ithalatında en büyük pay EFTA ülkelerindedir (İsviçre, Norveç, İsveç, Avusturya, Finlandiya). Toplam su ürünleri ithalatı içerisinde EFTA ülkelerinin payı 1992 yılı itibariyle %80 olup, büyük bölümünü dondurmuş balıklar oluşturur. EFTA ülkelerini % 12 oranıyla AT ülkeleri takip eder. (7).

Çizelge 7. Su ürünleri Sektörünün İthalatı (7)

Ürün	İTHALAT									
	1988		1989		1990		1991		1992	
	M	D	M	D	M	D	M	D	M	D
Tatlı Su Balıklar	851.05	311	645.418	286	1.022.541	604	754.991	505	919.985	579
Deniz Balıklar	2.121	908	5.308	2038	15.507	6.747	22.967	8.986	34.538	16.811
Salyangoz	1.713	3112	13	10	815	2.147	85	110	100	112
Kerevit	54	104	0	0	63	85	0	0	15	58
Kurbacı-Kaplumbaça	0	0	1	4	1	4	0	0	0	0
Diğer Yenenebilir Su Ürünleri	62	145	383	733	948	1.855	426	508	1.725	1.520
Mercan vb.	0	0	11	15	36	31	15	4	38	24
Hazırlanmış Sünger	1	1	1	9	0	0	0	0	0	0
İllem Görmüflü Balıklar	18	144	20	134	22	169	36	287	24	164
Diğerleri	1	3	11	0	89	0	384	1.413	126	1.054

(M) Miktarı (Ton), (D) Değer (1000 Dolar)

Not: Su ürünleri sektörü ürünleri (Taze, soğutulmuş, dondurulmuş, kurutulmuş, tuzlanmış, tütülenmiş vb.)

4. SONUÇ

Su ürünleri üretiminde elverişli alanları azımsanmayacak potansiyelde olan ülkemizde su ürünleri üretimi ve tüketimi yeterli düzeyde değildir. Dünya tüketimi ile ülkemizdeki mevcut tüketim yapısı arasında önemli farklılıklar vardır. Türkiye'de iç talep taze tüketimden yana olup işlenmiş ürün tüketimi oranı oldukça düşüktür. Oysa ürünün tüketici zevklerine göre çeşitlendirilmesi (soğuk, donmuş, konserve ve tütülenme gibi) önemli bir hayvansal protein kaynağı olan su ürünleri tüketimini artırmada rol oynar. Dünyada tüketim tarzı işlenmiş su ürünlerine doğru süratle kaymaktadır. Türkiye'de talebin işlenmiş ürünler yönünde geliştirilmesi için teknik, ekonomik ve teknolojik tedbirlere gereksinim vardır.

Diğer taraftan ülkemizde su ürünlerinin gıda sanayiinde kullanım payı düşüktür.

Su ürünleri sanayiinde hammadde daha çok denize bağlı olup bu alanda en önemli problem stok araştırmasının yapılmamış olmasıdır. Hammadde kapasitesinin bilinmemesi nedeni ile de bu sektörde ithalat-ihracat, üretim-talep projeksiyonları yapılamamaktadır.

Su ürünleri sanayiinde hammadde temininden başlayarak üretimin gerçekleştirilmesi ve tüketiciye sunulmasında ambalaj dağıtım ve pazarlama da dahil olmak üzere gerekli etüdürl yapılmalı, modern ve uygun şartlarda kaliteli ve standart bir üretimin sağlanması gerçekleştirilmelidir.

Su ürünleri sanayiinin gelişmesi için su ürünleri sanayiinin hammadde ihtiyacının karşılanması, büyük kapasite ve modern teknolojiye sahip tesislerin kurulması ve ihracata yönelme ve buna yönelik kalite kontrolüne önem verilmesi gereklidir. Böylece Türkiye ucuz hammadde ihracatçısı konumundan sıyrılıp, katma değer ilavesi gösteren, yüksek teknoloji ürünleri ihraç edebilir.

Ayrıca Türkiye için potansiyel arz eden dış pazarlarda, sektör ürünlerinin yurt dışı promosyonuna önem verilmelidir. Başlangıçta maliyet artırıcı bir unsur gibi görülsede bu durum sağlam ve kalıcı bir ilişkinin temelini oluşturur. Özellikle ihracata yönelik çalışan sanayi tesislerinin dağıtım şebekeleri, dondurma üniteleri ve soğuk depolarının uluslararası standartlar düzeyine getirilmesi de bir diğer önemli konudur.

KAYNAKLAR

- 1- *Acara, A., 1987. Ülkemiz ve AET Su ürünleri Sektörü, DPT Yayını, 54 S.*
- 2- *Acara, A., 1992. Su Ürünleri Ekonomisi, Üretim, Miktar ve Fiyat Değişimleri 1985-91. DPT Y., 203 S.*
- 3- *Anonim, 1993 a. "Türkiye İstatistik Yıllığı 1993." D.İ.E. Yayın No. 1620. Ankara.*
- 4- *Anonim, 1993 b. " 5. Türkiye Sütçülük Kongresi." TMMOB ZMO, A.Ü. Z.F. Yayını. Ankara*
- 5- *Anonymous, 1993 b. Dönemler İtibarı İle İmalat Sanayii (İstihdam-Ödemeler-Üretim-Eğitim) Geçici Sonuçları. DİE Yayınları, Yayın No: 1617. DİE Matbaası, Ankara.*
- 6- *Anonim, 1994 a. "7.5 Yıllık Kalkınma Planı Süt ve Mamülleri Özel İhtisas Komisyon Raporu (Basılmamış). Ankara*
- 7- *Anonymous, 1994 b. Su Ürünleri ve Su Ürünleri Sanayii, VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Ö.İ.K. Raporu. DPT Yayını (Basımda).*
- 8- *FAO, 1992. Marine Fisheries and the Law of the Sea. A Decade of Change, 34-35, Rome.*
- 9- *Gökalp, H.Y. 1990. Türkiye'de Gıda Sanayiinin Genel Durumu, Hayvansal Gıda Sanayiinin Genel Durumu, Hayvansal Gıda Sanayii ve Yönlendirilmesi. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası. Ziraat Mühendisliği 3. Teknik Kongresi s. 607-617, 8-12. Ocak 1990, Ankara*
- 10- *Gökalp, H.Y. 1990. Türkiye'de Gıda Kontrolü Gıda ve Denetim Sempozyumu s. 33-43. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası. 12 Ekim 1990, Ankara.*
- 11- *Sakarya, E. 1993. Hayvancılık Sektöründe Örgütlenme ve Destekleme Politikaları. Hayvancılık 2000 "2000'lere Doğru Türkiye Hayvancılığı" Kongresi s. 140-149, 9-10 Haziran 1993 Ankara*
- 12- *Seçer, S., F. RAD, 1994. Su Ürünleri ve Beslenme Politikaları. Su Ürünleri Sempozyumu, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, 24-31, Ankara.*

FERMENTE ÜRÜNLER ENDÜSTRİSİ

İsmet ŞAHİN¹

Filiz ÖZÇELİK² Sedat DÖNMEZ² İsmail YAVAŞ²

ÖZET

İnsanların toplu yaşama geçmeleri ile birlikte, besin maddelerini oluşturan bitkisel ve hayvansal ürünleri depolamaları ve uzun süre dayandırmaları zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Özellikle taze meyve ve sebzelerin uzun süre dayanmaması, insanoğlunu bu yönde bazı uygulamaların geliştirilmesi yönünde zorlamış ve böylece geliştirilen teknikler arasında, mikroorganizmaların faaliyetlerinden yararlanılarak yeni ve dayanıklı besin maddelerinin eldesi de yer almıştır. Hammaddede bulunan şeker ve benzeri maddelerin mikroorganizmalar yardımıyla alkol, asit vb. maddelere yıkımı ile elde edilen bu ürünler fermantasyon ürünleri ve bunların üretimini üstlenen sanayii de Fermente Ürünler Endüstrisi olarak tanımlanmaktadır. Fermentasyon Teknolojisi'nin konularını teşkil eden bu ürünler, günümüzde Gıda Biyoteknolojisi olarak yeni bir kavram altında irdelenmekte olup; alkol, alkollü içkiler, sirke, turşu, salamura besinler, organik asit, enzim ve hücresel kitle veya starter üretimlerini kapsamaktadır.

Fermente ürünlerin ülkemizdeki endüstriyel üretimi yeni olmayıp, oldukça eskilere gider. Örneğin, alkol ve alkollü içkiler sanayii, zeytin salamuraçılığı; öncelikle ev ekonomisi ölçeğinde de olsa turşu ve sirke üretimi çok eskilere gitmektedir. Son zamanlarda ekmek mayacılığı, bira endüstrisi ve konserve turşu üretimi, son tekniklerle çalışan ve hızlı gelişmiş örnekleri teşkil eder. Bunlara yeni kurulmuş ve kuruluş aşamasında olan fermentasyona dayalı organik asit üreticisi kuruluşları da ekleyebiliriz.

Eski tanımı ile Fermentasyon, yeni tanımı ile Gıda Biyoteknolojisi kapsamına giren gıda ve gıda katkı maddelerinin üretiminde faaliyet göstermekte olan işletmeler hammadde yönünden tarıma, işleme bakımından işgücüne, pazarlama ve dış satım bakımından ülke ticaretine ve kısaca ülkemiz ulusal ekonomisine tirilyonlarla ifade edebilecek katkıda bulunmaktadır. Ancak bu kuruluşların önemli bir bölümü eski teknoloji ile çalışmakta kapasitesini tam olarak kullanamamaktadır. Bunun için bu sektörde yeni işletmeler kurulmadan önce, var olanlar modernize edilmeli ve tüm kapasitelerinden yararlanılır hale getirilmelidir. Gelişen teknik ve teknolojinin kurulmasını gerektirdiği işletmeler de zaman yitirilmeden faaliyete geçirilmelidir. Bu da üniversite, sanayii ve meslek kuruluşlarının işbirliği ve yardımlaşmasıyla gerçekleştirilebilir.

1) Prof. Dr.; Ü.Ü. Ziraat Fakültesi, Gıda Bilimi ve Teknolojisi Bölümü, Bursa.

2) Doç. Dr.; A.Ü. Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Ankara.

GİRİŞ

Fermentasyon aslında yabancı bir sözcük olup, günümüzde yazım ve konuşmalarımızda yatsınamaz düzeyde kullanılmaktadır. Daha önceleri bu sözcük yerine arapça "ihtimar" kullanılmıştır. Mayalanma olarak ifade edebileceğimiz fermentasyonun ülkemizde uygulamaları yeni değildir. Ancak, uygulamalarına geçmeden önce fermentasyon ürünleri kavramını açmak ve açıklamak gerekir.

Klasik tanımı esas alındığında fermentasyonda araç olarak mikroorganizmalar kullanılır ve kullanılan mikroorganizma çeşidine veya daha doğrusu oluşan ürüne göre alkol fermentasyonu ve asit fermentasyonu gibi ayrımlar yapılır. Ancak, günümüzde bu kavramlar oldukça değişmiş ve genişlemiştir. Örneğin, mikroorganizmaların kitlesel üretimi de fermentasyon kavramına dahil olmuştur. Bu nedenle alkol ve asit fermentasyonu ile elde edilen ürünler yanında, hücresel materyal ve diğer çok sayıda birincil ve ikincil metabolitler de fermentasyon ürünleri arasında geçmektedir.

Tarım sektöründe fermentasyon ürünleri denince, daha çok mikroorganizmalardan yararlanılarak, tarıma dayalı hammaddelerin değerlendirilmesi sonucunda ortaya çıkan besin ve besin hammaddeleri anlaşılır. Aslında bu tanım da çok geniş kapsamlı olup, teknik düzeyde bazı sınırlamalar getirilmiş bulunmaktadır. Örneğin, yoğurt aslında bir fermentasyon ürünü olmasına rağmen, hala süt ürünleri ile birlikte sınıflanır. Ekmek üretimi de benzer şekilde tahıl teknolojisi içinde yer alır. Buna karşın alkol fermentasyonu ürünü olan ispirto, şarap, bira ve damıtık alkollü içkiler ile asit fermentasyonu ürünü olan tüm salamura besinler, sirke sitrik asit gibi ürünler yanında maya, enzim vb. fermentasyon ürünleri olarak isimlendirilir. Gerçekte, günümüzde bu maddeler biyoteknolojik ürünler arasında geçmekte (Jagnow ve Rawir, 1985) ve Gıda Biyoteknolojisinin kapsamına girmektedir. Yani yakın zamana kadar yalnızca Fermentasyon Teknolojisi olarak tanımlanan konu artık Gıda Biyoteknolojisi olarak ifade edilmeye başlanmış ve hatta gelişmiş ülke üniversitelerinde uygulamaya konmuştur. Ülkemizde de "İhtimar Sanatları" ile başlayan, sonra "Fermentasyon Teknolojisi" adı altında süren ve 2547 sayılı kanunla Ziraat Fakültesi Gıda Bilimi ve Teknolojisi Bölümü içinde bir Bilim dalı olan "Tarımsal Biyoteknoloji çok geniş anlamı olup, gıda dışı, yani yalnızca tarımsal ürünlerin değerlendirilmesini değil, bu ürünlerin eldesini ve böylece Tarla ve Bahçe tarımını ve Zootekniyi de kapsayan bir tanımlamadır. Bu da uygulamada bir çok sorunun ortaya çıkmasına neden olmuş ve olmaktadır.

Fermentasyon Teknolojisi veya yeni adı ile Gıda Biyoteknolojisi uygulamaları, yani fermentasyon ürünlerinin ülkemizdeki üretimleri çok eskilere gider. Örneğin, sirke, turşu gibi asetik asit veya laktik asit fermentasyonları ürünlerinin üretimi meredeyse insanlık tarihi kadar eskilere gider ve ülkemizde de atalarımızca gerçekleştirilmiş üretimlerdir. Alkol fermentasyonu ürünü olan kıymız ve karakıymız, atalarımızca daha orta asyada bilinen ve üretilen ürünlerdir. İslamiyetle birlikte alkollü ürünler müslümanlara

yasaklanmışsa da, atalarımızın Anadolu'ya yerleşmelerinden sonra da diğer dinlerden olanlarca şarap üretimi sürdürülmüş, 19. yüzyılın bitişi, 20. yüzyılın başlaması ile birlikte ülkemizde bira üretimi başlamıştır (Akman ve Yazıcıoğlu, 1960). Daha önceleri kaçak olarak gerçekleştirilen veya dinsel azınlıklarca üretilen ispirto ve ispirtolu içkilerin üretimi de Tekel'in kurulması ile devlet denetimi ve yetkilisine verilmiştir. Günümüzde de gelişen teknoloji ile ülkemizde fermentasyon ürünleri üretimi artarak ve çeşitlenerek sürmektedir. Aşağıda bunlara ayrıntıları ile yer verilecektir.

ALKOL FERMENTASYONU ÜRÜNLERİ ENDÜSTRİSİ

Alkol fermentasyonu ürünleri denince, bileşiminde fermente olabilir şeker veya fermente olabilir şekerlere dönüştürülebilen maddeler içeren hammaddelerin mayalarla fermentasyonu sonunda doğrudan oluşan veya bazı saflaştırma, olgunlaştırma işlemleriyle elde edilen ve az ya da çok alkol içeren ürünler anlaşılır. Bu bağlamda alkol (ispirto), damıtık alkollü (ispirtolu) içkiler, şarap ve bira akla gelmektedir. Ülkemizde bu ürünlerin küçük veya büyük ölçekli işletmelerde üretildiğini belirtmek yanlış olmaz. Hepsi de alkol fermentasyonu ürünü olmakla birlikte, hammadde, üretim teknolojisi, bileşim ve tüketim bakımından önemli farklar gösteren bu ürünleri ayrı ayrı incelemek gerekir.

Alkol (ispirto) üretimi

Ülkemizde ispirto üretimine yönelik olarak kurulan işletmelerin ilki olan Paşabahçe İspirto ve İçki Fabrikasının üretime geçişi Cumhuriyet öncesine rastlar. Ancak, bu ve bunu izleyen kuruluşların asıl amacının içki ispirtosu üretimine yönelik olduğu görülmektedir. Daha sonraları şeker fabrikalarına bağlı ve değişik amaçlı alkol gerekinimlerini karşılamaya yönelik işletmeler devreye girmiştir. Genel ve gerçek anlamda alkol üretim işletmeleri olarak kabul edilebilecek bu işletmelerin günümüzdeki sayısı yalnızca üç'tür ve bunların en eskisi ise 1938 yılında Eskişehir Şeker Fabrikasına bağlı olarak kurulan ispirto işletmesidir. Sonradan Turhal (1955) ve Malatya (1974) İspirto Fabrikaları da bunlara eklenmiştir (Fidan ve Şahin, 1993). Bu üç fabrikada üretilen ve yasa gereği Tekel'ce satın alınan ürünler ve üretim yılındaki resmi fiyatlar üzerinden sağladıkları gelirler 1988-1993 yıllarına göre Çizelge 1'de verilmiştir (Anonim, 1994a).

Çizelge 1'de görüleceği gibi ülkemizde alkol üretimi son 6 yılda yaklaşık 28-42 milyon litre arasında değişim göstermektedir. Tekel, Şeker Fabrikalarından aldığı bu ispirtoyu bazı işlemlerden sonra sanayi alkolü, saf alkol, absölu alkol, tuvalet (parfümeri) alkolü ve yakacak ispirtosu olarak pazarlamaktadır. Üretilen bu alkolün 1993 yılı üretim fiyatlarıyla Tekel'e maliyeti 320.4 milyar liradır. Tekel ürünlerindeki vergilendirme vb. dikkate alındığında, yalnızca melas kullanılarak Şeker Şirketi'nce üretilen alkolün ülke ekonomisine yıllık katkısı günümüz fiyatlarıyla trilyonlar düzeyindedir.

Alkol üretimine yönelik 1990 sonrası yayınlar arasında kesin değerler veren kaynak bilgilere ulaşılamamıştır. bununla birlikte üretimde önemli artışlar olmadığı söy-

Çizelge 1. 1988-1993 Yılları Alkol Üretimi ve Parasal Değeri.

Yıllar	Üretilen Saf Alkol		Üretilen Ham Alkol		Üretilen Toplam Alkol (Litre)	Toplam Bedeli (Milyon TL)
	Miktarı (Litre)	Birim Fiyatı (TL)	Miktarı (Litre)	Birim Fiyatı (TL)		
1988	35.283.013	478	7.124.721	409	42.407.735	19.779
1989	35.514.070	1.259	7.171.341	1.061	42.685.411	52.324
1990	23.925.052	2.305	4.410.940	1.941	28.335.992	63.703
1991	26.624.594	3.800	4.762.956	3.325	31.387.550	117.010
1992	28.294.433	5.650	5.072.082	4.950	33.366.516	184.970
1993	30.943.038	9.000	5.310.932	7.900	36.253.970	320.444

lenebilir, çünkü işletme sayısında artış olmamıştır. Hatta, mevcut işletmelerin tüm kapasite ile çalıştırıldıkları söylenemez. Şeker Fabrikalarına bağlı bu işletmeler, şeker üretim kampanyası sırasında çıkan melas ispiroya işlediklerinden, yılın belirli zamanlarında çalışmaktadırlar. Ayrıca uygulanan fermentasyon kesikli yöntem olup, üretime de tam bir süreklilik kazandırılmamıştır. Mevcut üretimin ülkemizin tüm gereksinimini tam olarak karşıladığı söylenemez. Ayrıca, yenilenebilen hammadde kaynaklarına dayalı alkol üretiminin artırılarak, tüketim fazlasının ihracata yönlendirilmesi mümkündür. Böylece çok düşük fiyatlarda gerçekleştirilen melas ihracı yerine, işlenmiş ürünün pazarlanması hem doğrudan parasal değer, hem de iş gücü değerlendirme açısından ülke yararına olacaktır. Bunun için mevcut fabrikaların çalışmasının tüm yıla yayılması ve teknolojinin yenilenmesi zorunlu görülmektedir.

Damıtık alkollü içkiler üretimi

Damıtık alkollü veya ispirotolu içkiler denince, ülkemizde üretimi yapılan, rakı başta olmak üzere votka, kanyak, viski, cin ve likörler akla gelir. Bu ürünler arasında rakı ülkemize özgü bir ürün olup, üretim ve tüketim bakımından ilk sırayı almıştır. Daha sonra üretim miktarlarına göre sırasıyla votka, cin, kanyak, likör, brendi ve viski gelir (Çizelge 2).

Çizelge 2. 1988-1993 Yılları Damıtık Alkollü İçki Üretimi (1000 litre)

Ürün	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Rakı (Dökme)	55.670	59.907	62.678	62.844	62.913	66.196
Rakı (Şişeli)	54.594	58.661	61.648	61.633	58.874	67.330
Votka	6.504	6.203	6.935	7.491	6.969	7.729
Cin	3.852	5.170	4.501	4.410	3.359	3.532
Kanyak	870	1.223	1.160	1.312	1.177	1.080
Likörler	1.123	1.239	896	975	1.557	1.709
Brendi	—	150	320	220	230	230
Viski	138	81	97	132	144	67
Toplam (Dökme)	68.157	74.073	77.587	78.384	76.349	80.543

Bu ürünlerin durumunu bu sıraya göre ve ayrı ayrı incelemek doğru olacaktır.

Rakı

Ülkemizde rakı üretimi yapılan işletmelerin tümü kamu kuruluşu olup, bir tekel maddesi durumunu korumaktadır. Tekele ait İstanbul, İzmir, Tekirdağ, Gaziantep, Diyarbakır ve Nevşehir'de olmak üzere altı fabrika üretim çalışmalarını sürdürmektedir. Ayrıca Şanlıurfa ve Kilis'te suma üretimi yapan birer işletme bulunmaktadır. Böylece 1993 yılı esas alındığında rakı üretim kapasitesi 670.180 hl'dir (Anonim, 1994a). Tablo 2.'ye göre aynı yıl gerçekleşen dökme rakı üretimi 661.690 hl olduğuna göre kapasite kullanımı % 98.6 olarak belirir. Hatta şişeli rakı üretimi dikkate alındığında normal kurulu kapasitenin üzerine çıkmış bulunmaktadır. bunu da bir önceki yıldan kalan ürünün de şişelenerek piyasaya sunulmuş olmasıyla açıklamak mümkündür.

Üretilen bu rakının büyük bölümü ülke içi tüketime gitmektedir. Son altı yılda, aslında büyük ölçekte olmasa da, rakı dış satımında artış izlenmiş ve 1988 yılında 1.136.000 litre olan rakı ihracı 1993 yılında 1.617.800 litreye yükselmiştir. Belirlenebilen son yıl ihracatı karşılığı yaklaşık olarak 3 milyon dolar kadardır. Asıl önemli olan yüksek düzeydeki kapasite kullanımını, dış pazarlama için kullanabilmektir. Böylece hem döviz girdisi artırılabilecek, hem de iç tüketim artışını beklemeden yeni kapasite artışına gidilebilecektir.

Rakı üretimine bağlı olarak iç tüketimin artışı, tüketici sağlığı açısından olumlu karşılanabilir. Ancak, ekonomik yönden hiç de yatsınamayacak katkıları bulunmaktadır. Örneğin, rakı hammaddelerinin başında gelen kuru üzüm alımları 1988'de 39.800.327 kg iken, 1993'de 63.453.609 kg'a çıkmıştır. Alınan üzümler karşılığında çiftçiye ödenen paralar ise aynı yılların fiyatları ile 30.5-524.5 milyar liradır (Anonim, 1994a). Diğer hammadde anason için 1988'de alınan miktar 9.271.619 kg, karşılığında ödenen para 14.9 milyar lira iken, 1993'te alınan miktar 8.570.179 kg ve ödenen para 164,4 milyar liradır. Sumalık olarak alınan taze üzümlerin 1988 ve 1993 yıllarındaki parasal değerleri olan 4.6-51.8 milyar lirayı da dikkate alırsak rakı üretiminin yalnızca hammadde olarak ülke ekonomisine 1993'deki katkısı 740.7 milyar liradır. Rakı fabrikalarının bir bölümünde diğer ürünler de işlendiğinden iş gücü kullanımını ayrıca tartışmak olanaksızdır. Ancak, iş alanı ve bu işin ticaretini de dikkate alırsak ülke ekonomisindeki yeri ve önemi gerçekten büyüktür.

Mevcut rakı fabrikaları kapasite bakımından 1994 için öngörülen gereksinimi karşılayacak düzeydedir. Ancak, hammadde için aynı görüşü belirtmek olanaksızdır. Bir ara, kapasite yetersizliği nedeniyle rakıya sonradan alkol katılarak miktarı artırma yoluna gidilmiş ve kalite büyük ölçüde bozulmuştur. Kapasite artırımı ile bu durum önlenmiştir. Fakat, bugün bile bir rakı ispirotosu olan sumaya, melas ispirotosu ilavesiyle imbibiklerde damıtıldığı ve böylece kazan ürünü rakı üretimi yapıldığı savunulmaktadır.

Aslında, rakıya asıl özelliğini kazandıran durum, yalnızca anasonla damıtma değil, suma eldeki için kullanılan hammaddedir. Bu nedenle öncelikle yeterli taze veya kuru üzümün karşılanabilmesi için gerekli önlemler alınmalıdır. Ayrıca, dış satıma yönelik çalışmalar etkinleştirilmeli ve bu yapılabilecekse önümüzdeki 20 yıl içinde kapasite artırımını düşünülmalıdır.

Votka

Votka aslında bir Rus içkisi olup, asıl hammaddesi tahıl ispirosudur. Ancak, ülkemizde öncelikle iç tüketimi karşılamak amacıyla melas ispirosundan votka üretilmektedir. Son altı yıllık üretim Çizelge 2'de verilmiştir. Votka üretiminin gerçekleştirildiği kuruluş İstanbul içki fabrikası olup, kurulu kapasite 7 milyon litredir. Buna karşın 1993'te yaklaşık 7.7 milyon litre dökme votka üretimi ile kapasitenin üzerinde bir üretim gerçekleştirilmiştir.

Rakıda olduğu gibi votkadan da üretilen ürünün tamamına yakını iç tüketimde kullanılmaktadır. Verimli bir çalışma ile mevcut kapasiteyi 8 milyon litre olarak gerçekleştirmek mümkündür. Daha ileri dönemde votkada kapasite artışına gidilmesi gerekli görülmektedir.

Cin

Saf alkolün ardıç tohumu ve aroma verici diğer droglarla muamelesi ve yeniden damıtılmasıyla elde edilen ve yüksek oranda alkol içeren içkilerdendir. Ülkemizde Mecidiyeköy/İstanbul Fabrikasında üretimi yapılır ve yıllık mevcut kapasite 4,5 milyon litredir. Üretim 1989 yılında 5.17 milyon litre ile kapasitenin oldukça üzerinde gerçekleşmiş ise de, bu artış daha çok önceki yılların stoğu ile sağlanmış olmalıdır. 1994 talebi 5,5 milyon litre olarak tahmin edilmiştir. Verimli bir çalışma ve iyi bir işgücü planlaması ile iç talep kurulu kapasite ile karşılanacak gibi görülmektedir. Yazılı kaynaklarda yalnızca 1987 yılında 1.134 kg cin ihracına rastlanmış olup, 1993 yılı da dahil diğer yıllarda ihracata rastlanmamıştır. Ancak önümüzdeki 20 yıllık dönem için yapılabilecek tahminlere göre kapasitenin iki katına çıkarılması gerekmektedir.

Kanyak

Kanyak aslında eskitilen damıtık alkollü bir içkidir. Ülkemizde daha çok Çanakkale yöresinde yetiştirilen Karasakız üzümünün taze olarak işlenmesiyle elde edilen genç şarabın damıtılması ve sumanın meşe fiçilerde eskitilmesiyle elde edilir. Kanyak üretimi Çanakkale Şarap ve Kanyak Fabrikasında ve İstanbul Likör ve Kanyak Fabrikasında gerçekleştirilir. 1993 itibarıyla kurulu kapasite 1.400.000 litredir. Aynı yıl üretimi dökme olarak 1.080.000 litre olup kapasite kullanımı % 77'dir. Üretimin tamamı yurt içinde tüketilmekte ve bir miktar kanyak dış alımı da yapılmaktadır. Ancak, kaliteyi iyileştirerek mevcut kapasiteden yararlanmayı artırmak ve iç tüketimi karşılamak olasıdır. Yakın zamanda kapasite artışına gidilmesine gerek görülmemektedir.

Likör

Likör, daha önceki damıtık alkollü içkilerin tersine, saf alkolün meyve, drog veya esanslar ile maserasyonu sonucunda elde edilen bir içkidir. Ancak bazı likörlerin eldesinde maserasyonu takiben cin'de olduğu gibi damıtma da yapılmaktadır. Ayrıca fazla miktarda şeker, esans ve boya da içerir. Ülkemizde İstanbul Likör ve Kanyak Fabrikasında 17 çeşit likör üretilir ve yıllara göre üretim miktarı Çizelge 2.'de verilmiştir. Mevcut işletmenin 1993 kapasitesi 1.200.000 litredir. Buna karşın aynı yıl üretimi 1.709 bin ton ile kapasiteyi bir hayli aşmıştır. Son yıllarda az da olsa sürekli dış satışı olan bir üründür (Çizelge 3.). 1994 yılı tahminlerine göre ise 7.600 litrelik dış satım tahmin edilmiştir. Buna göre kapasitenin en az iki katına çıkarılmasında hem iç isteğin karşılanması, hem de dış satışın artırılması bakımından yarar vardır.

Çizelge 3. Değişik Damıtık Alkollü İçkilerin Dış Satım Miktarları (1)
Anonim, 1994a).

Ürünler	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Rakı	1.136.100	1.235.600	1.301.900	1.265.300	1.571.000	1.671.800
Votka	1.800	126	639	3.900	2.900	100
Likör	6.200	5.300	6.200	11.500	9.000	8.400
Alkol	97.600	—	—	—	—	—

Brendi

Brendi aslında meyve şaraplarının damıtılmasıyla elde edilen ve eskitilmeyen damıtık alkollü bir içkidir. Ülkemizdeki üretimi oldukça yeni ve üretim miktarı da düşüktür (Çizelge 2.).

Viski

Viski, bilindiği gibi eskitilen en pahalı damıtık içkidir. Maltlanmış veya maltlanmamış tahıl ispiertosunun (suma) meşe fiçilerinde en az 3 veya 4 yıl dinlendirilmesiyle elde edilir. Ankara Bira Fabrikasında arpa maltı kullanılarak gerçekleştirilen üretim hala sınırlı ve az miktarlardadır. Mevcut kapasite 140.000 litredir. Buna karşın 1993'teki üretim 67 bin litre ile % 50'nin altında kalmıştır. 1988, 1991 ve 1992 yıllarında kapasite kullanımı çok iyi gerçekleşmiş, diğer yıllardaki üretim düşük kalmıştır (Çizelge 2.). Bunun da nedeni dinlenmiş ve olgunlaşmış viskinin söndürülmesi sırasında, miktarı artırmak ve maliyeti düşürmek amacıyla alkol ilave edilmesi sonucu kalitenin düşürülmesi olarak belirtilebilir. buna karşın özellikle son yıllarda ithalat oldukça artmıştır. Bir an önce kaliteyi düzeltip, hiç değilse mevcut kapasitenin kullanılabilir hale getirilmesi ülke ekonomisi bakımından önem taşımaktadır.

Damıtık alkollü içkilerin pazar payı ve işgücüne etkileri

Çizelge 2.'deki değerler dikkate alındığında ülkemizde üretilen ve tüketilen damıtık alkollü içkilerin büyük bölümünü rakı teşkil etmekte ve üretimin % 84'ünü oluşturmaktadır. Bunu % 9,6 ile votka izlemekte, toplam % 8,4'lük bölümü diğer beş ürüne kalmaktadır.

1993 yılı Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarını kapsayan üç aylık dönem esas alındığında, damıtık alkollü içki üretimi yapılan kamuya ait 10 işletmede üretimde çalışanlar ortalaması 1550, diğer işlerde çalışanlar ortalaması ise 1008 olmak üzere toplam 2558 kişiye iş olanağı sağlamaktadır. Aynı dönemde toplam çalışan işçi-gün sayısı ise 128.154'dür. Böylece bu sektör önemli bir iş kaynağı oluşturarak da hammadde üretimi ve pazarlama yanında önemli bir ekonomik katkı sağlamaktadır. Kalite düzeltmeye gidilmesi ve dış satım olanaklarının araştırılıp, geliştirilmesiyle bu katkının çok daha ileri boyutlara çıkarılması sağlanabilecektir (Anonim, 1994b).

Fermente alkollü içkiler endüstrisi

Bu kapsamda hammaddenin fermentasyonu sonucu alkol içeren ve durultma, beraklaştırma vb. işlemlerle doğrudan tüketime uygun duruma getirilen ürünler anlaşılır. Ülkemizde bu kapsamda şarap ve bira üretiminden söz etmek gerekir.

Şarap üretimi

Bir tarım ülkesi olan Türkiye'mizde yıllardır süregelen umursamazlığın doğal sonucu olarak bağ alanları giderek azalmış ve azalmaktadır. Çizelge 4 ülkemizin tarla, meyve ve sebze tarımına ayrılan alanları ile bağ alanı ve üzüm üretimi hakkında bilgi vermektedir. Buna göre son dört yıl içinde bağ alanında 21 hektarlık bir azalma izlenmiştir. Uzun dönemde bağ alanındaki azalış, floksera başta olmak üzere asma zararlılarına karşı gerekli ve yeterli önlemlerin alınmayışı ve ürünlerde belirli ve üreticiyi koruyacak bir fiyat politikasının olmayışından kaynaklanmaktadır.

Çizelge 4.'de görüldüğü gibi bağ alanının azalmasına karşın, üzüm miktarında düşme olmaması tersine bir miktar artış görülmesi olumlu bir gelişmedir.

Çizelge 4. Türkiye tarla, meyve, sebze ve bağ alanı * ile üzüm üretiminin yıllara göre durumu (Anonim, 1993a).

Yıl	Tarla Alanı		Meyve	Sebze Ekim	Bağ	Üzüm Üretimi
	Ekilen	Nadas	Alanı	Alanı	Alanı	(Ton)
1988	18.995	5.179	1.531	612	590	3.350.000
1989	19.036	5.234	1.563	610	597	3.430.000
1990	18.868	5.324	1.583	635	580	3.500.000
1991	18.754	5.203	1.560	652	586	3.600.000
1992	18.702	5.089	1.565	663	576	3.450.000

*) Alanlar 1000 hektar olarak verilmiştir

Diğer bağıcılı ülkelere bakıldığında, üretilen taze üzümlerin değerlendirilmesinde şarapçılık önemli ve büyük paya sahiptir. Buna karşın ülkemizde şaraba işlenen üzüm miktarı Tablo 5.'de görüldüğü gibi son altı yıl da % 0.87-1.14 arasında ve çok düşük değerlerde kalmıştır. Bunda dinsel inanışların etkisi elbette büyüktür. Ancak, yanlış politikalar, şarapçılığa uygun üzümlerden kurulu özel bağların olmayışı ve mevcut uygun çeşitlerin de giderek üretimden kalkması, şarap üretiminin azalmasına etken olmaktadır. Ayrıca, üretimle ilgili konularda sağlıklı, güvenilir kayıtların olmayışı; var olan bilgilere ulaşılmasında özel ve kamu kuruluşlarının engel çıkarmaları ve değişik kaynaklar arasında farkların oluşu bu konuda tam bir yorum getirmeyi güçleştirmektedir. Örneğin, Başbakanlık O.İ.E. (Anonim, 1994 c) tarafından 1987'de toplam şarap işletme sayısı 14 olarak verilirken, Gıda Sanayi Envanteri (Anonim, 1990) 81, 1990 yılında ise yine aynı kaynaklar tarafından 8 (Anonim, 1994c) ve 86 (Anonim, 1993b) olarak verilmektedir. Daha önemlisi il düzeyinde bu kaynaklar incelenirse çevrede bilinen bazı kuruluşların kayıtlara geçmediği de görülebilmektedir.

Çizelge 5. 1988-1993 yılları arasında şarap üretim durumu
(Anonim, 1993a ve 1994c).

Yıl	Şarap Üreten İşletme Sayısı			Üretilen Şarap Miktarı (Dökme, milyon litre)			Şaraba işlenen üzüm miktarı	
	Özel	Tekel	Toplam	Tekel	Özel	Toplam	(Ton)	%'si
1988	8	9	17	11.123	11.401	22.524	32.177	0.96
1989	3	5	8	12.792	9.437	22.229	31.756	0.93
1990	2	6	8	10.111	13.463	23.574	33.677	0.96
1991	2	4	6	9.888	12.027	21.915	31.307	0.87
1992	1	4	5	12.737	12.737	25.474	36.391	1.05
1993	1	4	5	14.530	13.886	27.886	39.837	1.14

1990 verilerine göre toplam 86 şarap işletmesinin şarap üretim kapasitesi 103.065 ton, üretim miktarı ise 76.450 ton'dur (Anonim, 1993b). Buna göre genel kapasite kullanımı yaklaşık % 74'dür. Tekel kayıtlarına göre (Anonim, 1994a) kamuya ait 22 şarap işletmesinin genel kapasitesi 51.454 ton ve 1993'deki üretim 46.123 ton'dur. Böylece tekelin kapasite kullanımı % 90 civarındadır. Bu durum özel sektörün kapasite kullanımının daha düşük olduğu sonucunu vermektedir.

1993 yılında yalnızca Tekel'in şaraplık olarak aldığı üzümlere ödediği para 80 milyar lira civarındadır (Anonim, 1994a). Aynı yıl yine Tekel'in dökme olarak 33.4 milyar, şişeli olarak 422 milyar lira değerinde şarap satışı gerçekleştirdiği belirtilmektedir (Ano-

nim, 1994c). Her ne kadar sağlıklı verilere ulaşılamasa da, en alt düzeydeki değerlerle bile şarap üretiminin ülke ekonomisinde önemli olduğu anlaşılmaktadır. Son altı yıllık dönemde ihraç edilen şarap miktarı 882.100-2.214.400 litre arasında değişmiş olup, sağladığı dövizle de alkollü ürünler arasında önemli sayılabilecek düzeydedir (Anonim, 1994a). Dış satımı engelleyen en önemli etken kalite ve aynı özelliklerle yeterli ürünün pazarlanamamasıdır. Bunu düzeltmek için öncelikle, dış istekleri karşılayabilecek miktarda şarap üretimini gerçekleştirecek şaraplık üzüm bağlarının tesisi ve üretimde yeni teknolojilerin uygulamasına geçilmesidir. Bunlar gerçekleştirilmeden kapasite artışına gidilmesi düşünülmemelidir, tersine mevcut kapasitenin tam olarak kullanımı hedeflenmelidir.

1993 yılı Temmuz, Ağustos ve Eylül üç aylık dönem esas alındığında 7 özel, 9 Tekel, toplam 16 iş yerinde üretimde çalışanlar 705, diğer işlerde çalışanlar 503 olmak üzere toplam 1208 kişiye iş olanağı sağlayan bu sektör; ambalaj, taşıma ve ticareti de düşünülürse önemli bir ekonomik kaynak yaratmaktadır (Anonim, 1994b).

Bira Üretimi

Ülkemizde bira üretimi bu yüzyılın başlarında ve daha Osmanlılar döneminde özel sektörde başlamış, Cumhuriyetle birlikte bira da tekel maddesi olarak kabul edilmiştir. Nihayet 1955 yılında (6552 sayılı yasa ile) tekel maddesi olmaktan çıkarılan bira günümüzde hem özel sektör, hem de tekelce üretilmeye devam edilmektedir. Bira üretiminin asıl hammaddeleri arpa ve şerbetçi otudur. Arpa önce malta işlenir ve mayşelemeye hazır duruma getirilir. Çizelge 6. ülkemizde malt üretim durumunu göstermektedir.

Çizelge 6. 1988-1993 yılları malt üretim durumu (Anonim, 1994c).

Yıllar	Malt Üretim Miktarı (Ton)			Malt Üretim Değeri (1000 TL)		
	Özel	Tekel	Toplam	Özel	Tekel	Toplam
1988	105.930	6.813	112.743	64.336.591	1.667.257	66.003.848
1989	91.676	7.647	99.323	81.110.356	4.649.725	85.760.081
1990	80.428	5.049	85.477	124.046.276	5.089.414	129.919.565
1991	111.009	6.318	117.327	236.687.577	13.231.988	274.919.565
1992	84.743	3.375	88.118	322.062.564	8.708.987	330.771.551
1993	68.429	2.688	89.117	486.734.186	15.522.128	502.256.314

Çizelgede görüldüğü gibi yıllara göre değişmekle birlikte iki kamu ve üç özel sektöre ait malt fabrikasında üretilen maltın değer artışı sürekli olmuş ve 1993'de 502 milyon üzerine çıkmıştır. Bunun arpa tarımı bakımından taşıdığı önem ortadadır. Ayrıca üretilen maltın bir bölümü ihraç edilerek döviz girdisi de sağlanmaktadır.

Diğer bir hammadde olan şerbetçiotu tarımı ve işlenmesi bakımından da bira sanayii ülkemiz tarımına ve insanına büyük ekonomik katkı sağlamaktadır. Örneğin, 1993 yılında yalnızca Tekel tarafından alınan şerbetçiotu miktarı 108.905 kg olup, buna ödenen para 1.184.211.350 TL'dir (Anonim, 1994a).

Ülkemizde halen üçü kamuya, dördü özel sektöre ait yedi bira fabrikası üretimini sürdürmektedir. Gerçi son ekonomik kararlarla kamuya ait iki fabrikanın üretimini durdurulması planlanmıştır, ama son altı yıldaki bira üretimi Çizelge 7.'de verilmiştir (Anonim, 1994c).

Çizelge 7. 1988-1993 bira üretim durumu,

Yıllar	Bira Üretimi (bin litre)			Bira Satışı (bin litre)		Toplam Satış Değeri (Milyon TL)
	Özel	Tekel	Toplam	Özel	Tekel	
1988	237.453	31.164	268.617	236.903	29.026	169.125
1989	268.280	31.090	299.370	283.336	31.106	288.126
1990	232.416	38.001	361.417	327.614	37.838	606.840
1991	393.687	25.105	418.792	357.692	18.519	1.146.544
1992	464.971	19.378	484.394	447.932	23.780	2.384.588
1993	530.422	21.888	552.310	525.556	22.333	4.363.947

Çizelge 7.'de kolayca anlaşılacağı gibi 1993'teki bira satışları 4 trilyonun üzerine çıkmıştır. bu bile biracılığın ülke ekonomisindeki yeri ve önemini belirtmeye yeterlidir. Bu parasal değer içinde kamuya ait pay 1988'de % 17, 1993'te ise % 5'tir. Kamu sektörüne ait bira işletmelerinin üretim ve pazarlamadaki payının düşmesinde, uygulanan eski teknoloji nedeniyle kalitece beğenilecek ürünlerin üretilmemesinden kaynaklanmaktadır. Kamuda kurulu kapasiteden, 1993 yılında bira üretimi bakımından % 58, şişeleme bakımından % 31'lik bir yararlanma sağlanmıştır. Özel sektördeki kapasite kullanımı ise % 80 dolaylarındadır. Gelecek yıllarda öncelikle bu kapasitenin kullanılabilir hale getirilmesi ve bu günkü tüketim artış hızı ile yeni bira fabrikalarının tesisine gereksinim olacağını bilmesi gerekir. Ancak, yeni işletmeler kurulurken ürünü taşımak yerine, gerekirse hammadde veya ara maddeyi taşıma yoluna gidilerek, taşımacılıktan ekonomi sağlayacak yöreler seçilmelidir. Özellikle eski Sovyet Rusya'dan ayrılan ülkelere ihraç olanağı da bu bağlamda dikkate alınmalıdır.

Biracılık sektörü 1993 yılında kamuda 555, özel sektörde 1130 olmak üzere 1685

üretimde çalışan personele; yine kamuda 597, özel sektörde 923 olmak üzere 1520 diğer işlerde çalışan personele ve toplam 3205 kişiye çalışma olanağı yaratarak da ekonomiye katkı sağlamıştır (Anonim, 1994b). Buna ülke genelinde taşımacılık, dağıtım ve hizmet kuruluşları da eklenince gerçekten büyük bir tablo ortaya çıkmaktadır.

ASİT FERMENTASYONLU GIDA ENDÜSTRİSİ

Geçmişte olduğu gibi günümüzde Gıda Biyoteknolojisi'nin en önemli uğraş alanlarından biri de çeşitli meyve ve sebzelerin asit fermentasyonuna uğratılmasıyla değişik besinlere dönüştürülmesidir. Bu kapsamda genelde sirke ve salamura besinler olarak da tanıtılan turşu ve sofralık zeytin üretimi anlaşılmaktadır. Ancak, ülkemizde bu alana asma yaprağı salamuracılığını da dahil etmek gerekir. Ayrıca, önemli gıda katkı maddelerini teşkil eden ve ülkemizde henüz üretimi yapılmayan veya üretimi hakkında yeterli açıklık bulunmayan fermentasyon laktik asidi ve sitrik asit üretimleri de bu kapsamda yer almaktadır. Böylece asit fermentasyonuna dayalı gıda endüstrisi, asetik asit, laktik asit ve sitrik asit fermentasyonları ile gerçekleştirilen besin veya besin katkı maddelerinin üretimini uğraş edinmiştir denebilir. Bu konuları ülkemiz gerçeklerine bağlı kalarak sırasıyla incelemek yerinde olacaktır.

Sirke Üritemi

Sirke doğrudan fermente olabilen şeker, fermente olabilen şekerlere dönüştürülebilen polimer bileşenler veya etikalkol içeren maddelerden üretilen bir fermentasyon ürünüdür. İşlenen hammadde, üretici ülkenin kaynaklarına ve buna bağlı olarak düzenlenen yasa ve tüzüklere göre değişir. Ülkemiz bağ alanı ve meyve çeşit ve miktarı bakımından zengin olduğundan sirke üretiminde üzüm, incir gibi şekerli meyveler kullanılması zorunluluğu getirilmiştir. diğer bir anlatımla, meyve dışında nişastalı, selülozlu hammaddelerle, ispirto gibi ürünlerin sirke üretiminde kullanılmaları yasaklanmıştır.

Ülkemizde sirke üretimi ev ekonomisi ölçeğinde başlamış ve tarihi çok eskilere giden bir uğraştır. Günümüzde de hala köy ve kasabalarda çoğu aileler, gereksinimleri olan sirkeyi, kendi bahçelerinde yetiştirdikleri meyvelerden kendileri üretirler. Böylece bölgelere göre çok değişik meyvelerden sirke üretildiği görülür. Cumhuriyet'le birlikte hızlı bir gelişme evresine girmiş olan ülkemizde, kentleşmenin ilerlemesiyle bu kentlere yönelik küçük ölçekli sirke üretim birimleri de görülmeye başlamış ve bu bağlamda hammadde olarak daha çok çekirdekli kuru üzüm kullanılmıştır. Son yıllara kadar sirke üreticisi kuruluşlar kapasitelerini artırmışlarsa da, bu artış tam anlamıyla sanayii ölçeğine ulaşamadığı gibi, kuruluşlar da aile işletmesi görünümünden çıkamamış ve kullanılan teknoloji hep eskinin devamı olmuştur. Ancak, son yıllarda oldukça geniş kapasiteli, ihraç olanağını da gündeme getiren, çok ortaklı bir kaç işletme üretime geçmiş ve bu alanda yeni teknolojilerden yararlanmaya başlamış, ürünlerde kalite ve çeşitlilik

artışı sağlanmıştır. Çizelge 8, son yıllarda sirke üretim işletmeleri ve üretim değerleri hakkında bazı bilgiler vermektedir.

Çizelge 8. Son yıllarda ülkemiz sirke üretim durumu (Anonim, 1994c).

Yıllar	İşletme Sayısı	Üretim Miktarı (Litre)	Üretim Tutarı (100 lira)	Satış Miktarı (Litre)	Satış Tutarı (1000 lira)
1987	3	529.458	130.226	634.138	128.488
1989	3	770.135	388.090	753.377	382.065
1992	3	445.560	1.111.489	444.342	1.116.660

Çizelge 8.'de görüldüğü gibi yalnızca üç yıla ait üç kuruluşun üretim ve satışları ile ilgili bilgiler vardır. Buna karşın Gıda Sanayi Envanteri (Anonim, 1990) ve Gıda Sanayi Envanteri II (Anonim, 1993b)'de sirke yer almamıştır. Yukarıda sayısı üç olarak verilen kuruluşlar, çalışan sayısı 10'un üzerinde olan işletmelerdir. Bunların dışında bir çok şehirimizde küçük ölçekte sirke üretimi ve ticaretiyle uğraşan küçük ve basit işletmelerin olduğu bir gerçektir. Bu nedenle ülkemizde gerçek sirke üretim miktarını belirlemek ve ülke ekonomisindeki yerini belirtmek olanaklı değildir. Ancak, ülkemizin hammadde durumunu, giderek nüfusu artan şehirlerimizi, gelişen gıda sanayiini ve ayrıca ihraç olanaklarını dikkate alarak bazı önlemlerin alınması kaçınılmazdır. Bunlar:

a) Küçük ve basit işletmelerin sermaye ve iş gücünü birleştirerek kapasiteye uygun, yeni teknolojilerle çalışabilen ve kaliteli ürün üreten kuruluşlar haline getirmek,

b) Büyük kapasiteli işletmelerde kapasite kullanımını yükseltmek ve pazarlama olanaklarını artırmak,

c) Pazarlanan ürünlerde denetimi etkinleştirerek, yasal olmayan üretimlerin önüne geçmek ve hakça olmayan rekatebi ortadan kaldırmak,

d) Yasal yünden yeni düzenlemeler yapılarak, konserve tipi tatlı turşu üreten ve yurt dışına fason üretim yapan modern işletmelerin ispirto sirkesi gereksinimini yurt içi üretimle karşılamaktır. bu amaçla ispirto sirkesi kullanmak zorunda olan kuruluşların ortaklığı ile kurulacak tek bir işletme yeterli olacaktır. bunun için gerekli bilgi birikimi de mevcuttur.

Konuyu bitirmeden belirtilmesi gereken bir husus, fermentasyonla saf asetik asit üreten bir işletmenin yıllar önce Adapazarı'nda kurulmuş olduğu, fakat yıllardır çalıştırılmadığıdır. Kimya sanayii, laboratuvar ve araştırma kurumlarında asetik asite olan gereksinim giderek artmaktadır. Bu işletmenin de çalışır duruma getirilmesi her yönlüyle ülke ekonomisine büyük ve tartışılmaz katkı sağlayacaktır.

Laktik Asit Fermentasyonlu Gıda Sanayii

Turşu üretimi

Turşu, belirli oranlarda tuz içeren salamura içinde çeşitli sebzelerin doğal veya aşılama olarak laktik asit fermentasyonuna uğratılıp, dayanıklılık ve yeni bir aroma kazandırılmış bir besin maddesidir. Ancak son yıllarda teknoloji gelişmelerin etkisiyle laktik asit fermentasyonuna uğratılmış veya sirkeye yatırılmış klasik anlatımdaki turşu yanında; ispiroto sirkesi, şeker ve çeşitli baharatlarla aromalandırılmış ve sıcaklıkla konserve edilmiş ürünler de fazla miktarda üretilmeye başlanmıştır. Her iki şekilde de turşuya işlenen sebzelerin başında hıyar gelmektedir. Bunun sonucu olarak 1992 yılında hıyar ekim alanı 43.595 hektara, üretim ise 1.050.000 tona ulaşmıştır (Anonim, 1994 c). Bunun önemli bir bölümünü de hibrid tohumla dayalı turşuluk hıyar yetiştiriciliği teşkil etmektedir. Bilindiği gibi biber, domates ve lahana da ticari amaçla turşuya işlenen sebzeler arasında yer alır. Ayrıca, hemen tüm sebzelerden turşu eldesi mümkündür. Ülkemizde ticari turşu daha çok adı geçen bu sebzelerle üretilir ve karışık tursularda havuç da kullanılır. Son altı yıldaki turşu üretimimiz Çizelge 9.'da verilmiştir.

Çizelge 9. 1988-1993 döneminde turşu üretimi ve satışı (Anonim, 1994c).

Yıllar	İşletme Sayısı	Üretim Miktarı Ton	Üretim Tutarı 1000 TL	Satış Miktarı Ton	Satış Tutarı 1000 TL
1988	3	1.274	5.073.407	1.121	4.875.982
1989	6	4.498	13.327.298	4.142	12.205.308
1990	6	16.938	55.049.292	11.732	36.414.368
1991	5	17.183	82.495.658	19.900	89.097.726
1992	5	18.188	197.493.673	16.272	139.429.954
1993	5	21.323	295.337.817	19.715	259.899.584

Çizelge 9.'da görüldüğü üzere işletme sayısı son üç yılda 5, üretilen ürün miktarı 21.323 ton ve satılan ürün karşılığı sağlanan değer yaklaşık 260 milyar liradır. Sirkede belirtildiği gibi turşu da ülkemizde en eski fermentasyon ürünlerindedir ve hala her evde üretilip tüketilen bir besin maddesidir. Tabloda verilen işletmeler en az 10 çalışanı bulunan işletmelerdir. Ayrıca hemen her kasaba ve şehirde küçük ölçekli turşu üreticisi kuruluşlar bulunmaktadır. Bir başka kaynakta 1988 yılı için işletme sayısı 66, üretim miktarı 6.713 ton; 1990'da işletme sayısı 73, üretim miktarı 19.954 ton olarak verilmiştir (Anonim, 1993 b). Bu da turşu üretimi hakkındaki kaynak verilerin sağlıklı ol-

madığını göstermektedir. Çizelge 9'da verilen değerler yalnızca klasik turşu tanımına uyan ürünleri kapsamaktadır. Tatlı (konserve) turşu fason işlenen ve tamamı yurt dışına gönderilen ürünlerin miktarı da oldukça fazla tahmin edilmesine rağmen, bu konuda kaynak sağlanamamıştır. Böylece, sebzelerin turşuya işlenmesi şeklindeki değerlendirilmenin ülkemiz tarımı ve ekonomisi için büyük önem taşıdığını söylemek gerekir. Önümüzdeki yıllarda dış satımla bu sektörün daha da ileri ölçüde gelişme eğilimi gösterdiği bir gerçektir. Gıda Sanayi Envanteri II(Anonim, 1993b)'ye göre mevcut kapasite 58.582 ton, üretim ise 19.954 ton'dur. Bu da % 33'lük bir kapasite kullanımı demektir. Böylece mevcut kapasite uzunca bir süre yeterli olabilir. Yeni işletmeler kurulması yerine, küçük ölçekli basit işletmelerin birleştirilmesi, uygulanan teknolojinin modernleştirilmesi yeterli olacaktır. Bunun için bilgi birikimi ve insan gücü yeterlidir. Etkin kontrollerle kalite ve verimliliğin artırılması ve organizasyona gidilmesi yeterli olacaktır.

Salamura zeytin üretimi

Bir Akdeniz iklim kuşağı bitkisi olan zeytin Türkiye'nin denize kıyısı bulunan hemen tüm bölgelerinde yetişir. Zeytinliklerimizin büyük bölümü, diğer tarımsal üretilere pek uygun olmayan eğimi fazla, toprak bakımından fakir alanlarda, delice üzerine aşılama şeklinde tesis edilmiştir. Ancak, son yıllarda kurulan zeytinlikler arazi ve toprak yapısı bakımından daha uygun alanlarda, aşı köklü fidanlarla ve yeni terbiye sistemine göre kurulmuştur. Ülkemizde yetiştirilen zeytinlerin büyük bölümü yağa işlemeğe uygun çeşitlerdir. Bölgeler olarak belirtmek gerekirse, Marmara Bölgesi daha çok

Tablo 10. 1988-1993 döneminde ülkemizdeki zeytin ağacı sayısı ve zeytin üretimi (Anonim, 1993a).

Yıllar	Ağaç Sayısı (1000 Adet)	Zeytin Üretimi (Ton)	Yemeklilik Zeytin (Ton)	Yağa İşlenecek Zeytin (Ton)
1988	79.882319	1.100.000	218.000	882.000
1989	79.460	500.000	162.000	338.000
1990	80.600	1.100.000	337.000	763.000
1991	81.520	640.000	181.000	459.000
1992	81.260	750.000	231.000	519.000

salamuraya uygun çeşitlerle kurulmuş zeytinliklere sahiptir. Diğer bölgelerde yetiştirilen zeytinler ise büyük oranda yağ üretiminde değerlendirilir. Ülkemizde salamura zeytin üretimi siyah zeytine yönelik olduğu için sofralık yeşil zeytine işlenen miktar, sa-

lamuraya işlenen toplam zeytinin yaklaşık % 10'u kadardır. Ancak bu yönde hızlı bir gelişme olduğunu belirtmekte yarar vardır. Çizelge 10, son beş yılda ülkemizde zeytin yetiştiriciliği, üretimi ve işlenmesi hakkında bilgi vermektedir (Anonim 1993a). Ancak meyve verim çağına gelmemiş fidanlarla birlikte ağaç sayısı daha da fazladır. Fakat asıl önemli olan bu tabloda verilen yemeklik zeytin miktarı ile, salamura zeytin için verilen istatistiki kaynaklar arasında çok büyük farkların olmasıdır. Burada en büyük etken işleme alanında belirli koşullara sahip işletmelerin dikkate alınması ve bunlara ait değerlerin verilmesidir. Ancak, aynı kuruluşca gerçekleştirilen kayıtlarda da benzer farkların görülmesi inanırlığı azaltmaktadır. Bu konuda en ayrıntılı bilgileri içiren Gıda Sanayi Envanteri II (Anonim, 1993b)'ye göre 1990 yılında siyah zeytin salamurası işleyen kuruluş sayısı 3373, işlenen zeytin miktarı 39.704 ton; aynı yıl salamura yeşil zeytin işleyen işletme sayısı 154, işlenen ürün miktarı 4.137 tondur. Bu işletmelerin kurulu kapasiteleri ise sırasıyla 332.702 ve 17.913 ton olarak verilmiştir. Buna göre kapasite kullanım oranı da çok düşüktür. Fakat, sirke ve turşu üretiminde olduğu gibi, Marmara ve Ege Bölgelerinde çoğu zeytin üreticisi ailelerin pazar amacıyla da olsa kendi ürünlerini kendi işletmeleri ve bunların kayıtlarda yer almaması da bu farklılığın nedenlerindedir.

Önemli olan, zeytin salamuracılığının ülkemiz ekonomisinde vazgeçilmez bir değerlendirme kolu oluşu ve günümüz fiyatları ile bu sektörün ekonomik katkısının trilyonlarla ifade edilebileceğidir.

Önümüzdeki dönemde bu sektörde yeni kapasite açılışı veya artırımının düşünülmesine gerek olmadığı mevcut kapasitenin uzunca bir süre yeterli olabileceğini söylemek yanlış olmaz. bununla birlikte, şu andaki dağınıklığın giderilmesi, eski teknolojinin terk edilmesi ve yeni teknolojilerle ürüne katıle kazandırılması yanında maliyetin düşürülmesi amaçlanmalıdır. Bir başka önemli amaç da dış ülke tüketicilerinin isteğine uygun ürüne yönelerek, dış satım olanaklarının artırılması olmalıdır.

Yaprak salamurası üretimi

Ülkemize özgü laktik asit fermentasyonlu besin maddelerinden biri de salamura asma yaprağıdır. Çok eskilerden bu yana bilinen ve önceleri tümüyle evlerde hazırlanıp, tüketilen salamura yaprak günümüzde ticari önem kazanmıştır. Böylece bazı bağcılarımız bağlarını üzüm yerine, yaprak üretimi yönünde kullanmaya ve bir çok işleyici kuruluş da geçimini bu uğraşla sağlamaya başlamışlardır. Örneğin, 1988 ve 1990 yıllarında kayıtlara geçmiş 10 işletme salamura yaprak üretmektedir. Bunların işlediği yaprak miktarı 1988'de 1465 ton, 1990'da 2552 ton, bu işletmelerin kurulu kapasitesi ise 1661 ton olarak verilmiştir (Anonim, 1993b). Buna göre 1990'da önemli bir kapasite üstü üretim ortaya çıkmaktadır. Bu da salamura yaprak işleyen bazı kuruluşların, kendi üretimleriyle yetinmeyip, bu işi yapan daha küçük üile işletmelerinin ürünlerini de pazarlamaları olasılığını akla getirmektedir.

Önemli bir değerlendirme şekli olabilecek yaprak salamuracılığında, öncelikle belirli koşullara sahip işletmelerin tesisini sağlamak, teknolojiyi değiştirmek ve teşviklerle sektörü canlandırmak gerekmektedir. Mevcut teknoloji adeta tuzda saklama şeklinde olup, yaprak renk ve tadı aşırı değişmektedir. Buna karşın % 3.5-4 tuzda daha kaliteli yaprak salamurası üretilebileceği araştırmalarla kanıtlanmıştır (Başoğlu ve ark., 1994).

Boza üretimi

Boza aslında alkol ve laktik asit fermentasyonunun birlikte gerçekleştiği besleyici ve sağlığı düzenleyici bir besin maddesidir. Osmanlılardan bu yana kış aylarında ve sokak aralarında gezgin, bireysel üreticiler tarafından üretilip, satılan bu besin maddesi de, son yıllarda büyük şehirlerimizde pastane ve meşrubatçılarda ticari yapılar hale gelmiştir.

Kayıtlara geçmiş boza üreticisi kuruluş sayısı iki olup, üretimin de 150 ton olduğu belirtilmiştir (Anonim, 1993b). Ancak, bu üründe de gerçekçi sayısal değerleri vermek olanaksızdır. Ancak özellikle ambalajlama ve korumada geliştirilecek yeni teknolojilerle, yurt içi ve tanıtılabilirse yurt dışı pazarlar için iyi bir üretim sektörü olabilir.

Laktoferment sebze suları üretimi

Ülkemizde yöresel olarak öteden beri lastik asit fermentasyonuna uğratılmış turşu suyu ve şalgam suyu ticaretinin varlığı bilinmektedir. Son yıllarda şalgam suyu ügidererek yaygınlaşan ve ticari önemi artan bir ürün haline gelmiştir. Gelişmiş ülkelerde, sağlığa olumlu etkisi nedeniyle laktoferment meyve ve sebze suları üretimi büyük önem kazanmıştır. Bu durum da dikkate alınarak ve şalgam suyundan başlanarak üretim teknolojilerini geliştirip, modernleştirmek ve yeni kapasiteler yaratmak için faaliyete geçilmelidir.

Diğer Fermente Gıdalar Endüstrisi

Ülkemizde fırıncılar için ekmek mayası kullanımının zorunlu hale getirilmesiyle bu alanda oldukça hızlı sayılabilecek gelişmeler görülmüştür. Örneğin, 1990 kayıtlarına göre Türkiye'de ekmek mayası üreten kuruluş sayısı 5, kapasite 99.432 ve üretim 46.518 ton olarak verilmiştir (Anonim, 1993b). Ancak, bugünkü kurulu kapasite 200.000 ton'dur ve bu büyük bir verimlilikle çalıştırılmaktadır. Artan nüfusun gereksinimini karşılamak için önümüzdeki dönemde bu kapasiteyi en azından 1/4 oranında artırmak gerekecektir.

Ayrıca, geçmiş yıllarda sitrik asit üretmek üzere Kocaeli'de bir fabrika kurulmuş fakat bir türlü tam kapasite ile işler duruma getirelememiştir. Buna rağmen geçtiğimiz yıl bu alanda yeni yatırımlar yapılmıştır. Bu işletmelerin mutlaka üretime geçirilmesi ve tüketimin böylece yurt içi kaynaktan karşılanması kaçınılmazdır. Bunun için bilgi birikimi ve hammadde mevcuttur. Fakat, mevcut işletmelerin kapasitesi ülkemizin tüm

gereksinimini karşılamaya yeterli hatta fazladır. Ancak ucuz ithalat bu işletmelerin çalışmasını engellemektedir.

Son olarak gıda sanayiinin önemli bir girdisi olan enzim ve starter üretimine yönelinmesi ve günümüzde aşırı pahalalanmış olan bu girdilerin yurt içi kaynaklardan sağlanması için gerekli işletmelerin kurulması daha fazla zaman yitirilmeden sağlanmalıdır.

SONUÇ

Türkiyemizde Fermente Gıda Endüstrisi büyük ölçüde dağınık, her türlü özenden yoksun durumunu korumakta ve eski teknolojileri sürdürmektedir. Ancak, bira, ekmeğin mayası ve tatlı tip kurşu üretiminde iyi organize olmuş, en son teknoloji ile çalışan, kaliteli ürünler üreten işletmelerimiz de mevcuttur. Dağınık durumdaki işletmeler organize edilir, teknolojileri yenilenirse mevcut kapasitelerinden daha yüksek oranda yararlanma ve kalitede gelişme sağlamak mümkündür. Bu nedenle her alanda yeni işletmeler açmak yerine öncelikle var olanların iyileştirilmesi düşünülmelidir. Bununla birlikte tüketimi artıran veya dış satım olanağı olan yeni ürünler için de işletmelerin kurulması veya kurulmuş olup, atıl olanların harekete geçirilmesi zamanı gelmiştir. Bu yönde öznel çalışmalar kaçınılmazdır. Bu da ancak Üniversite, Sanayii ve Meslek Kuruluşlarının işbirliği ile olanaklaşabilecektir.

KAYNAKLAR

- Akman ve Yazıcıoğlu, 1960. *Fermentasyon Teknolojisi 2. Kitap. Şarap Kimyasal ve Teknolojisi*, A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları 160. A.Ü. basımevi, Ankara, 604s.
- Anonim, 1990. *Gıda Sanayi Envanteri. T.C.Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü*, Ankara, 97s.
- Anonim 1993a. *T.C. Başbakanlık DİE Yayını 1620*, Ankara.
- Anonim, 1993b. *Gıda Sanayi Envanteri II. T.C. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü*, Ankara, 159s.
- Anonim, 1994a. *Tekel 1993 yılı Faaliyet raporu*, İstanbul.
- Anonim, 1994b. *İmalat Sanayii, T.C.Başbakanlık DİE Yayını 1620*, Ankara.
- Anonim, 1994c. *T.C. Başbakanlık DİE verileri*
- Baçoğlu, F., İ.Şahin, M.Korukluoğlu, V.Uylaşer ve A.Akpınar, 1994. *Salamura yaprak üretiminde fermentasyon şekli ve katkı maddelerinin kalite ve dayanıklılığa etkisinin araştırılması ve uygun teknolojinin geliştirilmesi. TÜBİTAK Projesi, Proje No: TBGAG-53 (Yayınlanmamış sonuç raporu)*, 61s.
- Fidan, İ., İ.Şahin, 1993. *Alkol ve Alkollü İçkiler Teknolojisi. II. Baskı. A.Ü.Ziraat Fakültesi Yayınları 1295*, Ankara, 304s.
- Jagnow, G., W.Dawid, 1985. *Biotechnologie. Ferdinand Enka Verlag, Stuttgart ALMANYA*, 225s.

TÜRKİYE TEKSTİL ENDÜSTRİSİ VE HAMMADDE BOYUTU

Güngör BAŞER¹, Nilüfer ERDEM², Ayşe OKUR³,
Arzu YAĞCI⁴, Hüseyin KADOĞLU³

ÖZET

Türkiye dünyanın önemli tekstil ve konfeksiyon üreticisi ve dışsatımcısı ülkeler arasındadır. 1993 yılı itibariyle Türkiye'nin toplam tekstil ve konfeksiyon ürünleri dışsatım gelirleri 5.5 milyon dolara yükselerek sanayi ürünleri dışsatım gelirlerinin % 44'ünü oluşturmuştur. Dışsatımda sağlanan bu başarının en büyük nedenlerinden biri Türkiye'nin önemli bir pamuk üreticisi olmasıdır. Dışsatımı yapılan tekstil ve konfeksiyon ürünlerinin büyük bir çoğunluğunu pamuklu ürünler oluşturmaktadır. Pamukta üretim miktarı ve lif kalitesi ile ilgili olarak önemli sorunlar olmamasına rağmen, son yıllarda pamuk ticaret politikalarındaki istikrarsızlıklar nedeni ile Türkiye'nin dış pazarlardaki rekabet gücü olumsuz yönde etkilenmiştir.

Türkiye'nin doğal lif üretimi tekstil sanayiinin gereksinimleri açısından incelendiğinde hayvansal liflerde önemli kalite sorunlarının olduğu görülmektedir. Türkiye'de üretilen yün liflerinin önemli bir bölümü ince kamgarn kumaş yapımına uygun değildir. Uzun yıllar Türkiye'nin tek üretici ülke olduğu tiftiğe bakıldığında ise son yıllarda miktar olarak azalma olduğu, daha da önemlisi kemp oranı arttığı için dış pazarlardaki konumunu hızla yitirdiği görülmektedir. Yün ve tiftikteki bu kalite sorunlarının çözümü için genetik ve yetiştirme koşulları konularında yapılacak planlı ve düzenli çalışmalara gereksinim vardır.

1. GİRİŞ

Dünya tekstil üretimi tekstil hammaddeleri üretimi ile sıkı bir ilişki içindedir. Dünyadaki nüfus ve gelir düzeyi arttıkça tekstil ürünlerine olan talep artmakta, dolayısı ile lif üretiminin de artırılması gerekmektedir. Tabii ki bu artışı yapma liflerde sağlamak daha kolaydır. Pamuk, keten, kenevir, jüt, yün, tiftik ve ipek gibi doğal liflerde sağlanabilecek artış sınırlıdır.

Ülkelerin önemli tekstil üreticisi ve satıcısı ülkeler arasında yer almasının en önemli koşullardan biri de tekstilin ana girdisi olan liflerin kolayca ve ucuz fiyatla temin edilebilmesidir. Bu nedenle, yeterince doğal lif üretebilen ülkeler önemli bir avantaj elde etmiş olmaktadır.

- 1) Prof. Dr. E. Ü. Fak., Tekstil Müh. Böl., İzmir
- 2) Yrd. Doç. Dr. E. Ü. Müh. Fak., Tekstil Müh. Böl., İzmir
- 3) Yrd. Doç. Dr. E. Ü. Müh. Fak., Tekstil Müh. Böl., İzmir
- 4) Yrd. Doç. Dr. E. Ü. Müh. Fak., Tekstil Müh. Böl., İzmir
- 5) Yrd. Doç. Dr. E. Ü. Müh. Fak., Tekstil Müh. Böl., İzmir

Bu raporda Türkiye'nin doğal lif ve ipliklerinin üretimi ve ticareti açısından durumu incelenerek olanakları, avantajları ve sorunlarının ortaya konulması amaçlanmıştır. Ancak, doğal liflerin tek tek incelenmeye geçilmesinden önce üretim, dışalım ve dışsatım açısından Türk Tekstil Endüstrisinin genel durumunun irdelenmesinin yararlı olacağı düşünülmüştür.

2. TÜRK TEKSTİL SANAYİİNE GENEL BAKIŞ

Türkiye dünyanın önemli tekstil üreticisi ülkelerinden biridir. Tekstil ve konfeksiyon üretimi ve dışsatımı Türkiye için her zaman önemli gelir kaynağı olmuştur ve olmaya devam etmektedir. Türkiye imalat sanayii üretimi içinde tekstil ve konfeksiyon üretimi gıda sanayii üretiminden sonra ikinci sırada bulunmaktadır. 1992 yılı Türkiye tüketim malları üretimi, 1988 fiyatları ile, 35,5 trilyon TL'dir. Tekstil ve konfeksiyon 1992 yılı üretim değeri ise 11,3 trilyon TL'yi aşmıştır. Bu verilere göre, tekstil ve konfeksiyon sanayii tüketim malları üretiminin % 31,8'ini, imalat sanayii üretiminin % 11,5'ini ve toplam Türkiye üretiminin % 8,4'ünü sağlamaktadır (Yaşar, 1993). Tablo 1'de Türkiye'nin 1991 - 1993 yılları arasındaki tekstil ve konfeksiyon ürünleri talebi, Tablo 2'de ise tekstil ve konfeksiyon ürünleri üretimi verilmiştir.

Tablo 1. Türkiye'nin Tekstil ve Konfeksiyon Ürünleri Talebi

MALLAR	D :Milyar TL 1988 Yılı Fiyatlarıyla							
	1991 Gerçekleşme		1992 Gerç.Tahmini		1993 Tahmin		Yıllık Artış(%)	
	Miktar (1)	Değer (2)	Miktar (3)	Değer (4)	Miktar (5)	Değer (6)	1992 (4/2)	1993 (6/4)
PAMUK(Bin t.)	481,0	865,9	613,0	1 103,4	609,3	1 096,7	27,4	-0,6
DOKUMA								
Pamuk İpliği (Bin t.)	490,8	1 369,4	531,8	1 438,8	5 65,0	1 576,4	8,4	6,2
Pamuklu Dokuma (Milyon m.)	1 063,8	1 446,8	1 082,2	1 471,7	1 109,0	1 508,2	1,7	2,5
Yün İpliği (Bin t.)	99,8	618,6	108,1	670,3	114,8	711,5	8,4	6,1
Yünlü Dokuma (Milyon m.)	62,9	934,1	65,0	964,7	69,3	1 027,7	3,3	6,5
Sunı, Sen., İpek İp. (Bin t.)	51,0	263,7	55,0	284,4	59,0	305,0	7,8	7,3
Sunı, Sen., İpek Dok. (Milyon m.)	113,7	330,9	121,3	353,0	129,2	375,9	6,7	6,5
Kord Bezi (Bin t.)	15,5	154,7	13,9	138,8	14,0	140,0	-10,2	0,8
Keten, Ken., Jüt S.İpliği (Bin t.)	20,8	61,0	21,2	62,4	22,7	66,7	2,3	6,8
Ket., Ken., Jüt S.Dok. (Milyon m.)	18,3	4,6	15,4	3,9	17,3	4,3	-15,6	11,9
El Halısı (Milyon m2)	2,6	317,1	2,7	326,9	2,8	338,5	3,1	3,5
Makina Halısı (Milyon m2)	11,1	266,9	1,3	270,8	12,1	289,7	1,5	7,0
Tatting, Keçe, Kilim (Milyon m2)	22,9	231,7	24,2	245,5	25,4	257,6	5,9	4,9
Örme Eşya (Bin t.)	25,0	333,9	26,0	346,8	27,2	362,4	3,9	4,5
Diğerleri		226,3		353,4		369,2	56,1	4,5
ARA TOPLAM		4 247,0		1 4475,5		4 673,5	5,4	4,4
HAZ.GİYİM, HAZ.EŞYA (Bin t.)	67,8	1 192,9	70,21	235,5	2,4	1 263,4	3,6	3,1
TOPLAM		6 305,7		6 814,4		7 043,6	8,1	3,4

NOT : İplik değerleri toplama dahil edilmemiştir.

* : Üretici fiyatlarıyla değerlendirilmiştir.

KAYNAK : DPT VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı

Tablo 2. Türkiye'nin Tekstil ve Konfeksiyon Ürünleri Üretimi

MALLAR	D: Milyar TL 1988 Yılı Fiyatlarıyla								
	1991 Gerçekleşme		1992 Gerç.Tahmini		1993 Tahmin		Yıllık Artış(%)		
	Miktar (1)	Değer (2)	Miktar (3)	Değer (4)	Miktar (5)	Değer (6)	1992 (4/2)	1993 (6/4)	
PAMUK(Bin t.)	577,5	1 039,5	613,1	1 103,6	618,8	1 113,8	6,2	0,9	
DOKUMA									
Pamuk İpliği (Bin t.)	520,0	1 450,8	550,0	1 534,8	585,0	1 632,2	5,8	6,4	
Pamuklu Dokuma (Milyon m.)	1 097,0	1 491,9	1 130,0	1 536,4	1 165,0	1 584,4	3,0	3,1	
Yün İpliği (Bin t.)	99,0	613,8	107,0	663,3	113,5	703,7	8,1	6,1	
Yünlü Dokuma (Milyon m.)	62,5	927,5	65,0	963,9	69,5	1 031,4	3,9	7,0	
Sunî, Sen., İpek İp. (Bin t.)	75,5	390,1	82,7	427,7	90,0	465,3	9,7	8,8	
Sunî, Sen., İpek Dok. (Milyon m.)	103,1	300,1	117,0	340,5	127,7	371,5	13,5	9,1	
Kord Bezi (Bin t.)	23,5	234,6	23,8	238,2	24,5	245,0	1,5	2,9	
Keten, Ken., Jüt S.İpliği (Bin t.)	6,3	18,6	7,3	21,5	7,5	22,1	15,7	2,7	
Ket., Ken., Jüt S.Dok. (Milyon m.)	4,6	1,1	4,8	1,2	4,9	1,2	4,8	1,5	
El Halısı (Milyon m2)	3,3	399,7	3,3	408,1	3,5	425,2	2,1	4,2	
Makina Halısı (Milyon m2)	14,4	345,1	17,0	408,0	18,0	32,0	18,2	5,9	
Tafling, Keçe, Kilim (Milyon m2)	27,2	275,9	28,5	288,8	30,0	304,2	4,7	5,3	
Örme Eşya (Bin t.)	128,5	1 714,2	147,41	965,6	166,8	2 225,2	14,7	3,2	
Diğerleri		223,0		339,5		396,9		52,2	9,0
İhraç Edilen İplik (*)		314,6		305,9		325,2		2,8	6,3
ARA TOPLAM		6 227,8		6 796,4		7 315,2		9,1	7,6
HAZ.GİYİM, HAZ.EŞYA (Bin t.)	181,8	3 197,0	193,5	3 403,0	211,3	3 716,2	6,4	9,2	
TOPLAMI		0 464,3		11 303,0		12 145,2		8,0	7,5

NOT : İplik değerleri toplama dahil edilmemiştir.

* : Üretici fiyatlarıyla değerlendirilmiştir.

KAYNAK : DPT VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı

Tekstil ve konfeksiyon sanayi ürünleri Türkiye'nin geleneksel dışsattım ürünlerinin başında gelmektedir. Özellikle 80'li yılların ilk yarısında dışsattıma yönelik sanayileşme stratejisi, pamuk fiyatlarının dünya fiyatlarının altında seyretmesi ve dışsattımda vergi iadelerinin varlığı sonucu tekstil ve konfeksiyon dışsattımında büyük artışlar olmuş, tekstil ve konfeksiyon sanayii Türkiye dışsattımının lokomotifleri olarak nitelendirilmeye başlamıştır. 80'li yılların ikinci yarısında ise pamuk fiyatları dalgalı olarak dünya fiyatlarının üzerinde seyretmiş, teşvikler azaltılmış ve giderek kaldırılmıştır. Bu dönemde tekstil ve konfeksiyon dışsattımının büyük bölümünü oluşturan pamuklu sektörde iplik bazında dışsattım duraklamış, konfeksiyonda artmaya devam etmiştir.

Son yıllarda tekstil makina teknolojisinde kaydedilen önemli gelişmeler verimliliği büyük ölçüde artırarak dünya üretim kapasitesinin büyümesine neden olmuştur. Hızla artan modernizasyon yatırımlarının da etkisi ile kapasiteler büyük bir hızla artarken, talep aynı oranda artmamıştır. Bunun sonucu ortaya çıkan kapasite fazlası, stokların

artmasını, fiyatların ve kar marjlarının düşmesine neden olmuş, eski makina parkının yenileri ile rekabet imkanı kalmamıştır. Türkiye’de geçerli olan bu şartlara ek olarak, işçilik ve en önemli girdi olan pamuk fiyatlarındaki artışlar, enerji maliyetlerinin dünya fiyatlarının üzerinde olması sonucu rekabet gücü azalmıştır. Türkiye 90’lı yıllara dışsatımı iplik bazında % 25 düşerek girmiş, dışalımında büyük bir artış dönemi yaşanmaya başlamıştır. Tablo 3 ve 4’de Türkiye’nin 1989-93 yılları arasındaki tekstil ve konfeksiyon ürünleri dışsatımının ve dışalımını ile bu ürünlerin Türkiye’nin genel ticaretindeki ve sanayii ürünleri ticaretindeki payı verilmiştir.

Tablo 3 ve 4’den görülebileceği gibi, 1990-93 yılları arasında Türkiye’nin tekstil ve konfeksiyon ürünleri dışsattımında çok önemli artışlar olmamıştır. Ancak buna rağmen tekstil ve konfeksiyon dışsatımı Türkiye için önemini korumaya devam etmiştir. 1993 yılı itibarıyla tekstil ve konfeksiyon ürünleri dışsattımı Türkiye’nin toplam dışsattım gelirlerinin % 36,6’sını, sanayii ürünlerinden sağlanan dışsattım gelirlerinin ise % 44,1’ini oluşturmaktadır. Söz konusu yıllarda tekstil ve konfeksiyon ürünleri dışalımında artışlar olmasına rağmen, dışalım miktarı Türkiye’nin genel dışalımını ve sanayii ürünleri dışalımını içerisinde çok büyük bir pay oluşturmamaktadır. 1993 yılı itibarıyla genel dışalımdaki payı % 5,6, sanayii ürünleri dışalımdaki payı % 6,6’dır.

Tablo 3. Türkiye’nin Tekstil ve Konfeksiyon Ürünleri Dışsattımı, Genel ve Sanayi Ürünleri Dışsattımı İçindeki Payı

Yıllar	Genel Dışsattım (1000\$)	Sanayi Ürünleri Dışsattımı (1000\$)	Sanayi Ürünlerinin Genel Dışsattımdaki Payı(%)	Tekstilve Konfeksiyon Ürünleri Dışsattımı (1000\$)	Tekstilve Konfeksiyon Ürünlerinin Genel dışsattı Payı (%)	Sanayi Ürünleri Dışsattımdaki Payı(%)
1989	11.624.693	9.086.303	78,1	3.785.207	32,6	41,7
1990	12.959.289	10.285.309	79,4	4.334.649	33,5	42,1
1991	13.593.539	10.624.882	78,2	4.600.872	33,9	43,3
1992	14.719.153	12.251.302	83,2	5.382.172	36,6	43,9
1993	15.348.075	12.744.331	83,0	5.516.827	36,6	44,1

KAYNAK: İGEME Arş. Gel. Bşk.

Tablo 4. Türkiye'nin Tekstil ve Konfeksiyon Ürünleri Dışalımı, Genel ve Sanayi Ürünleri Dışalımı İçindeki Payı

Yıllar	Genel Dışalım (1000\$)	Sanayi Ürünleri Dışalım (1000\$)	Sanayi Ürünlerinin Genel Dışalımındaki Payı(%)	Tekstilve Konfeksiyon Ürünleri Dışalımı (1000\$)	Tekstilve Konfeksiyon Ürünlerinin Genel Dışalımındaki Payı(%)	Sanayi Ürünleri Dışalımındaki Payı(%)
1989	15.792.144	11.848.419	75,0	631.058	4,0	5,3
1990	22.302.127	16.994.555	76,2	1.066.006	4,8	6,3
1991	21.047.045	17.247.760	82,0	899.183	4,3	5,2
1992	22.870.662	18.637.734	81,5	1.224.177	5,4	6,6
1993	29.429.207	24.724.374	84,0	1.638.497	5,6	6,6

KAYNAK: İGEME Arş. Gel. Bşk.

3. TÜRKİYE'DE DOĞAL LİFLERİN ÜRETİMİ VE TİCARETİ

Doğal lifler insan sağlığına daha uygun olmaları nedeniyle son yıllarda bilinçli tekstil tüketicileri tarafından yapma liflere oranla daha çok tüketilmeye başlanmıştır. Tabii ki doğal liflerin üretiminin sınırlı ölçüde artırılabilmesi ve yapma liflerin fiyatlarının doğal liflere göre daha düşük olması doğal liflere olan talebin çok büyük oranlarda artmasını engellemektedir. 1992 yılında doğal liflerin üretiminde nispeten daha az artış olması yapma liflerin dünya lif tüketimindeki payının artmasına ve sentetik lif üretiminde % 5.1'lik bir artış olmasına neden olmuştur. Ancak 1994 yılında dünya doğal lif üretiminde artış ve dolayısıyla dünya lif tüketiminde doğal liflerin payında yükselme beklenmektedir.

Türkiye'nin hayvansal ve bikisel doğal lif üretimi küçümsenmeyecek ölçüdedir. Ancak özellikle hayvansal liflerde kalite sorunları vardır. Aşağıdaki bölümlerde Türkiye'de üretilmekte olan doğal lifler tek tek ele alınarak üretim, dış ticaret ve nitelikleri açısından incelenmiştir.

3.1. Pamuk

Türk Tekstil Sanayiinde ve dolayısıyla Türk ekonomisindeki gündemini daima koruyan pamuğun bugünkü konumunu incelenmeye başlamadan önce, dünya ve Türkiye'nin son yıllardaki pamuk üretim ve tüketim değerlerini vermek yerinde olacaktır.

Tablo 5. Dünya Pamuk Üretim ve Tüketim Durumu

Yıllar	Üretim (x 1000 Ton)	Tüketim (x 1000 Ton)	Pamuk Tüketiminin Toplam Lif Tüketimi İçindeki Payı (%) (*)
1990/91	19.010	18.737	48,86
1991/92	20.826	18.351	48,46
1992/93	17.970	18.836	48,55
1993/94	18.473	19.288	48,59
1994/95	19.312	19.975	--

(*) : ICAC tahmini (1991 yılı) (Tarakçıoğlu, Mayıs 1994).

KAYNAK: 1994 Cotton International (Tekstil İşveren, Mart-Nisan 1994)

Dünya, 1990'lı yıllara büyük ölçüde artmış stoklar, düşük fiyat ve kar marjı ile girmiştir. Yine bu dönemde makina teknolojisindeki gelişmeler sayesinde üretkenlik artmış ve işçiliğin maliyet içindeki payı düşmüştür. Bu arada Pakistan gibi ucuz pamuk temin edilebilen bazı ülkeler, pamuk fiyatına iplik ihraç eder duruma gelmiştir (İlyasoğlu, E., Tekstil İşveren, Ocak-Şubat 1993). Dünya pamuk lifi üretimi 1991-92 sezonundaki 20,8 milyon ton'luk rekordan sonra, 1992-93 sezonunda 17,9 milyon ton'a düşmüştür. 1993-94 sezonunda üretimin 18,473 milyon ton'a yükseldiği görülmektedir.

1993 yılında Türkiye'de ekilen pamuk çeşitleri Tablo 6'da, 1985-92 yıllarında üretilen pamuk miktarları Tablo 7'de, tüketilen pamuk miktarları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 6. Türkiye'de Ekilen Pamuk Çeşitleri (1993)

Ekim Bölgesi	Pamuk Çeşidi
Ege	Nazilli 84 (% 94.5), Nazilli 87 (% 3), Nazilli 66/100 (% 1.9)
Çukurova	Çukurova 158 (% 90), Caroline Queen (% 10)
Güney D. Anadolu	Sayar 314 (% 45), Deltapine 90 (% 45), Ersan 92 (% 4), Maraş 92 (% 4), Çukurova 1518 (% 1), Nazilli 87 (% 1)
Hatay	Çukurova 1518 (% 28), Caroline Queen (% 2), Deltapine 90 (% 40), Deltapine 20.50 (% 13), Nazilli 87 (% 7), Sayar 314 (% 10)
Antalya	Çukurova 1518, Nazilli 84

KAYNAK: Karadayı, H.B., 1994

Tablo 7. Türkiye'nin Pamuk Lifi Üretimi

Yıllar	Pamuk Üretimi (Ton)
1985	518.000
1986	523.075
1987	536.786
1988	650.000
1989	617.000
1990	654.600
1991	559.426
1992	573.706

KAYNAK: Türkiye İstatistik Yıllığı, 1993

Tablo 8. Türkiye'nin Pamuk Lifi Tüketimi

Yıllar	Pamuk Tüketimi (Ton)
1987/88	552.000
1988/89	550.000
1989/90	600.000
1990/91	540.000
1991/92	625.000
1992/93	625.000

KAYNAK: Karadayı, H.B.

Türkiye Pamuk Üretimine bakıldığında 1990 yılındaki 654,6 bin ton rekor üretiminden sonra 1991 yılında 559,4 bin ton'a gerileme olduğu, ancak 1992 yılında 573,7 bin ton'a ulaştığı görülmektedir. Pamuk tüketiminde ise 1991 yılında 85 bin ton artış olmuştur.

Türkiye'nin pamuk dış ticareti Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9. Türkiye'nin Pamuk Dış Ticareti

Yıllar	Dışalım (Ton)	Dış Satım (Ton)
1987/88	85.000	40.200
1988/89	44.000	145.000
1989/90	77.000	36.000
1991/91	45.000	162.000
1991/92	91.000	41.000
1992/93*	233.000	71.000
1993/94*	100.000	110.000

(*) 1992/93 ve 1993/94 rakamları Tarakçıoğlu I., diğer rakamlar Karadayı, H.B.'den alınmıştır.

Bu tablodan Türkiye'nin 1990-91 sezonunda dışalımın yaklaşık dört katı dışsatım yaparken, 1991-92 ve 1992-93 sezonlarında dışalımının çok arttığı görülmektedir. 1993-94 sezonunda ise dışsatım artarak, dışalımdan 100 bin ton daha fazla olarak gerçekleşmiştir.

Pamukta Son Durum

Pamuğun tekstil sanayiinin en önemli girdisi olmasından başka diğer bir ekonomik önemi, tarım nüfusunun önemli bir kesiminin geçimini bu yolla sağlamasıdır. Tarım ürünleri destekleme alım politikası gereği uzun yıllar pamuğun fiyatını yüksek belirleme politikası gütmüşlerdir. Ama bu yüksek fiyat Türk tekstil ve konfeksiyon sektörünün uluslararası piyasalardaki rekabet gücünü olumsuz etkilemeye başlayınca 1993-94 üretim yılı için taban fiyat sistemi bırakılıp, destekleme primi sistemine geçilmiştir.

Bilindiği gibi pamuk ticaretinde en önemli sorun, 3 ay içinde mahsulü alınan pamuğun 12 ay boyunca kullanılabilmesi için stoklanmasıdır. Hedef Dergisi Şubat 1994 sayısında ileri sürülen görüşlere göre, sanayiciler günümüzde enflasyon ortamında stok maliyetlerinden kaçmak için küçük partiler halinde alımlar yapmaktadır. Üreticilerin elinde kalan pamuk, Devletin verdiği 3.000 TL.'lık primin de etkisiyle iyice ucuzlaşmış ve sermaye sahibi kişilerce arzın azaldığı dönemde yüksek fiyatla satmak amacıyla satın alınmıştır. 1993-94 sezonunda Dünya pamuk üretiminin de azlığı nedeniyle Türkiye'deki ucuz pamuğun yurtdışında çok para ettiğinin anlaşılması üzerinde Türk pamuğu Eylül, Ekim, Kasım aylarında ortalama 15.000 TL.'lık bir fiyatla ihraç edilmiştir. O günlerde pamuk fiyatları 12.000 - 17.000 TL. arasında değişmekteydi.

Kasım ayı sonunda piyasaya yeni pamuk gelmemesi, talebin aynı hacminde sürmesi sonucu Tarış'ın başını çektiği tüccarlar fiyatları çok yükselttiler. Bir önlem alınması gerektiğini düşünen Hükümet 31 Aralık 1993 tarihinde çıkarttığı kararname ile pamuk dışsattımına fon uygulamaya başladı. Ancak o döneme kadar yaklaşık 130 bin ton pamuğun ucuz fiyattan bağlantısı yapılmıştı. Bu dönemde pamuk fiyatı 35.000 TL'ya yükseldi. Buna bir de döviz sıkıntısı eklenince Türk tekstil ve konfeksiyon sanayii krize girdi.

Bu aşamada Türkiye'nin pamuk stokları için değişik görüşler ileri sürülmektedir. İTKIB tarafından yayınlanan Hedef dergisinin Şubat 1994 sayısında "Yıl başında zaten 100 bin ton pamuk açığı bulunan Türkiye, 130 bin ton pamuk da ihraç etmiş ve açığını 230 bin ton'a çıkartmıştı... Bu durumda dışalım yapmaktan başka çare kalmıyordu... Ekonomi yönteminin düşünüldüğü ikinci çözüm, Tarış e Çukobirlik'in elinde bulunan pamuk stoklarının piyasaya verilmesiydi... Ekonomi yönteminin son önlemi ise, içeride karşılaşılan maliyet sorunlarının da dış fiyatlara yansımaması için navlun desteklerinin arttırılması ve kotalı ürünleri de kapsamı oldu" denilmektedir. Ve sonuç olarak bütün bu önlemlerin kesin çözüm sağlayamayacağı belirtilmektedir.

Prof. Dr. I. Tarakçıoğlu ise Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi, Mayıs 1994 sayısında yayınlanan yazısında Hedef Dergisi, Şubat 1994 sayısında yayınlanan görüşlerin çok yanlış olduğunu savunarak, "...Türkiye 1993-94 sezonuna bırakınız 100.000 ton açıkla girmeyi, tarihindeki en büyük stokla girmiştir... Yani 15 Mayıs 1994 tarihi itibarıyla Türkiye'de 250.000 ton kadar pamuk stoku bulunması gerekmektedir. Fakat birileri bu gerçekleri unutturarak, Türkiye'de büyük pamuk açığı bulunduğu inancını yerleştirip, fiyatlarla istedikleri gibi oynamaktadırlar" demektedir.

Dünyada pek çok ülke tarafından kullanılan Destekleme Prim Sistemi'nin avantaj ve dezavantajları çeşitli ortamlarda pek çok kez tartışıldı. Bu konuda bir görüş; sistemin 1993 yılı içinde çok geç açıklanması nedeniyle çiftçi açısından pamuk ekimini cazip hale getirecek etkisinin olmadığı yönündedir (Tarakçıoğlu, 1994). Ayrıca sisteme geçiş sağlanırken Ulusal ve Uluslararası gelişmelerin gözetimelemesi Türk tekstil ve konfeksiyon sanayiini zarara uğratmıştır (Hedef, 1994). Pirim sisteminin tam anlamıyla işletilememesi sonucu, üretici pamuğunu kaçsa satarsa satsın kilo başına 3.000 TL. pirimini almış dolayısıyla Hazine zarara uğramıştır (Katırcıoğlu, 1994).

Sistemin avantajı konusunda genel görüş, kayıt dışı ekonominin kayıtlı hale sokulmasını sağlaması ve bu sayede Türkiye'de belki de ilk kez pamuk üretiminin tam bir tahmininin yapılabilmesidir.

3.2. Keten

Keten bitkisinin sapından elde edilen keten liflerinden mamul giysiler, yüksek sıvı emme kabiliyetine, iyi yıkanabilme özelliğine ve mükemmel renk haslıklarına sahiptirler.

Fiyatının pamuğa göre yaklaşık iki kat fazla olması nedeniyle keten lifi lüks lifler arasına girmektedir. Yıllık dünya lif tüketimi içinde keten liflerinin payı sadece % 2'dir. Sentetik lif tüketiminin de artması sonucu ketene olan ilgi daha da azalmıştır. Ancak 70'li yıllarda moda tasarımcılarının da etkisiyle ketenin kullanımı giderek artmaktadır (Gürcan ve ark., 1994).

FAO 94 istatistiklerine göre 1981 yılında 626 bin ton olan dünya keten lifi üretimi 1989 yılında 816 bin ton'a yükselmiş, ancak bu değer 1991 yılında 716 bin ton'a düşmüştür.

Türkiye'nin keten lifi üretiminin yıllara göre değişimi Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Türkiye Keten Lifi Üretimi (Ton)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992*
Keten	850	600	600	600	408	101	44	45

(*) : 1992 rakamları geçici

KAYNAK: Türkiye İstatistik Yıllığı, 1993

Bu tablodan keten lifi üretiminde büyük bir azalma olduğu görülmektedir. Bunun nedeni zamanla devreye giren kimyasal liflerin daha ucuz olması ve kolayca temin edilmesidir. İşlenmesi çok zahmetli ve pahalı olan keten lifi yerine çiftçi daha kârlı olan hububat ekimine yönelmiştir. Özellikle keten ekim alanlarının yerini mısır, buğday ve pirinç almıştır.

Yıllar önce Kastamonu, Sinop, Adapazarı yörelerinde yaygın bir şekilde yetiştirilen ve kumaş haline getirilen keten, günümüzde sadece çok az miktarda Kandıra'da tohumu için üretilmektedir. Lifi için yetiştirilmeyen bu tohumluk ketenin de lif kalitesi oldukça düşüktür.

Keten gibi bitkinin gövdesinden elde edilen ve genellikle çuval, paket ipi, halat yapımında kullanılan kenevir lifi üretimini de gözardı etmek mümkün değildir. Bu liflere ait üretim değerleri Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11. Türkiye Kenevir Lifi Üretimi (Ton)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992*
Keten	4.350	4.50	5.100	4.950	6.000	3.600	4.400	4.409

(*) : 1992 rakamları geçici

KAYNAK: Türkiye İstatistik Yıllığı, 1993

Kenevir lifi de ülkemizde daha ziyade tohumu içinde üretilmekte, lifleri jüt ile karıştırılarak paket ipi ve sicim yapmada kullanılmaktadır.

3.3 Yün

Doğal liflerin, bitkisel liflerden sonra gelen en önemli grubunu teşkil eden yün, dünyanın hemen bütün ülkelerinde az veya çok üretilir. Genel olaak bu yönler Merinos, Merinos Melezi ve Halı Yünü diye üç katagoride toplanır. Merinos yünleri çok ince olduğundan ince ve zarif kumaşların yapımına elverişlidir. Bunları kalite ve değer bakımından Melez Merinos yünleri izler. Kumaş imaline uygun olan bu iki tip kumaş yünü olarak adlandırılır.

Dünya yün üretiminin, yaklaşık 4/5'ini kumaş yünü, geri kalan 1/5'ini de Halı Yünü denilen kaba karışık yünler teşkil eder. Ülkemiz yerli koyunlarından elde edilen yünlerde bu sınıfa girer (Harmancıoğlu, 1974).

Yünün doğa koşullarına bağlılığı, üretiminin sentetik lifler kadar esnek olmaması, fiyatının yüksekliği gibi etkenlerle kullanım alanı daralmakta ve daha çok yüksek gelir gruplarına hitap eden bir ürün olmaktadır.

Tüm dünyada içinde bulunan ekonomik durgunluk, üretim artışının stoklara yansaması, yün yerine kullanılan sentetik liflerin fiyat avantajı yüne olan talepte düşüğe neden olmuş ve 90'lı yıllara girerken sektör bir sıkıntıya düşmüştür. Artan stoklar nedeniyle 1991-1992 yılları yün için fiyatın arz ve talep tarafından belirlendiği serbest piyasa ortamına geçilen bir dönem olmuştur (Özkale, 1993). Bunun sonucunda dünya kirli yün üretim, 1990 yılında 3.300.000 bin ton iken, 1991 yılında 3.010.000 tona düşmüştür. Aynı yıllar için temiz yün üretimi 1934.000 bin ton'dan, 1.739.000 tona gerilemiştir. Dünya temiz yün tüketiminde 1.529.805 tondan, 1.626.548 bin tona bir artış olmuştur (IWTO (1991-1992) Wool Statistics).

Dünya yün sektöründe yaşanan bu kriz, doğal olarak Türkiye'yi de etkilemiş ve Tablo 12'de görüldüğü gibi 1990 yılından itibaren yün üretiminde bir azalma olmuştur.

Tablo 12. Türkiye'de Kirli Yün Üretimi (Ton)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992*
Kirli Yün	47.881	49.454	49.452	51.902	50.285	45.180	44.690	43.490

(*) : 1992 rakamları geçici

KAYNAK: Türkiye İstatistik Yıllığı, 1993

Türkiye'nin yün üretim rakamları incelenecek olursa, 1992-93 sezonunda dünya yün üreticileri arasında (kirli bazda) sekizinci sırada olduğu ve dünya yün üretiminin % 2,5'unun Türkiye'de yapıldığı görülmektedir (Wool Facts, 1992/92).

Ancak Türkiye'de elde edilen yünün önemli bir kısmı kalite yönünden ince kamm-garn kumaş üretimine uygun değildir. Elde edilen ince merinos tipi yün ülke ihtiyacının ancak yaklaşık % 10'unu karşılamaktadır. Geri kalan miktar dışalım ile karşılanmaktadır. Türkiye'nin, yün, yapağı, kıl ve merinos dışalım ve dışsatım miktarları Tablo 13'de verilmiştir.

Tablo 13. Türkiye'de Yün, Yapağı, Kıl ve Merinos Dışalım ve Dışsatım Miktarları (Ton)

		1986	1987	1988	1989	1990
Yün, Yapağı ve Kıllar	Dışalım	17.477	25.503	24.277	19.363	34.594
	Dışsatım	2.379	5.504	3.996	4.613	1.072
Merinos**	Dışalım	21.135	35.517	17.434	14.667	14.666
	Dışsatım	126	802	738	523	200

(*) : GTİP, No'ları 51.01, 51.02, 51.03, 51.04, 451.05

(**) : GTİP, No'ları 51.01, 51.03, 51.05

KAYNAK : DİE

3.4 Tiftik

Tüm dünya'da Ankra Keçisi (Angora Goat) olarak tanınan tiftik keçisinden elde edilen tiftik dayanıklı, parlak, düzgün ve kaygan yapısı nedeniyle kolay kirlenmeyen bir liftir. Tiftik tropikal giysilik kumaş yapımında, kabartmalı harelî kadife kumaşlar, erkek ve bayan kumaşları, tela, battaniye ve halı yapımı ve nihayet lüks döşemelik olarak uçaklarda, birinci sınıf trenlerde, lüks otobüs ve vapurlarda, çeşitli döşeme işlerinde kullanılan, aranan bir liftir. Her çeşit rengi alması nedeniyle moda'ya uygum gösterilebilir. Son zamanlarda tiftik ipliklerinden dokunmuş yüzeylerin radyoaktif ışınlarla karşı koruyucu özelliği olduğu da belirtilmektedir. Tiftik amaca göre % 100 saf olarak veya değişik oranlarda ipek, deşe ipek lifleri, keten lifleri, yün lifleri, selülozik lifler, sentetik lifler gibi doğal ve/veya yapma liflerle karışım halinde çeşitli tekstil yüzeylerinin üretiminde kullanılır (Gürcan, 1993). Ayrıca tiftik ve tiftikli düz ve fantazi el örgü iplikleri de üretilmektedir. Yukarıda belirtilen özelliklerinin yanısıra karışımlarda düşük oranlarda kullanıldığında bile son ürünün kalitesini iyileştirmesi tiftiğin aranan bir tekstil hammaddesi olmasını sağlamaktadır.

Uzun yıllar boyunca Ankara keçisi yetiştiricisi ve tiftik üreticisi tek ülke durumunda olan Türkiye, öncelikle Güney Afrika daha sonra da diğer ülkelerin peş peşe yetiştiricilikte başarı sağlamaları sonucunda bu konumunu yitirerek, keçi varlığı ve tiftik üretimi bakımından önce ikinci, ardından da üçüncü sıraya düşmüştür.

1985-92 yılları arasındaki dünya ve Türkiye tiftik üretimi Tablo 14'de gösterilmiştir.

Tablo 14. Dünya ve Türkiye Tiftik Üretimi

Yıllar	Dünya Üretimi (Ton)	Türkiye Üretimi (Ton)
1985	19.800	2.271
1986	20.400	2.290
1987	20.900	2.240
1988	19.300	2.182
1989	20.200	1.775
1990	22.600	1.495
1991	18.200	1.370
1992*	16.600	1.190

(*) : Tahmini değer

KAYNAK : Türkiye İstatistik Yıllığı, 1993 (Tuncel, 1993).

Tablo 14'den de görülebileceği gibi, 1985 yılından beri Türkiye'nin tiftik üretimi sürekli olarak azalmaktadır. Bu durum son yıllarda Ankara keçisi sayısındaki hızlı azalmanın doğal bir sonucudur. 1984-1991 yılları arasında tiftik keçisi sayısında % 39.94 azalma olmuştur (Özçelik ve ark., 1993). Tiftik üretiminde yıldan yıla meydana gelen azalmalar dış pazarların da kaybedilmesine neden olmaktadır. 20-21 Ekim 1993 tarihinde ilki düzenlenen Ankara Keçisi ve Tiftik Kongresinde de bu noktalara dikkat çekilmiştir. Bu kongrenin sonuç raporuna göre:

- Ankara keçisi yetiştiriciliği tarihinin en kötü dönemini yaşamakta, Ankara keçisi sayısı ve buna bağlı olarak tiftik üretimi hızla azalmaktadır.

- Tiftik dışsattımında kalite, fiyat ve modaya bağlı olarak önemli dar boğazlar yaşanmaktadır.

- Destekleme alımları zamanlama, derecelendirme, fiyatlandırma ve etkin olduğu alan olarak yetersizdir.

- Yıllardan beri etkili bir ıslah çalışması ve ıslah organizasyonu kurulamamıştır.

- Sanayici talep ettiği kalitede ve miktarda tiftiği iç piyasadan temin edememektedir.

- Sınıflandırmada kullanılan tiftik standardı dünya tiftik standartlarına uygun de-

ğildir.

Türk tiftiğinin dış pazarlarda eskisi kadar aranmamasının ve Türk sanayicinin talep ettiği nitelikte tiftiği iç piyasada bulamamasının en önemli nedenlerinden biri uygulanan hatalı politikalar nedeniyle üreticinin et-süt verimini artırmak için malzemeler yapması ve bunun sonucu olarak da kemp lif oranında büyük artışlar meydana gelmiş olmasıdır. Bugün tiftiğimizi dış pazarlara satabiliyorsak, bu tiftiğimizin kendine özgü parlaklığından ve yılda bir kırkımdan ötürü liflerin uzun olmasından kaynaklanmaktadır. Diğer ülkelerin tiftiğine göre Türk tiftiğinin parlaklığın yanısıra incelik ve uzunluk yönlerinden de avantajı olmasına karşın kemp lif oranının fazla olması nedeniyle Türk tiftiği saf olarak kumaş üretiminde kullanılamamakta, kemp lif oranı az olan Kap ve Teksas tiftikleri ile karıştırılarak kullanılmaktadır Kemp liflerin tiftik içinde bulunması, boyadıkları zaman değişik bir görünüm almaları ve incelik değişimi büyük olacağı için eğirmede iplik kopuşu, iplik düzgünsüzlüğü ve iplik mukavemetinde azalma gibi sorunlara neden olabileceği gibi topsun değerini büyük ölçüde düşürür. Türk tiftiğinin kemp oranı çok atmıştır ve teksil işletmesine gelen tiftikteki kemp mekanik ve ekolojik olarak kabul edilebilir bir düzeye indirmek günümüz koşullarında dahi güçtür (Gürcan, 1993). Türk tiftiğinde % 2-6 arasında değişen kemp oranı Kap tiftiğinde % 1-3 ve Teksas tiftiğinde % 2-4 arasında değişmektedir. Güney Afrikalılara göre topsta % 0,3 kabul edilebilmektedir. Dolayısıyla hiç vakit kaybetmeden genetik çalışmalar ve tiftik keçilerinin yaşam koşullarının iyileştirilmesi ile kemp sorununun çözülmesi gerekmektedir.

Türkiye'de tiftik işleyebilecek çok sayıda ve yeterlikte tesis bulunmaktadır. (Gürcan, 1993). Ancak Türkiye'de üretilen tiftiğin önemli bir bölümü hem tiftik olarak dış pazarlara satılmakta, yılda sadece 750 ton kadar tiftik dünya standartlarında işlenmektedir. Türkiye'nin tiftik dış ticareti Tablo 15'de verilmiştir.

Tablo 15. Türkiye Tiftik Dış Ticaeti

Yıllar	Dışsatım (Ton)	Dışalım (Ton)
1987	3.335	--
1988	1.308	6
1989	1.258	29
1990	193	134
1991	599	15

KAYNAK: Özçelik ve ark., 1993.

3.5 İpek

“Bombyx mori” adı verilen ipek böceğinden elde edilen ve ipek olarak adlandırılan lif bugün en fazla üretilen salgi lifidir. Dünyada 30 kadar ülkede ekonomik anlamda ipekçilik üzerinde çalışılmakta ve ipek üretilmektedir. Fakat ipek hemen hemen bütün dünya ülkelerinde tüketilmektedir. Bu nedenle önemli bir ticaret ve tekstil ürünüdür. Dünya yaş koza üretiminin % 95'ini Çin, Japonya, Hindistan, Sovyetler Birliği (Bağımsız Devletler Topluluğu), Güney Kore, Brezilya gerçekleştirmektedir. Başlıca yaş koza üreten ülkeler, doğal olarak başlıca ham ipek üreten ülkelerdir. 1990 rakamlarına göre, sadece Çin, Japonya, Hindistan ve Güney Kore’de üretilen ham ipek dünya toplam ham ipek üretiminin % 90'ından fazlasını oluşturmaktadır. Genel olarak dünya ipek tüketimi ipek üretim rakamları kadardır. Ancak talep o yıl üretilen ipeğin büyük bir kısmı ile bir önceki yıldan artan stoklardan karşılanır (Yazıcıoğlu ve Gülümser, 1993).

Türkiye’de 1972 yılından itibaren tamamen Japon polihibrit ırklara yönelen ipek böcekçiliği, 1980’li yıllarda yaş koza ve ham ipek üretiminde oldukça istikrarlı bir üretim sağliyabilecek artışlar sağlanmamıştır (Tablo 16).

Tablo 16. Türkiye’de Elde Edilen Yaş Koza Miktarı ve Ham İpek Üretimi

Yıllar	Yaş Koza Miktarı (Ton) (1)	Ham İpek Üretimi (Ton) (2)
1985	1.781	280
1986	1.920	300
1987	1.730	280
1988	2.009	320
1989	1.841	290
1990	2.171	320
1991	1.353	*
1992	782	*

(*) : Değer bulunamamıştır.

KAYNAK : (1) Türkiye İstatistik Yıllığı, 1993.

(2) Yazıcıoğlu ve Gülümser, 1993

Türkiye’nin 1985-1990 yılları arasındaki ham ipek üretiminin dünya ham ipek üretimindeki payı ortalama % 0.45 civarındadır. (Yazıcıoğlu ve Gülümser, 1993). Türkiye’de üretilen ipek ipliği kumaş yapımından çok ipek halı üretiminde kullanılmaktadır. Türkiye’nin ipek ticareti Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17. Türkiye'nin İpek Ticareti

Yıllar	Dışalım (Ton)	Dışsatım (Ton)
1989	129	220
1990	115	44
1991	79	44
1992	46	195

KAYNAK: Türkiye İstatistik Yıllığı, 1993.

Ülkemizde ipek böcekçiliği yaklaşık 40 ilimizde 47.000 aile tarafından yan iş olarak yapılır. Birinci derecede Bursa ili olmak üzere Bilecik, Sakarya, Eskişehir, Hatay illerinde koza üretilir. Türkiye'de yılda bir defa (ilkbahar) ipek böceği beslemesi yapılırken, dış ülkelerde bu miktar üç-dörde çıkar. Türkiye ancak 1971 yılından sonra Bursa, Hatay ve Eskişehir illerinde ikinci (sonbahar) üretimine geçmiştir.

Son yıllarda ülkemizde koza üretiminin yeterli olmadığı üretimin gittikçe gerilediği Tablo 16'da görülmektedir. İthal ipeğin kumaş olarak daha ucuza temin edilmesi, yerli ipeğimizin rekabetini imkânsız kılmıştır. Türkiye'de üretilen ipeğin büyük bir kısmı; ihracat yönelik üretim yapan ipek halıcılığında kullanılması, bu sektörün devletçe desteklenmesini zorunlu kılmaktadır (Şimşek, A., 1992).

3.6 GAP Projesinden Beklentiler

Türkiye'de pamuk ekim alanlarının özellikle 1950'li yıllara kadar genişlediği, bu yıllara kadar olan pamuk üretim artışını birim alandan elde edilen pamuk verimi ile ekim alanı artışlarından kaynaklandığı ancak, 1950'li yıllardan sonra ekim alanında çok az gelişme olmasına karşın üretimin özellikle birim alandan elde edilen verime bağlı olarak önemli ölçüde artış gösterdiği dikkat çekmektedir.

GAP projesinin tamamen devreye girmesi durumunda bu bölgede pamuğun ürün deşenindeki payının % 0.7'den % 37'ye çıkması öngörülmektedir (Karadayı, 1994). Bu durumda Türkiye toplam pamuk ekim alanı 1.1-1.2 milyon hektara ulaşabilecek ve bu alandan elde edilecek ürün de en az 1 milyon ton olacaktır. Yani GAP projesinin devreye girmesi Türkiye pamuk üretiminde 500-600 bin tonluk büyük bir üretim artışı (çırçırlanmış pamuk) sağlayabilecektir. Sadece çırçırılama işleminin bölgede yapılması durumunda bile önemli bir istihdam olanağı doğmuş olacaktır. GAP bölgesinde çırçırılan pamuğun yarısının bölge içinde işleneceği ve 228 bin ton civarında iplik üretilbileceği tahmin edilmektedir. Bu amaçla gerekli olacağı düşünülen işgücü talebinde 9-10 bin kabul edilmektedir (Kazdağlı, 1990).

Türkiye’de kişi başına düşen lif üretimi gelişmiş ülkelerin 1/3’ü veya 1/4’ü düzeyindedir. Ülke nüfusunun şimdiki hızıyla artacağı varsayılırsa Türkiye’de pamuk için büyük bir potansiyel talebin söz konusu olacağı söylenebilir. Bu potansiyel talebin fiili talebe ne düzeyde dönüşeceği özellikle gelir artışının ne düzeyde olacağına bağlıdır. Önümüzdeki yıllarda Türkiye’nin tekstil ürünlerine talebinin % 4-5 civarında artabileceği söylenmektedir. Bu durumda Türkiye’nin 1995 yılından itibaren pamuk üretimini artırma zorunluluğu vardır (Gencer, 1990). GAP projesinin devreye girmesiyle sağlanacak üretim artışı ileride oluşabilecek pamuk açığının kapatılmasını sağlarken, Türkiye’nin önemli bir pamuk dışsatımcısı olma konumunu südürebilmesini de sağlayacaktır. Ayrıca gerekli düzenlemeler yapılırsa bu artış günümüz piyasasından çok daha isikrarlı bir pamuk piyasasının oluşumuna da neden olabilecektir. Bu durumun gerçekleşebilmesi için öncelikle kısa ve uzun vadeli projeksiyonlarla şimdiden pamuk üretim politikasının belirlenmesi, iç ve dış talebe göre yönlendirilmesi gerekmektedir. Çok dikkat edilmesi gereken noktalardan biri de bu bölgede ekilecek pamuk çeşitlerinin doğru belirlenmesidir. Tekstil açısından kısa lif oranı az, tüm özellikleri yönünden üniform pamuk çeşitlerinin ekiminin yapılması gerekir.

GAP projesinin tekstil açısından önemi sadece pamukta sağlayacağı üretim artışı nedeniyle değildir. GAP projesi ile hayvancılıkta sağlanabilecek gelişmeler de tekstil sanayiini yakından ilgilendirmektedir. Türkiye hayvanlarının yaklaşık % 17’si GAP bölgesinde yetiştirilmektedir. Sulama olanakları ile bu bölgede yem bitkileri üretiminin % 5’lere yükseleceği beklenmektedir (Gencer, 1990). Tekstil açısından bakıldığında bu bölgede artacak olan küçükbaş hayvanların liflerinin teknik açıdan tekstil endüstrisinin gereksinimlerine uygun olmasının sağlanmasına yönelik genetik ve yetiştirme koşullarına ilişkin projelerin bir an önce başlatılması gerekmektedir. Böylelikle tekstil endüstrisinin istediği ucuz ve kaliteli hayvansal liflerin üretimini arttırmak mümkün olabilecektir.

GAP projesi tekstil açısından değerlendirildiğinde bu bölgede sağlanacak lif üretim artışının uygun nitelikte liflerden oluşmasının bölgede tekstil sanayiinin gelişmesine yetmeyeceği açıktır. Çünkü bu bölgede geçmişte tekstil sanayiinde yaşanan sorunlar bugün de varlığını sürdürmektedir. Bu sorunlar;

- Hızlı ulaşım ve haberleşme sağlanamaması,
- Enerjinin pahalı ve enerji dağıtım ağının zayıf oluşu,
- Bölgede yatırım yapılabilecek finans olanaklarının yeterli olmayışı, başka bölgelerden veya dış ülkelerden yatırımcıların bölgeye yönlendirilmelerinin şart oluşu,
- Bölgede küçük sanayiinin gelişmemiş olması nedeni ile işletmelerin yedek parça stoklarını çok fazla tutmak zorunda olmaları,
- Ve en önemlisi her kademede eğitilmiş kalifiye eleman eksikliği bulunması, bölge insanının düzenli çalışma alışkanlığı kazanmamış olmasıdır.

Bu sorunların aşılabilmesi için de oldukça uzun zamana ve pahalı çalışmalara gerek vardır. Bu nedenle GAP projesi ile sağlanacak üretim artışları gerçekleşene kadar tekstil sanayiinin alt yapısını oluşturacak küçük sanayiinin geliştirilmesi, nitelikli işgücü yetiştirmek amacıyla eğitim programları yapılması gibi faaliyetlerin tamamlanmış olması büyük yarar sağlayacaktır.

4. Türkiye’de Doğal Lif İpliklerinin Üretim ve Dış Ticareti

Türkiye’nin doğal lif üretim kapasitesini, dışsattım ve dışalım miktarlarını ve bu konulardaki sorunlarını ortaya koymak amacıyla incelemeler yapılmış ancak, tiftik ve ipek ipliğine ilişkin veri bulunamamıştır. Bu nedenle aşağıdaki bölümlerde Türkiye’nin pamuk, yün ve keten ipliği üretimine ilişkin incelemeler yapılmasıyla yetinmek zorunda kalınmıştır. Aslında bu raporun hazırlanması sırasında incelenen tüm lif ve iplikler için sağlıklı, çelişkisiz istatistiksel bilgilerin çok büyük bir eksikliği olduğu görülmüş, bu nedenle rakamların yorumlanmasında güçlük çekilmiştir.

4.1. Pamuk İpliği

Dünyada ve Türkiye’de pamuk ipliği üretim rakamları Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18. Dünya ve Türkiye Pamuk İpliği Üretimi

Yıllar	Dünya Üretimi (Ton)	Türkiye Üretimi (Ton)
1989	17.043.870	535.000
1990	16.875.690	530.000
1991	17.129.270	484.000
1992	17.184.650	379.210*

(*) : Türkiye’nin 1992 yılı pamuk ipliği üretimi konusunda değişik kaynaklarda birbirinden çok farklı rakamlara rastlanmaktadır. Örneğin, İzmir Ticaret Borsasının raporunda 379.210 ton, olarak verilen miktar, TSKB kaynaklarında 528.000 ton, VI. Beş Yıllık Kalkınma Planında ise geç. tahmini 550.000 ton olarak verilmektedir.

KAYNAK : İzmir Ticaret Borsası 1992 Yılı İktisadi Raporu

Pamuk ipliğinin Türkiye’nin geleneksel dışsattım ürünlerinden biri olması nedeniyle 80’li yıllarda pamuk ipliği üretiminde dışsattıma yönelik olarak sürekli bir artış olmuş, 1985 yılında 408.000 ton olan pamuk ipliği üretimi 1989 yılında 535.000 tona ulaşmıştır. Ancak Tablo 18’den de görülebileceği gibi 90’lı yıllarda pamuk ipliği üretiminde düşüşler vardır. Bu düşüşün en önemli nedenleri, dünyada pamuk ipliği kapasitesinin

sürekli artmasına karşın talebin değişmemesi ve bu nedenle de kâr marjlarının düşmesi, Türk lirasının son devalüasyon kararına kadar dışsatum yapılan ülkelerin pazarlarına karşı reel olarak değer kazanmış olması, yurtiçinde pamuk fiyatlarının dünya piyasalarındaki fiyatların üzerinde seyretmesi ve işçilik ücretlerinin hızlı artmasıdır. Bu faktörler Türkiye'nin dış pazarlarda rekabet gücünü olumsuz yönde etkileyerek dışsatumun azalmasına neden olmuştur. Tablo 19'dan da görülebileceği gibi, Türkiye'nin 1989 yılında 265 milyon dolar civarında olan dış satım gelirleri 1993 yılında 75,3 milyon dolar civarında gerilemiştir. Aynı dönemde dışalım harcanan miktar ise 14,7 milyon dolardan 167,8 milyon dolara fırlamıştır. Dışalımdaki bu artışın en önemli nedeni bu dönemde Türkiye'deki pamuk ve işçilik ücretleri artarken Hindistan, Pakistan gibi ülkelerin neredeyse pamuk fiyatına iplik satmalarıdır.

Tablo 19. Türkiye'nin Pamuk İpliği Dış Ticareti

Yıllar	Dışalım (x 1000 \$)	Dışsatum (x 1000 \$)
1989	14.671	265.020
1990	94.377	247.626
1991	85.655	186.767
1992	80.404	101.982
1993	167.796	75.272

KAYNAK : IGEME Arş. Gel. Bşk.

Son yıllardaki üretim ve dışsatum düşüşlerine rağmen Türkiye'nin kısa lif iği yatırımında önemli artışlar olmuştur. Dünya'daki önemli tekstil üreticisi ülkeler, iplik yatırımlarını azaltırken Türkiye 1991 ve özellikle 1992 yılında 1990 yılına göre daha fazla yatırım yapmıştır. 1993 yılında dünya kısa lif iği yatırımı 1992 yılına göre % 22 azalmış, Türkiye'nin yatırımı ise % 134 atmıştır (Tarakçıoğlu, Tekstil İşveren, Haziran 1994). Kanımızca bu yatırım artışının sebebi son yıllarda Türkiye'nin dış pazarlarda rekabet etmekte zorlanması nedeniyle iplik üreticilerinin eski işlerini yenilemek ve yeni rotor iplik tesisleri kurmak gereksinimini duymaları olabilir. Çünkü bugünkü dünya ve ülke koşullarında büyük değişiklikler olmadıkça yeni yatırım yapmaya gerek yoktur. Zaten pamuk ipliğinde kapasite kullanım oranları oldukça düşüktür (TSKB verilerine göre 1988 % 90,8, 1992'de % 67).

4.2 Keten İpliği

Ketenin yanında değişik bazı bitkilerin gövdelerinden elde edilen kenevir, jüt gibi bazı liflerin ortak adı SAK lifleridir. Bu liflerin üretimleri az olduğu için istatistiklerde genellikle ayrı bir kalem olarak değil de, toplu halde değerlendirilirler.

DPT tarafından hazırlanan VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda da SAK lifleri toplu halde değerlendirilmiştir. Bu plana göre SAK liflerinden elde edilen mamüllerin üretim talep, dışalım ve dışsatım değerleri Tablo 20'de verilmiştir.

Tablo 20. Keten Kendir ve Jüt İpliklerine Ait Değerler (x 1000 Ton)

	1991 (gerçek)	1992 (gerçek tahmini)	1993 (tahmin)
Talep	20,8	21,2	22,7
Üretim	6,3	7,3	7,7
Dışsatım	0,1	0	0
Dışalım	14,6	13,9	15,2

KAYNAK : DPT VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı

Bu tablodan, SAK liflerinden yapılan mamüllere olan talepte ve dışalımda bir artış olacağını planlandığı görülmektedir. Üretimindeki artışın ise talepteki artışa göre çok daha az olacağı tahminlenmiştir. Bunun nedeni keten lifi ekim ve değerlendirilmesinin ekonomik yönden destek ve teşvik görmemesidir. Son yıllarda ketenin moda olmasıyla da bu konuda yurtdışına bağımlı hale gelinmiştir.

Ancak tablolardan keten tek başına yer almayıp, jüt ve kendir ile birlikte verildiğinden kesin bir yargıya varmak da mümkün değildir.

4.3 Yün İpliği

DPT tarafından hazırlanan VI. Beş Yıllık Kalkınma planında yün ipliği, yünlü dokuma ve yünlü yerdöşemeleri için geçmiş yıllarda gerçekleşen ve 1994 yılı için hedeflenen talep, üretim, dışsatım ve dışalım değerleri Tablo 21'de verilmiştir.

Tablo 21. incelendiğinde yün ipliği talebinin yılda ortalama % 5,5, yünlü dokuma talebinin ise % 2,8 artacağını tahminlendiği görülmektedir. Yine aynı dönemde yün ipliğinde % 5,8, yünlü dokumada % 3 üretim atışı beklenmektedir. Bu durumda yünlü dışalım talebinde artış olmayacağı tahmin edilebilir (Özkale, 1993).

Tablo 21. Yünlü Sektöründe Talep, Üretim, Dışsatım ve Dışalım Miktarları

	1984 (Gerçek)	1988 (Gerçek)	1989 (Tahmin)	1994 (Hedef)	Plan Döneminde (% artış)	
	Miktar	Miktar	Miktar	Miktar	V.	VI.
TALEP						
- Dokuma ve Giyim Sanayii	72.580	85.800	88.900	116.358	4,1	5,5
Yün İpliği (T)	49.918	55.600	57.250	65.860	2,8	2,8
Yünlü Dokuma (1000 m)						
- Yer döşemeleri	946	2.350	2.460	3.626	21,1	8,1
El halısı (1000 m ²)	5.909	8.800	9.250	15.833	9,4	11,3
Makina halısı (1000 m ²)	17.384	20.120	21.100	26.401	4,0	4,6
Tafting, Keçe, Kilim (1000 m)						
ÜRETİM						
- Dokuma ve Giyim Sanayii						
Yün İpliği (T)	75.000	86.595	98.840	119.158	3,7	5,8
Yünlü Dokuma (1000 m)	50.100	55.925	57.750	67.060	2,9	3,0
- Yer döşemeleri						
El halısı (1000 m ²)	1.512	3.004	3.170	5.004	16,0	9,6
Makina halısı (100 m ²)	6.338	12.020	12.840	23.083	15,2	12,4
Tafting, Keçe, Kilim (1000 m ²)	18.500	21.760	22.910	28.981	4,4	4,8
DIŞSATIM						
- Dokuma ve Giyim Sanayii	2.971	941	1.100	3.000	-18,0	22,2
Yün ipliği (T)	74,3	943	1.200	2.000	37,6	10,8
Yünlü dokuma (1000 m)						
- Yer döşemeleri	566	656	710	1.378	4,6	14,2
El halısı (1000 m ²)	429	3.240	3.600	7.250	53,0	15,0
Makina halısı (1000 m ²)	1.220	1.650	1.815	2.630	8,3	7,7
Tafting, Keçe, Kilim (1000 m ²)						
DIŞALIM						
- Dokuma ve Giyim Sanayii						
Yün ipliği (T)	551	146	160	200	-21,9	4,6
Yünlü dokuma (1000 m)	61	618	700	800	62,9	2,7
- Yer döşemeleri						
El halısı (1000 m ²)	-	2	-	-	-	-
Makina halısı (1000 m ²)	-	20	10	50	-	-
Tafting, Keçe, Kilim (1000 m ²)	104	10	5	-	45,5	58,5

KAYNAK: DPT, VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994)

Türkiye’de 600 binin üzerinde iğ ve 6000 dokuma tezgahından (halı hariç) oluşan mevcut kapasite ile yurtiçi talebin tamamının karşılanması yanında, dışsatımı arttırmakta mümkündür. Ancak yünlü sanayimiz; çeşitli iç ve dış faktörlere bağılı olarak yetersiz sayılabilecek bir talep ve dolayısıyla atıl kapasite, artan maliyetler, eski tezgahlardan kaynaklanan verim düşüklüğü ve dış piyasadaki fiyat dezavantajı gibi sorunlarla karşı karşıyadır. Bu sorunları giderebilmek için üreticilerimizin yapağı yönünden bilinçlendirilmesi gereklidir. Yerli ırklardan hiç değilse yarı kamgran ipliğine uygun yün veren koyunlarımızın ıslahına, bu çalışmalarda devletin üreticiye destek ve teşvik vermesine, uygun standartlarla dış piyasaya açılmaya önem vermelidir (Karıncı, 1993).

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Yapılan incelemeler sonucu Türkiye’nin doğal lif ve doğal lif ipliğı üretim ve dış ticaretine ilişkin önemli noktalar aşağıdaki gibi özetlenebilir.

1- Türkiye önemli bir tekstil ve konfeksiyon üreticisi ve dışsatımcısı konumundadır. Son yıllarda çok önemli artışlar olmamasına rağmen tekstil ve konfeksiyon ürünlerinin toplamı dikkate alındığında Türkiye’in net dışsatımcı olduğu görülmektedir. Türkiye sanayii ürünleri dışsatım gelirlerinin yaklaşık % 44’ünü tekstil ve konfeksiyon ürünleri sağlamaktadır.

2- Türkiye’nin tekstil ve konfeksiyon ürünleri dışsatımının büyük bir bölümünü pamuklu ürünler oluşturmaktadır. Bu nedenle Türkiye’nin bu alanda dış pazarlardaki rekabet gücünü sürdürebilmesi büyük önem taşımaktadır. Pamukta üretim miktarı ve lif özellikleri açısından şu anda çok önemli sorunlar olmadığına göre, asıl önemli konu pamuk ticaret politikalarının istikrara kavuşturulmasıdır. Devletin pamuk politikası ile tekstil ve konfeksiyon politikası birbirinden ayrılmalı, sanayiici dünya fiyatlarından pamuk alabilmelidir.

3- Türkiye’de üretilen yünün önemli bir kısmı kalite yönünden ince kamgran kumaş üretimine uygun değildir. Uzun yıllar süren ince merinos yünü üretimi çabalarından pek parlak sonuçlar alınmadığı da açıktır. Bu durumda ince merinos yünü üretimi çalışmalarında ısrar edilmeyip ştrayhgarn kumaş ve halı üretiminde kullanılabilen yerli koyun yünlerinin niteliklerinin biraz daha iyileştirilmesine ve miktar olarak artırılmasına çalışılması daha uygun olacaktır.

4- Türkiye’nin kamgarn tesislerinde bugün işlenen yaklaşık 750 tondan çok daha fazla tiftiğın işlenmesi mümkündür. Fakat en büyük sorunlardan biri Türk tiftiğindeki kemp lif oranının fazla oluşu, dolayısıyla saf olarak kullanılamayıştır. Bu nedenle genetik ve yetiştirme koşulları konusunda yapılacak planlı çalışmalara gereksinim vardır. Bu çalışmalar Türkiye’nin alışagelmış tifik dış pazarının kaybedilmemesi için de

gereklidir.

5- Türkiye'nin keten ve kenevir lifi üretimi son yıllarda gittikçe azalmıştır. Türkiye keten, kenevir ve jüt ipliğinde net dışalımçı konumundadır. Oysa iklim koşulları açısından Türkiye'de bu liflerin üretimi mümkündür. Bu nedenle önümüzdeki yıllarda Türkiye'de söz konusu SAK liflerinin üretimini destekleyici çalışmaların yapılması yararlı olacaktır.

6- GAP projesinin devreye girmesiyle pamukta çok önemli bir üretim artışı olacaktır. Bu durumun Türk tekstil ürünleri üretiminde ve pamuk dışsattımında sağlaması beklenen avantajların gerçekleşebilmesi için ekilecek pamuk çeşitlerinin teknolojik özellikleri açısından tekstil sanayiinin çok talep ettiği tiplerden olması sağlanmalıdır.

7- GAP projesi ilgili kişilerce genellikle pamuk üretimi açısından değerlendirilmekle birlikte, bu projeye sulanabilir arazide gerçekleştirilecek genişlemenin küçükbaş hayvan sayısında sağlayacağı artışın da tekstil açısından önemi vardır. Bu bölgede küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin teşvik edilmesi ve tekstil sanayii gereksinimlerine uygun hayvansal lif üretimi için gerekli proje çalışmalarının bir an önce başlatılması yararlı olacaktır.

8- Türkiye'de üretilen doğal lifler üretim kapasitesi, gerçekleşen üretim miktarı ve nitelikleri açısından değerlendirilirken gerek bitkisel liflerde gerekse hayvansal liflerde uzun vadeli devlet politikalarının eksikliği açıkça kendini hissettirmektedir. Türkiye'nin doğal lif üretim potansiyelinin kullanılabilmesi ve bunun getireceği avantajlardan yararlanılabilmesi için lif üretim ve ticaretinde uzun vadeli, doğru politikalarının tespit edilmesi ve uygulanması şarttır. Destekleme fiyatlarının maliyet ve dış piyasa fiyatları gözönünde bulundurularak belirlenmesi, zamanında açıklanması, mal bedellerinin peşin ödenmesi ve üreticiye avans ödemeleri yapılması gibi tedbirler zaman içerisinde doğal lif üretiminde istikrarlı artışlar sağlayacak, bu durumda sanayicinin dünya fiyatlarından kaliteli girdi temin etmesine yardımcı olacaktır.

9- Özellikle 1988-91 döneminde dünya iplik kapasite, az ve stoklarında büyük artışlar olmuştur. Hâlâ stoklarda önemli bir azalma da sağlanamamıştır. Bu durum dünyada iplikçilik yatırımlarında önemli düşüslere neden olurken, 1991-93 yıllarında Türkiye'nin kısa ve uzun lif iplikçiliği yatırımları artmıştır (Tekstil İşveren, Mart-Nisan 1994). Dünya stoklarındaki artışlar nedeni ile iplik satışlarının zorluğu ve konfeksiyon satışından sağlanan katma değer çok daha yüksek oluşu da dikkate alınarak önümüzdeki yıllarda özellikle pamuklu konfeksiyon dışsattımını arttırmaya yönelik düzenlemelerin bir an önce yapılmaya başlanması uygun olacaktır.

KAYNAKLAR

- 1- Anon., 1991, "Tekstil Sektörü Açısından GAP Projesi", Açık Oturum, 8 Kasım 1990, Tekstil ve Mühendislik, Yıl: 5, V. Tekstil Sempozyumu Özel Ek Sayısı, Temmuz 1991.
- 2- Anon., 1994, "Dünya Tekstil Ticareti ve Üretim Eğilimleri, (Robin Anson ve Paul Simpson, Textile Outlook International'dan çeviri)", Tekstil İşveren, Sayı: 178, 24-35.
- 3- Anon., 1994, "Dünya Ticaret Savaşlarında Türkiye'nin En Büyük Cephanesi: Pamuk", Hedef, Şubat 1994, 27-34.
- 4- Boyacıoğlu, M.H., 1993, "Pamukta Destekleme, Fiyatlandırma ve İhracat Politikaları", 1. Türkiye Hazırgiyim ve Konfeksiyon Kongresi, 1-2 Aralık 1993, İstanbul.
- 5- D.P.T., Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994) 1993 Yılı Programı Destek Çalışmaları, Ekonomik ve Sosyal Sektörlerdeki Gelişmeler.
- 6- Gencer, O., 1990, Tekstil sektörü Açısından GAP Projesi, Açık Oturum, 8 Kasım 1990, Tekstil ve Mühendis, Yıl: 5, V. Tekstil Sempozyumu Özel Ek Sayısı, Temmuz 1991, 15-17.
- 7- Gürçan, A., 1993, "Tiftiğin Saniyede Kullanımı ve Kullanımının Yaygınlaştırılması", Ankara Keçisi ve Tiftik Kongresi" 93 (Tebliğler), 20-21 Ekim 1993, Ankara.
- 8- Gürçan, A., Erdem, N., Karınca, N.E., 1993, "Ketenciliğimiz", Tekstil Teknik, Mayıs 1994.
- 9- Harmancıoğlu, M. Yazıcıoğlu, G., 1979, "Bitkisel Lifler", E.Ü. Tekstil Fak. Yayını, No: 3.
- 10- İlyasoğlu, E., 1994, "1992 Yılında Tekstil Üretim ve Ticaretindeki Gelişmeler", Tekstil İşveren, Sayı: 171, Ocak-Şubat 1994, 28-29.
- 11- İzmir Ticaret Borsası 1992 Yılı İktisadi Raporu, İzmir Ticaret Borsası Yayınları No: 50.
- 12- Karadayı, H.B., 1994, "Özel Rapor, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Nazilli Pamuk Araştırma Enstitüsü.
- 13- Karınca, N.E., 1993, "Yün Elyaf ve İplik Üretim ve Tüketimi: Dünyada ve Türkiye'deki Durumu", SAGEM Yün İplik Teknolojisi Semineri (1-5 Mart 1993), Bursa.
- 14- Kazdağlı, H., 1990, Tekstil Sektörü Açısından GAP Projesi, Açık Oturum, 8 Kasım 1990, Tekstil ve Mühendis, Yıl: 5, V. Tekstil Sempozyumu Özel Ek Sayısı, Temmuz 1991, 17-19.
- 15- Özçelik, A., Ertuğrul, M., Fidan, H., Yılmaz, D., 1993, "Tiftik Pazarlama, Örgütlenme ve Destekleme Politikaları Ne Olmalıdır?", Ankara Keçisi ve Tiftik Kongresi: 93 (Tebliğler), 20-21 Ekim 1993, Ankara.
- 16- Özkale, N.L., 1993, "Türk Yünlü Dokuma Sanayiinin İncelenmesi", Bursa Makina Mühendisleri Odası Tarafından Kurulan Çalışma Grubunca 1993 Sanayi Kongresine Sunulmak Üzere Hazırlanan Rapor.
- 17- Şimşek, A.Ş., 1992, "Tekstil Ham Maddelerinden İpek" Tekstil & Teknik, Nisan 1992, s: 21-28.
- 18- Tarakçıoğlu, I., 1994, "Türk Tekstil ve Konfeksiyon Sanayi'nin Bugünkü Durumu ve Geleceği", Tekstil ve Konfeksiyon, Yıl: 4, Sayı: 3, 185-194.
- 19- Tarakçıoğlu, I., 1994, "Türk Tekstil ve Konfeksiyon Sanayi'inin Bugünkü Durumu ve Geleceği", Tekstil İşveren, Sayı: 179, Mayıs-Haziran 1994, 18-24.
- 20- Tuncel, E., 1993, "Dünya'da Ankara Keçisi Yetiştiriciliği ve Teftik Üretimi", Ankara Keçisi ve Tiftik Kongresi", 93, 20-21 Ekim 1993, Ankara.
- 21- Wool Facts, 1991/92.
- 22- Yaşar, E., 1993, "Türkiye-AT Gümrük Birliği'nin Türk Tekstil ve Konfeksiyon Sektörü Üzerine Etkileri", 1. Türkiye Hazırgiyim ve Konfeksiyon Kongresi, 1-2 Aralık 1993, İstanbul.
- 23- Yazıcıoğlu, G., Güllümsel, G., 1993, "İpek ve Diğer Salgı Lifleri", 1. Baskı, E.Ü. Mühendislik Fakültesi Ders Kitapları, Yayın No: 27 (Yardımcı Ders Kitabı).

nolojileri ile birleşme yoluna giderek üretim kapasitesini ve ihracatını olumlu bir şekilde geliştirmiş ve bunun sonucu olarak kendisine hem yurtdışında ve hemde yurtdışında saygın bir yer kazanmayı başarmıştır.

Nitekim, üretiminin yaklaşık olarak % 85'lik gibi büyük bir kısmının ihraç edildiği Türk Deri ve Deri Mamülleri Sanayi, özellikle son yıllarda ihracat performansı ile ülkeye döviz getiren sektörler arasında yer almaktadır. Ülkemizin 1992 yılında yaptığı 14 milyar USD'lık toplam ihracat içerisindeki deri ve deri mamulleri ihracatı payı 650 milyon USD'a ulaşmış ve bu rakam toplam ihracatın % 4.38'ini oluşturmuştur. Bu ihracat rakamları ve oranlar ülkemizin hemen hemen bütün bölgelerine yayılmış olan ve başta İstanbul, İzmir, Bursa, Uşak, Çorlu, Biga, Manisa, Gönen, Gerede, Isparta, Bor ve Antakya gibi yaklaşık 30 merkezindeki 1250 adet dolayındaki çeşitli ölçekteki deri işletmelerinden ve bu işletmelerin ürettiği her çeşit mamul deriyi işleyerek deriden mamul eşya ve giysi üreten yaklaşık 5000 adet kuruluşunun ve yan sanayinin yaptığı direkt ve indirekt ihracatlardan elde edilmektedir (Berkol, 1994).

2. HAMDERİLER VE HAMDERİ KAYNAKLARI

Deri ve Deri Mamulleri Sanayinin en önemli ve vazgeçilmez ana maddesini yurtdışındaki mezbahalar, Et ve Balık Kurumu Kombinaları ve diğer kesim kaynaklarından elde edilen ve ayrıca yurtdışından ithalat yolu ile gelen hamderiler oluşturmaktadır. Hamderiler koyun, keçi, tiftik keçisi, domuz, karaca ve ceylan gibi küçükbaş hayvanlar yanında sığır, manda, deve ve at gibi büyükbaş hayvanlar ile tilki, sansar, porsuk, mink, samur, tavşan, sincap, karagül koyunu gibi kürklük hayvanlardan ve yılan, kertenkele, timsal, kedi ve köpek gibi diğer hayvanların derilerinden elde edilmektedir (Harmancıoğlu ve Dikmelik, 1993). FAO'ya göre, dünya üzerinde bulunan ve derilerinden faydalanılan hayvan sayısı yaklaşık 1.3 milyar baş sığır ve manda ile yaklaşık 2.5 milyar baş koyun, keçi ve domuz olmak üzere toplam 3.8 milyar baş olarak bildirilmektedir (Anon, 1993). Yine FAO verilerine göre, ülkemizdeki hayvan sayısı yukarıda verilen sıraya göre yaklaşık 12.7 milyon adet büyükbaş ve yaklaşık 53.5 milyon küçükbaş olmak üzere toplam olarak yaklaşık 76 milyon adettir.

Hamderi üretimi toplumların sosyo-ekonomik durumuna ve dünya hayvan varlığına bağlı bir üretim olmakla beraber, doğal dengelerin bozulmaması açısından belirli bir sınırı aşması sözkonusu değildir. Hamderi üretimi kasaplık hayvan oranları ile hesaplanmaktadır. FAO kasaplık hayvan oranını, (Kesimler + ölümler). 100/(Hayvan Varlığı + İthalat - İhracat) şeklindeki bir formül ile tanımlamaktadır (Anon, 1975). Bu bilgiler doğrultusunda UNIDO ve ITC (International Trade Center) tarafından yürütülen bir çalışmada, çeşitli kıta ve ülkelerde 1970-1990 yılları arasında onar yıllık aralıklarla büyükbaş, koyun ve keçi hamderisi üretim oranları ile 2000 yılına ait tahmini üretim

oranları aşağıdaki çizelgede olduğu gibi ortaya konmuştur (Anon, 1994).

Çeşitli hayvanlardan elde edilen hamderiler deri sanayine taze, tuzlu-yaş, tuzlu-kuru, hava kurusu ve salamura gibi konservasyon teknikleriyle korunmuş olarak sunulmaktadır. Bazı durumlarda ise bu hamderiler elde edildikleri ülkelerde bir takım ön işlemleri yapıldıktan sonra piyasalara sürülmektedirler. Bu gibi deriler gördükleri işlemlere göre pikle, wet-blue, wet-white, crust ve gergiden geçmiş deriler gibi isimler almaktadırlar.

Dünyada Büyükbaş, Koyun ve Keçi Hamderi Üretim Oranları (%)

Büyükbaş	1970 (%)	1980 (%)	1990 (%)	2000 (%)
Kuzey Amerika	24	20	18	17
Latin Amerika	18	19	19	20
Asya	13	14	19	23
Afrika	4	6	5	5
Avrupa	18	17	15	13
Rusya ve Doğu Avrupa	20	19	20	19
Okyanus Ülkeleri	3	5	4	4
Koyun				
Kuzey Amerika	3	2	2	1
Latin Amerika	5	4	4	3
Asya	19	24	30	33
Afrika	8	9	9	9
Avrupa	15	18	17	16
Rusya ve Doğu Avrupa	20	17	16	15
Okyanus Ülkeleri	30	27	23	24
Keçi				
Kuzey Amerika	1	1	1	1
Latin Amerika	5	6	5	4
Afrika	20	20	17	16
Asya	68	71	74	77
Avrupa ve Rusya	5	4	3	2
Okyanus Ülkeleri	-	-	-	-

2.1. Küçükbaş Hamderiler

Küçükbaş hamderiler koyun, kuzu, keçi, oğlak, domuz, karaca ve ceylan gibi küçükbaş hayvanlardan elde edilen hamderilerdir. Bu hamderiler başta giysilik ve ayakkabı yüzük olmak üzere eldivenlik, saraciyelik ve diğer deri eşyaların üretiminde kullanılmaktadır. FAO'ya göre, dünya üzerinde 1992 yılında üretilen küçükbaş hayvan hamderisi miktarı yaklaşık olarak 1.7 milyon ton olarak açıklanmış ve yine aynı verilere göre ülkemizde üretilen küçükbaş hayvan hamderisi miktarı ise yaklaşık olarak

75 bin ton olarak bildirilmiştir (Anon, 1993). Diğer bir ifade ile, herbir küçükbaş hayvan hamderisi yaklaşık 3 kg olarak alındığında, ülkemizdeki küçükbaş hayvan hamderisi miktarının yaklaşık olarak 25 milyon adet civarında olduğu ortaya çıkmaktadır.

2.2. Büyükbaş Hamderiler

Büyükbaş hamderiler sığır, dana, manda, malak, deve ve at gibi büyükbaş hayvanlardan elde edilen hamderilerdir. Bu hamderiler başta ayakkabı yüzlük, kösele, saracıyelik ve döşemelik deri üretimi olmak üzere giysilik ve diğer deri tiplerinin üretiminde kullanılmaktadır. FAO tarafından dünya üzerinde 1992 yılında üretilen büyükbaş hayvan hamderisi miktarı yaklaşık olarak 6.5 milyon ton olarak açıklanmış ve yine aynı verilere göre ülkemizde üretilen büyükbaş hayvan hamderisi miktarı ise yaklaşık olarak 76 bin ton olarak bildirilmiştir (Anon, 1993).

2.3. Kürklük Deriler

Kürklük hamderiler tilki, sansar, porsuk, samur, tavşan, vizon, sincap, mink ve karagül koyunu gibi hayvanlardan elde edilen hamderilerdir. Bu hamderilerin kullanım amacı kürk giysi üretimidir. Kürklük hamderilerin elde edildiği hayvanlar ya doğada serbest halde yaşayan yada çeşitli üretim çiftliklerinde yetiştirilen hayvanlardır. Sibirya, Alaska ve Kanada başta olmak üzere birkaç merkezde ve Kuzey ülkelerinde üretim çiftlikleri bulunmakta ancak ülkemizde inançlara ters düşmesi ve kürk kullanım alışkanlığının bulunmaması nedeniyle üretim çiftliği çok sınırlı sayıda bulunmakta ve dolayısıyla hamderi üretimi de o kadar kısıtlı olmaktadır (Sarı ve Özgören, 1994).

2.4. Diğer Hamderiler

Bu grup hamderiler genellikle doğada serbest halde yaşayan yada çokaz da olsa üretimi yapılan yılan, kertenkele ve timsah gibi hayvanların hamderilerini kapsamaktadır. Bu hamderiler pahalı oldukları ve az buldukları için genellikle tek başlarına kullanılmamakta ancak deri giysiler ve diğer her tür deri eşyada dekoratif amaçlarla kullanılmaktadır. Üretim miktarları hakkında kesin bilgiler elde edilememekte ve ülkemiz deri sanayinde pek fazla kullanım alanı bulamamaktadır.

3. HAMDERİ VERİMİ VE KALİTESİ'

Kaliteli bir mamül deri elde etmenin birinci şartı kaliteli hamderilerle çalışmaktır. Hamderinin kalitesi hayvanın kesilmesinden önce maruz kaldığı çeşitli etkilere, hatalı kesimlere ve kesimden sonra uygulanan yetersiz konservasyon ile teknolojik ek-

sikliklere bağılıdır. Gerek hayvan canlıyken bakım ve beslenme şartlarından kaynaklanan deri hata ve kusurları ve gerekse deri yüzüldükten sonra yapılan yetersiz konservasyon sonucu ortaya çıkan hamlama ve kokuşma gibi belirtiler hamderilerin kalitesinin önemli ölçüde düşmesine sebep olmaktadır. Hamderilerde kesim öncesi ortaya çıkan hata ve kusurlar “ante-mortem hatalar” ile kesim sonrasında ortaya çıkan hata ve kusurlar “post-mortem hatalar”dan meydana gelen deri verim kayıplarının ortadan kaldırılması ve ortaya çıkan ekonomik kaybın önlenmesi için hayvan yetiştiricilerinin eğitilmesi, kesimlerin mezbahalarda ehli kişiler ve uygun tekniklerle yaptırılması gerekmekte ve ayrıca konservasyon ve transport koşullarına da son derece dikkat edilmesi gerekmektedir.

3.1. Kesim Öncesi Zararlar

Hayvanın yaşam koşulları mamül derinin birçok özelliklerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bakım ve besleme şartları, hayvan hastalıkları ve zararlıların etkileri ile birlikte çeşitli fiziksel zararlar sonucunda deri kalitesi önemli ölçüde düşülebilmektedir. Dolayısıyla gerek büyükbaş ve gerekse küçükbaş hayvan hamderilerinin doğal yapısından kaynaklanan birçok faktör, bunlardan elde edilen mamül derilerin yüzey görünümleri ve kaliteleri hakkında belirleyici bir rol oynamaktadır. Hayvanın ırk, cinsiyet, yaş ve beslenme şartları ile ilgili olarak ortaya çıkabilen doğal yağ miktarı, sıkı veya gevşek lif yapısı, yüzey alanı, besi kat yerleri, çift ciltlilik, incelik ve kalınlık gibi hamderi özellikleri mamül deri özellikleri üzerinde belirleyici etkiler yapmaktadır. Bunun yanında dikenli tel zararları, ameliyat izleri, yün kırkma kesikleri, boynuz yaraları, gübre zararları ve damgalama zararları gibi fiziksel zararlar yanında deri kaşınması, kıl dökülmesi, çiçek, uyuz, kurdeşen, ekzama, dermatitis ve akne gibi çeşitli hayvan hastalıkları ile nokra, bit ve kene gibi deri zararlıları hamderilerin lokal olarak çeşitli değişikliklere uğramasına ve bu değişikliklerin çoğunun mamül deride de belirgin hale geçerek derinin değerinin düşmesine neden olmaktadır. Bu tür değer kayıplarının önlenmesi için hayvanların bakım şartlarının iyileştirilmesi, bacıcıların eğitilmesi ve derinin ekonomik bir değer olduğu hakkında bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

3.2. Kesim ve Yüzüm Hataları

Deri sanayinin temel girdisini oluşturan hamderiler hayvanların kesilip yüzülmesi ile elde edilmektedir. Hamderilerin elde edildiği yerler olan mezbahalarda ve diğer kesim yerlerinde uygulanan hatalı kesim ve yüzüm teknikleri, hamderilerde değer kaybına sebep olan zararların ortaya çıkmasına sebep olurlar. Bu sebeple buralarda kesilen hayvanların özenle yüzülmesi, yüzülen taze derilere gerekli özenin gösterilmesi ve de-

ğlerinin korunması gerekmektedir. Halbuki birçok hallerde, özellikle kırsal alanda yapılan kesimlerde gerekli özenin gösterilmemesi sonucu ispire, delik, kesik v.b. gibi yüzüm hata ve kusurlarının ortaya çıktığı görülmektedir. Aynı zamanda yüzülmüş derilerin gelişi güzel istiflenmesi sonucunda kan ve pisliklerle bulaştırılması daha sonraki konservasyon işlemlerinin gereği gibi yapılamamasına veya konservasyon etkisinin kısa sürede ortadan kalkmasıyla ham derilerde mikroorganizma faaliyetinin başlamasına neden olmaktadır. Hamderilerde bu ve bunun gibi kesim ve yüzüm hatalarından ortaya çıkan değer kayıplarının zaman zaman % 50'ye kadar ulaşabildiği ifade edilmektedir (Harmancıoğlu ve Dikmelik, 1993).

Hamderilerdeki kesim ve yüzüm hatalarının ortadan kaldırılması, hayvanların mez-baha ve kombinalarda kesilmesine bağlıdır. Bu amaçla büyük yerleşim merkezlerinin yakınlarında belediye denetimi altında hayvan kesim yerleri ve mezbahalar kurulmalı ve mezbahaların çalışmasında temizliğe dikkat edilerek hem sağlıklı et üretimi yapılmalı ve hem de kaliteli hamderi üretilmelidir. Bunun için de özellikle kırsal alanda yapılan kesimler önlenmeli veya yasaklanmalıdır.

3.3. Konservasyon ve Transport Hataları

Yüzümden sonra hamderilerin hemen işlemeye alınması söz konusu değilse, bozulmalarını için konservasyon işlemlerine tabi tutulmaları gerekmektedir. Zira hamderilerin biyolojik yapısı çeşitli mikroorganizmaların beslenmesi ve gelişmesi sonucu çabuk bozulmasına elverişli bir ortam oluşturmaktadır. Bu yüzden hayvanların yüzülmesi ile elde edilen hamderiler gerek tuzlanarak ve kurutulularak, gerekse diğer yöntemlerle konserve edilerek mikroorganizmaların faaliyetlerini sürdüreceği şartların ve bozulmaya neden olan diğer etmenlerin ortadan kaldırılmasıyla korunmuş olurlar. Bu sebeple derilerin bozulmadan korunması için konservasyon işlemlerinde değer kaybına neden olabilecek tüm etmenlerin iyi tanınması ve gerekli tedbirlerin buna göre alınması çok önemlidir. Konservasyonun iyi yapılamaması veya derilerin uygun olmayan depolarda bekletilmesi kızışma, hamlama, kızartı ve bayatlık gibi çeşitli konserveleme hatalarının ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Hamderiler bekletildiği depoların ortam koşullarının da uygun olması gereklidir. Bunun için ısı, rutubet, hava akımı ve hijyen gibi ortam şartlarının uygun seviyede tutulması bu hataların kolaylıkla ortaya çıkmasını engelleyebilmektedir.

Konservelenmiş hamderilerin deri fabrikalarına nakledilmesi sırasında zarar görmesini engelleyici tedbirlerin alınması ve düzgün şekilde paketlenmesi de büyük bir önem arz etmektedir. Paketlemenin iyi yapılmaması ve aşırı baskı uygulanması deri liflerinin kırılmasına ve deri strüktürünün zayıflamasına neden olmaktadır. Bu amaçla paketlerin ağırlığının bir tonu geçmemesi sağlanmalıdır. Ayrıca nakliye sırasında de-

rilerin suyla temasının konserveleme maddelerinin uzaklaşmasına, derilerin kızışma ve hamlamasına neden olduğu da unutulmamalıdır. Bu nedenle, hamderilerin su ile temasını engellemek amacıyla üzerlerinin örtülmesi gereklidir (Tancous, 1986).

3.4. Teknolojik Kusur ve Hatalar

Türk Deri Sanayi henüz teknolojik gelişmesini tamamlayabilmiş değildir. Giysilik, ayakkabı yüzük, kösele, saraciyelik, eldivenlik v.b. birçok deri ürünü üretilmesine rağmen bu ürünlerin büyüklü küçüklü çeşitli kapasitelerdeki fabrikalarda üretilmesi ile makina ve ekipman eksikliği elde edilen ürünlerin kalitesinin birbirinden çok farklı olmasına neden olmaktadır. Özellikle küçük işletmelerden elde edilen mamul derilerin kaliteleri teknolojik yetersizlikler ve bilgi eksiklikleri sonucu henüz istenilen seviyeye ulaştırılamamıştır. Üretilen mamul deriler üzerinde yapılan araştırmalarda çok değişik oranlarda tabaklama maddesi, retenaj maddesi ve yağlama maddelerinin kullanıldığı ve bu oranların da deri kalitesini etkilediği ortaya çıkmıştır. Bugün dahi birçok fabrikada laboratuvar bulunmadığından mamul üzerinde gerekli kalitatif ve kantitatif tayinler yapılamamaktadır. Gereklili teknolojik destek sağlanmaksızın yapılan üretim sürekli olarak tüketici sorunlarına yol açmakta ve üretici ile tüketiciyi karşı karşıya getirmektedir.

4. TÜRK DERİ VE DERİ MAMULLERİ SANAYİNİN GENEL DURUMU

1970'li yılların başlarına kadar sadece ülke içi talebe yönelik olarak faaliyet gösteren Türk Deri ve Deri Mamulleri Sanayi, Avrupa ülkelerinin emek-yoğun sanayi kollarından birisi olan dericiliği yoğun çevre kirliliğine yol açması, üretim ve emek maliyetlerinin artması ve kaynaklarını getirisi daha yüksek olan yüksek teknoloji ürünlerine kaydırması gibi nedenlerle terketmesi sonucunda gelişmiş ve bugünkü konumuna hızlı bir şekilde ulaşmıştır. Ayrıca Türk Dericiliğinin bugünkü saygın konumuna gelmesinde başlangıçtaki ülke hayvan varlığının sayısal öneminin, emek maliyetlerinin düşük oluşunun ve emek yoğun sanayi dallarının ülkemizin sosyo ekonomik yapısına uygun oluşunun da gözden uzak tutulmaması gereklidir.

4.1. Üretim Miktarları

4.1.1. Küçükbaş Deri İşletmeleri

Ülkemiz küçükbaş deri üretimi açısından büyük bir potansiyele sahiptir ve mevcut üretim önemli bir düzeydedir. Bu işletmeler deri giysi, ayakkabı, saraciye ve diğer deri mamullerinin üretiminde kullanılan her tipte deriyi üretebilmektedir. Özellikle son on yıl zarfında dünyadaki mevcut pazar imkanlarını da rasyonel bir biçimde de-

ğerlendirerek kapasitelerini arttırmış ve hamderi ihraç eden bir konumdan hamderi ithal eden bir konuma ulaşmıştır.

FAO (1993)'e göre, ülkemizdeki küçükbaş hamderi üretimi yaklaşık olarak 25 milyon adet olarak bildirilmektedir. Bu sayı, küçükbaş deri işletmelerinin hamderi ihtiyaçlarını karşılayabilecek seviyede değildir. Zira DPT verilerine göre ilk kez 1982 yılında başlayan hamderi ithalatı, 1993 yılında yaklaşık 16.3 milyon adet kuzu, 30.6 milyon adet koyun, 2.5 milyon adet keçi, 438 bin adet oğlak ve 253 bin adet diğerleri olmak üzere toplam 49.9 milyon adet olarak gerçekleşmiştir. Bu sayının 1994 yılı sonunda tahminen 56 milyon adet civarında olacağı bildirilmektedir (Özçörekçi, 1994).

Küçükbaş deri işletmelerinde çeşitli proses aşamalarından geçirilerek deri mamullerinin üretiminde kullanılan işlenmiş deri miktarları ise 1993 yılı DPT verilerine göre 3.6 milyar dm^2 olarak bildirilmiş ve bu üretimin 1994 yılı sonunda tahminen 3.9 milyar dm^2 olarak gerçekleşeceği ifade edilmiştir (Özçörekçi, 1994).

4.1.2. Büyükbaş Deri İşletmeleri

Büyükbaş deri üretimi, küçükbaş deri üretimine göre daha küçük bir potansiyele sahiptir ve gelişimini henüz tamamlayamamış durumdadır. Büyükbaş deri işletmeleri ayakkabı yüzlük deri ve kösele üretimi başta olmak üzere saraciyelik, giysilik ve diğer deri tiplerini üretmektedir. Büyükbaş deri işletmeleri halihazırda büyük oranda ülke içi tüketime yönelik çalışmakta olup, küçükbaş deri sektörünün ulaştığı ihracat değerlerine ulaşamamıştır. Bunun sebebi olarak, çoğunlukla büyükbaş mamul derilerin kullanıldığı ayakkabı sektörünün ülkemizde yeterli gelişmeyi henüz gösterememesi ve ihracat payının düşük olması verilebilir.

FAO (1993)'e göre, ülkemizdeki büyükbaş hamderi üretiminin 2.5 milyon adet civarında olduğu bildirilmektedir. Bu sayı büyükbaş işletmelerin hamderi ihtiyaçlarını karşılayabilecek miktarda değildir. Bu sebeple Özçörekçi (1994)'e göre, 3 milyon adet sığır derisi, 290 bin adet dana derisi ve 393 bin adet kropon olmak üzere toplam 3.7 milyon adet büyükbaş hamderi ithal edilmiştir. Bu sayının 1994 yılı sonunda ise tahminen 4.3 milyon adet civarında olacağı bildirilmektedir.

Büyükbaş deri işletmelerinde işlenmiş mamül deri üretim miktarları ise 1993 yılı DPT verilerine göre 1.3 milyar dm^2 yüzlük deri ve 8 bin ton kösele olarak bildirilmiştir. Yine aynı kaynağa göre 1994 yılında 1.5 milyar dm^2 ayakkabı yüzlük derisi ve 8.4 bin ton kösele üretileceği tahmin edilmektedir.

4.1.3. Kürk İşletmeleri

Sektör kapsam olarak doğada serbest halde yaşayan hayvanlardan elde edilen post-

ların ve kürklerin işlenmesini ve dikimini içermektedir. Geçmiş dönemlerde ham ve işlenmiş postların ithalinin yasak olması dolayısıyla sektör gelişme gösterememiş ve iç piyasa talepleri ülkemize kaçak olarak sokulan postların dikimi ve turist olarak ülkemize giren yabancıların beraberlerinde getirdikleri kürk giysiler ile karşılanmıştır. İhracat ise ancak yurtiçinde avlanarak elde edilen kurt, tilki, çakal v.b. hayvanların postlarının işlenmesi ve dikilerek ihraç edilmesiyle olmuştur. Doğada serbest halde yaşayan kürk hayvanlarının yanında şingilla, vizon, tilki, mink gibi kürkü değerli olanlar kültür hayvanı olarak çiftliklerde de yetiştirilebilmektedir. Bu tip yetiştiriciliği yapan çiftlik sayısı ülkemizde yok denecek kadar azdır. Bunun nedenleri olarak ülkemiz insanının kürk giysi alışkanlığının olmayışı, ülkemiz ikliminin kürk giysi kullanımına izin verecek ölçüde uzun kış sezonu içermemesi ve dünyada giderek artan hayvan koruma ve çevre örgütlerinin kürklük hayvan kesimlerine yada avlanmasına karşı gösterdikleri tepkiler sayılabilir.

DPT verilerine göre 1988 yılında ülkemizde üretilen tilki, sansar, çakal, kurt, tavşan, vizon ve porsuk gibi av hayvanı postlarının sayısı toplam 26 milyon adet civarındadır. Yine aynı kaynağa göre yurtdışından ithal edilen vizon, astragan, rakun ve tilki gibi kürk hayvanlarının sayısı ise yaklaşık olarak 120 bin adet olarak bildirilmiştir (Anon, 1991).

4.1.4. Ayakkabı, saraciye ve konfeksiyon işletmeleri

Ayakkabı, saraciye ve konfeksiyon işletmeleri büyükbaş, küçükbaş ve kürk işleme tesislerinden temin ettikleri her türlü deri ve kürkü çeşitli giysi yada eşyaya çevirerek insan ihtiyaçlarını karşılayan işletmelerdir.

Ayakkabı işkolu, ayakkabı (iskarpın, bot, çizme v.b.) üreticilerini ve bunlara girdi sağlayan yan sanayi işletmelerini (deri, kösele, hazır taban, ökçe, taban astarı v.b.) kapsamaktadır. Ayakkabı üretimi sadece deri ve bunun işlenmiş ürünleri ile yapılmamakta ayrıca tekstil ve sentetik ürünler de ayakkabı üretimi için kullanılmaktadır. Saraciye işkolu ise saraciye olarak kabul edilen (cüzdan, kemer, bavul, evrak çantası, saat kayışı, spor malzemeleri v.b.) eşyaları üreten işkoludur. Konfeksiyon işkolu ise hertürlü işlenmiş deriyi kullanarak ceket, mont, pantolon, kaban ve etek gibi ürünleri üreten bir sektördür.

DPT verilerine göre 1993 yılı ayakkabı üretimi 44.0 milyon çift olarak gerçekleşmiş ve yine aynı verilere göre 1994 yılında 44.5 milyon çift üretileceği bildirilmiştir. Deri eşya (saraciye) üretiminden ise 1993 yılında 1988 yılı fiyatlarına göre 147.4 milyon TL. gelir elde edildiği ifade edilmiştir. Deri giysilerde ise 1993 yılı üretim miktarının yaklaşık olarak 8.1 milyon adet olduğu bildirilmiştir ve bu rakamın 1994 yılında tahminen yaklaşık olarak 8.7 milyon adede ulaşacağı açıklanmıştır (Özçörekçi, 1994).

4.2. Kapasite Kullanımı

Deri sektöründe üretilen mamullerin çok çeşitli oluşu, kullanılan ham ve yardımcı maddelerin değişik yapılara sahip olması, üretim metodlarının mamul çeşitlerine ve kullanılan maddelere göre değişik şekillerde uygulanması ve emek yoğun bir üretimi gerektirdiği için insan gücü ve vasıflarının üretimde etkin olması sabit ve tutarlı bir kapasite kullanımı tesbitine olanak vermemektedir. Ancak bugünkü uygulamalarda kapasite kullanımı planlanan üretim çeşitleri ve miktarları üzerinden mevcut makina parkı ve çalışan işçi sayısı dikkate alınarak yapılmaktadır. Ayrıca kapasite kullanım oranı olarak belirtilmiş değerler yıl içindeki iç ve dış talepler doğrultusunda sürekli olarak değişebilmektedir.

Daha önceki bölümlerde verilen üretim seviyelerinden hareket edilerek kapasite kullanımının küçükbaş deri üretimi yapan işletmeler için % 80, büyükbaş deri üretimi yapan işletmeler için % 60 olduğu kabul edilmektedir. Kürk işleme ve kürk konfeksiyon sektöründe ise bu oranın yaklaşık olarak % 20 civarında olduğu ve mevcut kapasitenin 50.000 adet/yıl olmasına karşın talep düşüklüğü nedenleriyle ortalama kapasite kullanımının 10.000 adet/yıl civarında gerçekleştiği bildirilmektedir (Anon, 1991). Ayakkabı sektöründe ise kapasite kullanımı % 61 olarak tespit edilmiştir (Budak ve Yarahioğlu, 1993). Saraciye sektöründeki kapasite kullanımının ise çoğunluğu teşkil eden küçük işletmelerde yeterli sermayenin bulunmayışı ve ürettikleri mal türlerinde iç pazarda mevcut rekabet nedeniyle % 80 civarında gerçekleştiği ifade edilmektedir (Anon, 1991).

4.3. Teknolojik Durum

Günümüzde deri makinalarla işlenmektedir. İşletmelerde bulunan her makinanın özel bir işlevi vardır. Bunlardan birinin eksikliği veya işlevini tam olarak yerine getirememesi kalite üzerine olumsuz etki yapmaktadır. Bu nedenle işletmelerdeki makina-techizat parkı ne kadar zengin ise verim o ölçüde yüksek olmaktadır.

Türk Deri Sanayi gerek bilgi ve teknoloji eksikliğinden ve gerekse bilimsel çalışmalarına yeterli destek sağlanamadığından bugüne kadar gelişmiş ülkelerden transfer edilen yeni teknik ve teknolojileri kullanmak durumunda kalmıştır. Bu dezavantaj, gelişmiş ülkeleri bu alanda geriden takip etmek ve pazar payını stabil bir düzeye oturtamamış olmakla kendini göstermektedir.

Başlangıçta nispeten yerleşim merkezlerine yakın yerlerde kurulan, atıksu arıtma tesisi gibi önemli alt yapıları bulunmayan ve yeni teknolojileri kullanmaya müsait olmayacak ölçüde küçük kapalı alanlara sahip deri işletmeleri, kurulmaya başlanan organize sanayi bölgelerine geçerken yeniden yapılanma ve teknolojilerini yenileme imkanı bulmuşlardır. Eski üretim merkezlerinde faaliyetlerine devam eden ve çoğunluğu

oluşturan işletmelerin yeni teknik ve teknolojileri kullanması ise başlangıçtaki projelendirme hatalarından dolayı oldukça güçtür.

Deri ve deri mamülleri sanayi içinde yer alan, emek yoğun ve kendine özgü bir sanat kolu olan deri eşya (saraciye) üretiminde ise uygulanan yöntemler esas itibarıyla dünyanın her yerinde aynıdır. Ülkemizde bu sektörde çoğunluğu küçük işletmeler oluşturmaktadır ve işlemlerin büyük çoğunluğu el emeğine dayalıdır. Yüksek kapasiteli ve bant sistemi ile bir modeldeki eşyadan büyük miktarda üretim yapan kuruluşların sayısı nispeten azdır.

Benzer bir yapıya sahip olan ayakkabı sektöründe ise üretilen ayakkabıların % 10'u tamamen makineleşmiş işletmeler, % 70'i yarı makineleşmiş işletmeler ve % 20'si bünyesinde hiç makina bulunmayan işletmeler tarafından imal edilmişlerdir. Buradan da anlaşılacağı gibi, büyük çoğunluğu oluşturan atölye niteliğindeki bu işletmeler kaliteli üretimi sağlayacak makina ve teçhizat parkurundan yoksundurlar. Deri eşya sektöründe olduğu gibi ayakkabı sektöründe de istenilen seviyelere ulaşılması, teknolojik açıdan yenilenmeye ve dolayısıyla makinalaşmaya ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Bu ilk bakışta pahalı bir yatırım gibi görülsede yenilenen teknolojiler üretimi arttıracığından, kaliteyi yükselteceğinden, emek tasarrufu sağlayacağından ve bu getiriler de ihracat olanağını beraberinde taşıyacağından orta ve uzun vadede gerek firma gerekse ülke ekonomisi bazında büyük yararlar sağlayacaktır.

4.4. Eğitim ve İnsan Unsuru

Kullanılan makina ve teçhizat parkurları ile teknolojilerin Avrupa ülkelerinde halihazırda bulunan makina ve teçhizatlar ile teknolojiler seviyesine getirilmesi için yapılan çalışmalar büyük bir hızla devam etmektedir. Ancak bu arada ülkemizin günümüzdeki politikaları doğrultusunda pek önem verilmeyen ancak aslında önem düzeyi en ön sırada gelen eğitim konusu henüz tam anlamıyla destek görmemektedir. Bundan önceki zamanlarda genellikle babadan oğula geçen bilgi ve tecrübeler ile gelişimini sürdüren Türk Deri Sanayi eğer bu konuda ileriki yıllarda söz sahibi olmak istiyorsa, eğitim ve insan unsuruna gereken önemi göstermelidir. Bu konuda araştırma, inceleme, eğitim ve yeni teknoloji üretimi yapacak olan kuruluşlar desteklenmeli ve dünyadaki benzerleri ile rekabet edecek konuma hızla getirilmelidirler.

5. TÜRK DERİ VE DERİ MAMULLERİ SANAYİNİN DÜNYA ÜZERİNDEKİ DURUMU VE GELECEĞİ

İstihdam kapasitesi ve ülkeye sağladığı döviz girdisi ile diğer sektörler arasında önemli bir yere sahip olan deri ve deri mamulleri sanayi, ülke kalkınması için ihracatın hedef olarak seçildiği bu dönemde tüm sorunlarını enine boyuna gözden geçirmeli, ile-

riki 10-20 yıllık hedeflerini açıkça ortaya koymalı ve bu hedefler doğrultusunda gelişimini hızlı bir şekilde tamamlamalıdır. Avrupa Topluluğu ülkeleriyle karşılaştırıldığında büyükbaş hayvan varlığı açısından üçüncü sırayı, küçükbaş hayvan varlığı açısından birinci sırayı, büyükbaş hayvan hamderisi üretimi açısından beşinci sırayı ve küçükbaş hayvan hamderisi üretimi açısından ise birinci sırayı alan Türk Deri Sanayi, % 30-40'luk deri ve deri mamulleri pazar payı ile hiçde azımsanmayacak bir öneme sahiptir.

Ancak bugün Türk Deri Sanayi dünyadaki genel krizden etkilenmiş durumdadır. Ayrıca bu krize ek olarak ülkemize mahsus bazı iç sorunlarla da karşı karşıyadır. Bu sorunlar Türk Deri Sanayinin büyümesini önemli bir ölçüde yavaşlatmış ve yeniden yapılanma sürecine girmesini gerekli kılmıştır. Dünyadaki deri sanayini etkileyen çevre korumacılığı, hammadde yetersizliği ve zamanında hammadde temin edilememesi sonucu üretimde verimliliğin düşmesi sorunları yanında, Türk Deri Sanayi kısa zamanda Tuzla ve Menemen'deki Organize Deri Sanayi Bölgelerine taşınma sorunlarını da yaşamıştır. Bu sırada büyüme ve gelişmeden uzak ve bu sorunların gölgesinde 4-5 yıl geçirilmiştir.

Aynı zamanda çok uzun süreden bu yana Türk hükümetleri tarafından verilen teşvikler son yıllarda iyice uzatılmıştır. Sonuçta, 1992 yılı başlarında AT ve GATT ile bütünleşme süreci içerisinde bu teşvikler tamamen kaldırılmış ve Türk Deri Sanayi kendi başına bırakılmıştır.

Türk Deri Sanayi günümüzde çok düşük fiyatlarla deri ve deri mamülleri satışını sürdüren ve Avrupa Pazarına uzak olmasına rağmen fiyat avantajını iyi kullanan Asya ülkeleri ile rekabet etmek zorundadır. Yeniden yapılanma süreci içerisinde birçok fabrika Tuzla ve Menemen Organize Deri Sanayi Bölgelerindeki yeni yerlerine taşınmış, COTANCE'ın çevre ile ilgili yaptırımlarını da gözönüne alarak modern arıtma tesislerini faaliyete geçirerek üretime başlamış ve üretimlerini optimize edici birtakım kurallar oluşturarak iç ve dış talebi canlı tutmak ve arttırmak için ürün çeşitliliğini artırıcı ve maliyeti düşürücü tedbirleri alarak pazardaki yeni ülkelerle rekabet etme şansını yakalamıştır. Diğer bir ifadeyle, bu yeniden yapılanma süreci Türk Deri Sanayinin 2000'li yıllardaki planlarının ve stratejilerinin temellerini oluşturmaktadır. Ayrıca Avrupa Ortak Pazarı'nın oluşumu Türk Deri Sanayinin gelişimine yardımcı olacaktır. Çünkü AT pazarında gümrük vergisi ve kotalarından etkilenmeyeceğinden Türk Deri Sanayi ürünleri Avrupa'da satışta daha avantajlı bir konuma gelecek ve zaten tercih edilir bir durumda olan Türk deri ve deri mamulleri kendilerine daha büyük paylar alabileceklerdir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Türk deri sanayi 1970'li yılların başlarından itibaren hızlı bir gelişme göstermeye başlamıştır. Başlangıçta akarsu kenarlarında ve nisbeten yerleşim merkezlerine yakın yerlerde kurulan atölye niteliğindeki deri işletmeleri, çarpık kentleşme sonucu kısa bir sürede atıksu arıtma tesisi gibi en önemli alt yapısı bulunmayan ve yatay gelişmeler ile yeni teknolojileri kullanmaya müsait olmayan yerleşim alanları içinde kalmışlardır. Gerek yerel yönetimlerin evsel atıkları temizleyecek arıtma tesislerini zamanında kurmaması, gerekse ülkemizde çevre bilincinin çok geç gelişmesi, şehir merkezlerinde lokalize olmuş sanayi dallarının Organize Sanayi Bölgelerine taşınmasını oldukça geciktirmiştir. Bu durum özellikle kirlilik yükü yüksek olan deri sanayinin zamanında Organize Deri Sanayi Bölgelerine taşınmasını olumsuz yönde etkilemiştir. Alıcı ortama arıtılmadan verilen atıksular, alıcı ortamlarda doğal dengelerin tamamen bozulmasına ve çevrede toplumsal yaşamı tehdit edecek boyutlarda koku oluşmasına neden olmuştur.

Doksanlı yılların başlarına kadar maliyete pek yansımayan kullanma suyu ile atıksu arıtma giderleri, Organize Deri Sanayi Bölgelerinde Sektörün karşısına büyük bir mali yük olarak çıkmıştır. Sektör; Organize Deri Sanayi Bölgelerine geçerken bir yandan geleneksel üretim yöntemleri ile sabit yatırımlarının büyük bir bölümünü terketmek zorunda kalmış, bir yandan da yeni sabit yatırımlar, yeni teknolojiler ve bunlarla birlikte maliyete eklenen ekstra kullanma suyu ve arıtma giderleri gibi maliyet unsurları üretim maliyetlerini rekabet sınırlarının üstüne taşımıştır.

Sektörün bir yandan Avrupa Birliğine giriş sürecinin başlaması nedeniyle yeni bir döneme girmesi, öte yandan da Avrupa Deri Sanayicileri Konfederasyonu COTANCE (Confederation of The European Community Tanner's Associations)'ın talepleri ile EN 29000 li ve ISO 9000 li standartlar ile Eko-Label (Eko-Etiket) konularının deri ve deri mamülleri sanayinde giderek artan önem kazanması, Organize Deri Sanayi Bölgelerine taşınma aşamasında olan sektörü en nazik dönemde yakalamıştır. Bütün bunlara; son beş-altı yıldır adeta hamderi kaynağını oluşturan Türk Cumhuriyetlerinde ve diğer Uzakdoğu ülkelerinde dericiliğe ağırlık verilmesi eklenecek olursa, sektörün uluslararası rekabette, bilimsel açıdan teknik ve teknolojik olarak ve ekonomik yönden de finansal olarak desteklenmesini zaruri hale getirmektedir. Dünyada ve ülkemizde gelişen bu koşullar altında Türk Deri Sanayinin uluslararası ticarete, öncelikle yerini koruyabilmesi ve rekabet edebilmesi için mutlak surette rekabet gücünü arttıracak bir dizi önlemlerin alınmasını zorunlu kılmaktadır.

Alınacak önlemlerin sadece finansal olarak düşünülmesi veya sektörün sürekli sübvansane edilmesi uzun vadeli ve kalıcı bir çözüm olamayacağı için, deri ihracatının geleceğe yönelik rekabet gücünü arttırmak ve güvence altına almak için üniversitelerimizde mevcut deri sanayinin eğitilmiş teknik eleman ihtiyacını karşılayan ve

bu alanda araştırma ve yayın yapan kurum ve kuruluşların daha aktif çalışmaları temin edilmeli ve bu kurumlarda üretilecek her türlü yeni bilgi, teknik ve teknolojilerle sektör desteklenmelidir.

Sektörün uluslararası rekabet gücünün artırılması ve korunmasında, tüm dünya ülkelerinde aynı koşulların olduğu varsayılırsa, rekabet sadece yeni teknolojiyi üretmeler arasında sürecektir. Çünkü sektör hammadde kaynağı bakımından son derece sınırlı olan bir sektördür. Hammadde üretimi, dünya hayvan varlığına ve kesim oranlarına bağlı olduğundan üretim oranlarındaki artış, dünya nüfus oranındaki artış ile kıyaslanmayacak kadar az olacaktır ve rekabet de bu dar sınırlar içinde gerçekleşecektir. Bu nedenle sadece bilim ve teknolojide üstün olanlar rekabette başarılı olacaklardır. Türk Deri Sanayinin uluslararası rekabette başarılı olabilmesi için kendi üniversite ve araştırma kurumlarında sürekli geliştirilecek yeni bilgi, teknik ve teknolojilere ihtiyacı vardır. Sektör ancak bu yeni bilgi, teknik ve teknolojiler yardımıyla uluslararası ticarete varlığını koruyabilecek ve idame ettirebilecektir.

Türk Deri sanayinin gelişimi sürdürmesi ve varlığını uzun süre devam ettirebilmesi için öncelikle üzerinde durulması ve acil çözümler getirilmesi gereken konular aşağıda tekrar özet olarak verilmiştir.

1. Hamderi : Sanayinin ana girdilerinden olan hamderi varlığının yurtiçindeki miktarının artışı beklenmektedir. Bu durumda mevcut potansiyelin en iyi şekilde değerlendirilmesi gündeme gelmelidir. Öncelikle hayvancılığın desteklenmesi ve gerekli teşviklerin sağlanması şarttır. Bakım, besleme şartları iyileştirilmeli, hastalık ve parazitlerle mücadele artırılmalı, kesim ve yüzümün ehil kişilerce yapılması sağlanmalı, kesim sonrası deri konservasyonu ve depolanmasına özen gösterilmeli ve tüm bunlarla birlikte hamderi standardizasyonuna bir an önce işlerlik kazandırılmalıdır.

Öte yandan üretim kapasitelerindeki artış, giderek daha fazla oranda hamderinin yurtdışından ithal edilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu durumda da dünya hamderi pazarları çok iyi etüt edilmeli ve üretim politikamıza uygun deriler üzerinde durulmalıdır. Ayrıca Deri Serbest Bölgeleri'nin kurulması ile hamderilerde standartların ve borsanın yerleşmesine ve daha kolay ve kısa sürede hammadde teminine imkan sağlanmalıdır.

2. Kapasite ve Teknoloji : Üretimin büyük bir kısmını sağlayan İstanbul, İzmir ve Uşak'ta yeniden yapılaşmaya gidilmesi büyük bir şans ve imkan oluşturmaktadır. Buralarda kurulacak yeni fabrikaların mutlak suretle yeni teknolojilerle donatılması gerekmektedir. Diğer merkezlerdeki tabakhanelerin ise yeni ve daha büyük fabrikalara dönüştürülmesi için yapılan ek projelerin sağlıklı sonuçlar verebileceğini beklemek güçtür.

Deri üretim teknolojisinde de köklü iyileştirme çalışmalarına gereksinim vardır. Hassas ölçüm, hesap ve tartım ile sıkı üretim kontrollerine dayalı üretim şeklinin yay-

gınlştırılması gereklidir. Yine üretimde kullanılan kimyasalların fiyat, kalite ve yararlılık unsurları dikkate alınarak seçilmesinde büyük faydalar vardır. Dericilik alanındaki yenilikler ve yeni teknolojiler yakından izlenmeli ve uygulanmalıdır.

3. Teknik Eleman ve Eğitim : Hamderinin kıymetinin ve ekonomimiz için öneminin mutlaka halkımıza benimsetilmesi ve ülke genelinde yapılan tüm kesimlerin eğitilmiş ve sertifikalandırılmış kişilerce yapılmasının sağlanması gerekmektedir. Ayrıca deri üretimi ile ilgili çalışan işletmelerde teknik elemanların bulundurulma zorunluluğunun da gündeme getirilmesi gereklidir. Bu konu ile ilgili eğitim veren kuruluşların gecikilmeden desteklenmesi ve nitelikli eleman temininde karşılaşılan darboğazın giderilmesi için bu eğitim kuruluşlarının öğretim elemanı açığı ve laboratuvar, makina-teçhizat sorunlarının çözümlenmesi gereklidir.

4. Ekonomik Sorunlar : Devlet ve Deri Sektörü arasındaki ekonomik ilişkilerin artırılması gereklidir. Ayrıca firmaların kurumlar vergisi istisnası, KDV iadeleri ve yeni Organize Sanayi Bölgeleri için taşınma ve donanım kredisi ile işletme kredileri almaları kolaylaştırılmalıdır.

5. Çevre : Yeni yapılan Tuzla ve Menemen Organize Deri Sanayi Bölgelerinde uluslararası standartlara uygun arıtma tesisleri tamamlanmış durumdadır. Ayrıca bazı işletmeler de kendi arıtma tesislerini yapıp işletmeye başlamışlardır. Bu nedenlerden dolayı Türk Deri Sanayinin çevresel sorunlarının Organize Deri Sanayi Bölgeleri ve münferit fabrikalar için uzun bir süre ortadan kalktığı ancak arıtma tesisinden yoksun işletmeler için bu sorununun eğer önlem alınmazsa daha da büyük sorunlara yol açacağı unutulmamalıdır.

Türk Deri Sanayinin hedefi ve seçimi kaliteli ürünler yönünde olmalıdır. Standart ürünlerle dünya pazarlarında rekabet gün geçtikçe zorlaşmaktadır. Yurtdışındaki alıcılarda da eğilim sürekli daha kaliteliye doğru olmaktadır. Bu sebeple Türk Deri Sanayinin mevcut kaynaklarını akılcı bir şekilde değerlendirmesi ve gelişme ivmesini artırarak dünya pazarlarında daha iyi yerlere gelmek için çaba sarfetmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. *Anonim, 1991. Deri ve Deri Mamulleri Sanayi VI. Beş Yıllık kalkınma Planı ÖİK Raporu. DPT Yayınları No: DPT: 2246 - ÖİK 371, Yayın ve Temsil Dairesi Başkanlığı Yayın ve Basım Şube Müdürlüğü Matbaa Birimi, Ankara.*
2. *Anonim, 1993. Production Yearbook. Food and Agriculture Organisation of the United Nations. Vol. 47, Basic, Data, Unit, Statistics Division. FAO, 00100, Rome.*
3. *Anonim, 1994. UNIDO setzt neue Zeichen, Leder und Haeute-Markt. Nr. 1, s. 6-15.*
4. *Berkol, D., 1994. Avrupa Gümrük Birliği Ayantajları, Dezavantajları, COTANCE'ın Türkiye'ye Bakış Açısı. Deri Dergisi, Yıl: 10, Sayı: 114, İstanbul.*
5. *Budak, G., Yaralıoğlu, K., 1993. Ayakkabı Sektörünün İhracata Yönlendirilmesi. İzmir Ayakkabı Sektörü Prototip Arölye Geliştirme Modeli. İzmir Ticaret Odası, İzmir.*

6. *Harmancıoğlu, M., Dikmelik, Y., 1993. Hamderi. Yapısı, Bileşimi, Özellikleri. Sepici Şirketler Topluluğu Kültür Hizmeti. Özen Ofset, İzmir.*
7. *Özçörekçi, M., 1994. Deri ve Deri Mamulleri Sanayi Nereden Nereye Gidiyor. Deri Dergisi, Yıl: 10, Sayı: 112, İstanbul.*
8. *Sarı, Ö., 1993. Kürk Teknolojisi. Deri Teknolojisi Bölümü Yayınlanmamış Ders Notları. E.Ü. Ziraat Fakültesi, Bornova-İzmir.*
9. *Sarı, Ö., Özgören, H., 1994. Ege Bölgesi Tarımının Bugünü ve Yarını. ESIAD, Ege Bölgesi Sektörel Gelişme Stratejileri Projesi. ESIAD Yayın No : 94/ESA-8, İzmir.*
10. *Tancous, J.J., 1986. Skin, Hide and Leather Defects. Second Editon. Leather Industries of America Laboratory, University of Cincinnati, Location 14, Cincinnati, Ohio.*

TOHUMLUK KULLANIM VE ÜRETİMİ

Ekrem KÜN¹, Melahat AVCI², Fahri HARMANŞAH³,
İsmet ŞAHİN⁴, Selçuk KAYIMOĞLU⁵, Rıza DUMAN⁶

ÖZET

Tarımsal üretimin vazgeçilmez girdisi olan uygun çeşit ve tohumluk, yetiştirme teknikleriyle de desteklenerek verim ve kalitenin yükseltilmesini sağlar. Dünyada geçen yüzyıl ortalarında başlayan organize tohumculuk, ülkemizde Cumhuriyetin ilk yıllarında başlamış, 1963 yılında çıkarılan 308 sayılı yasa ve ona ilişkin yönetmelik ve çeşitli kararnamelerle bugünkü düzeyine ulaşmıştır.

Türkiye'de kendine döllenlen bitkilerde beş yılda bir, yabancı döllenlenlerde her yıl yenilenmesi ilkesine göre hazırlanan yıllık tohumluk üretim ve dağıtım programları, Tarım ve Köyşileri Bakanlığı'nın eşgüdümünde ilgili kamu ve özel sektör kuruluşlarının katılımıyla gerçekleştirilmektedir. Tarla bitkileri ve özellikle tahıl tohumculuğu, belli bir sisteme oturtulmuş olup yıllık 300 bin ton dolayında üretim yapabilen boyutlardadır. Ekin alanları büyük ölçüde değişmeyeceğinden, 2000'li yıllarda da değişik ürünlerdeki yıllık tohumluk gereksinimi fazlaca bir artış göstermeyecektir. Hibridleşme oranının artışıma bağlı olarak belli ürünlerdeki sertifikalı tohumluk kullanımının artması beklenmektedir. Bahçe bitkileri tohumluk üretiminin tümüne yakını özel sektörcce gerçekleştirilmektedir.

Ülkemizin tohumluk üretim potansiyeli, kendine yeter olmanın ötesinde, önemli miktarlarda dışsatım olanak verecek boyutlardadır. Ancak, son on yıllık süre içinde tohumluk dışsatım- dışalım dengesi; özellikle buğday ve patates tohumlukları dışalımını nedeniyle miktar olarak (-) durum göstermektedir. Bugünkü tohumluk üretimimizin çok büyük bir bölümü TİGEM'ce gerçekleştirilmektedir. Özel tohumculuk kuruluşlarının çoğunlukla iç pazara dönük çalışmaları yerine dışsatım etkinliklerini artıracak yönlendirme ve düzenlemeler gereklidir.

Tohumluk Kontrol ve Sertifikasyon sistemimizin bugünkü uluslararası kurallara göre işleyişi daha da yaygınlaştırılmalı, bunun için tescil ve sertifikasyon örgütlü eleman ve donanım bakımından ivedilikle desteklenmelidir. Çeşitli koruma yasa ve yönetmeliği üzerindeki çalışmaların da hızlandırılması gerekmektedir.

- 1) Prof. Dr. A.Ü. Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü, Ankara
- 2) Arş. Gör., A.Ü. Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü, Ankara
- 3) TİGEM, Bitkisel Üretim Daire Başkanı, Ankara
- 4) Dr., Koruma Kontrol Gn. Müdürlüğü, Tohum ve Sertif. Şb. Müdürü, Ankara
- 5) Tohumculuk Endüstrisi Birliği Derneği Genel Sekreteri, Ankara
- 6) Tarımsal Üretimi Geliştirme Genel Müdürlüğü Şube Müdürü, Ankara

1. GİRİŞ

Dünyada ve yurdumuzda nüfus hızla artarken, tarım alanları aynı hızla artmamakta, hatta birçok ülke ve bölgelerde çeşitli nedenlerle daralmaktadır. Bu durumda, artan nüfus ve hayvan varlığının besin ve yem gereksinimi, birim alandan elde edilecek ürün miktar ve kalitesinin artırılmasıyla karşılanabilir. Ekim alanını genişleterek üretimi artırma olanağı bulunsa bile, üretimin ekonomiye özlenen katkısı yapabilmesi ve dış pazarlarda yarışabilmesi için ürün maliyetinin düşürülmesi gerekir. Bu da yüksek verimle olanaklıdır.

Belli ekolojik koşulları olan bir yörede, verim ve kaliteyi yükseltmenin iki ana yolu vardır: 1- Yüksek verimli ve kaliteli çeşitlerin yetiştirilmesi, 2- Bu çeşitlere uygun yetiştirme tekniklerinin kullanılması. Bu iki yoldan birincisi, yetiştirileceği bölgeye uyumlu, verim ve kalitece geliştirilmiş çeşitlerin tohumluklarının kullanılmasıdır. Tohumluk, bitkisel üretimin vazgeçilmez girdilerinin başında gelir.

Tohumluğun temel nitelikleri onun genetik, fiziksel ve biyolojik değerleriyle belirlenir. Yetiştirileceği bölgenin koşullarına göre, tohumluğun bu üç değerinden bazan biri, bazan öteki elde edilecek üründe verim ve kaliteyi daha belirgin oranda etkilerse de; genetik değerın önemi yadsınamaz. Yağışın bol olduğu ekolojilerde ve sulanır koşullarda, tahıllarda kuru tarıma göre beklenen verim artışının yaklaşık yarısı, yetiştirilecek uygun çeşidin genotipince sağlanır. Kuru tarım sisteminde ise "çeşit" faktörünün verim artışına katkısı %20-30 düzeyindedir.

Tohumluk kavramı ve kullanımının, insanın yerleşik tarıma geçmesiyle başladığı söylenebilir. Tohumluk başlangıçta yalnızca üretimin bir aracı olarak görülmüşken; sonraları tohumlukla ürün verim ve kalitesi arasındaki ilişkilerin anlaşılmasıyla "iyi çeşit ve iyi tohumluk" kavramları gündeme gelmiştir. İyi tohumlukta bulunması gereken özelliklerin ve bu tohumlukların kullanılmasıyla sağlanabilecek yararların anlaşılması ilgili tüm bilim dallarındaki gelişmelerin katkılarıyla sağlanmıştır.

Bitkisel üretimde istenen üretim artışlarının sağlanmasında, verimi ve kalitesi yüksek genotiplerin kullanılmasının vazgeçilmez önemi vardır. Üstün nitelikli tohumlukla yapılacak tarımsal üretimin başarı düzeyi ise yetiştirilen çeşide ve yöreye uygun yetiştirme teknikleri paketinin kullanılmasına bağlıdır. Tüm tarım sistemlerinde ve ekim nöbetlerinde, kullanılan tohumluktan en yüksek verim alabilmek için, yöresel yetiştirme tekniği paketindeki tüm öğelerin birlikte uygulanması gerekir. Yöresel yetiştirme teknikleri paketi; orada en yüksek verim ve kaliteye ulaşabilmek için uygulanması gereken toprak işleme, çeşit ve tohumluk seçimi, gübre, ilaç, mekanizasyon gibi tüm girdileri ve bunların uygulama yöntemlerini kapsar. Bu öğelerden yalnız bir ya da birkaçının sağlanması, en yüksek potansiyel verim ve kaliteye ulaşmaya yeterli değildir. Geniş kapsamlı ve seçenekli üretim hedeflerine ulaşabilmek için; çeşit ve tohumluk yanında, bu üretime yö-

nelik yöresel yetiştirme teknikleri paketinin de ortaya konulması ve bunların uygulanmasını sağlayacak, tarımsal araştırma yayını hizmetlerinde çalışan iyi yetişmiş elemanlara ve donanımına da gereksinim vardır.

Bu bildiriye, ülkemizdeki yıllık tohumluk üretim programlarının hazırlanma ve işleyişi; tarla ve bahçe bitkilerindeki tohumluk kullanım projeksiyonları; ülkemizin tohumluk dışalım ve dışsatımı; tohumluk kontrol ve sertifikasyon sorunları gibi konularda bugünkü durumlar açıklandıktan sonra, bunlarla ilgili sorunların çözümlerine ilişkin görüş ve önerilerin sunulmasına çalışılmıştır.

2. TOHUMCULUK ORGANİZASYONUNUN GELİŞİM TARİHÇESİ

Günümüz dünyasında değişik bitkiler için her yıl milyonlarca ton tohumluk kullanılmakta; tohumluk konusu, ülkelerin gerek tarımsal üretimlerinde, gerekse tohumluk iç ve dış pazarlarında büyük ekonomik boyutları olan bir etkinlik olarak görülmektedir. Bu nedenle, tohumluk üretim, dağıtım ve ticaretinde uygulanacak standartlar ve kurallara ilişkin çeşitli yasa ve yönetmelikler yürürlüğe konulmuştur.

Tohumluğun kalite kontrolü üzerinde ilk bilimsel çalışmalar, 1869 yılında Almanya'nın Tharand kasabasında kurulan laboratuvarında Friedrich Nobbe tarafından başlatılmıştır. Bunu öteki Avrupa ülkeleri, A.B.D., Japonya, Kanada ve öteki ülkelerde hızla çoğalan kalite kontrol laboratuvarları izlemiştir.

Ülkemiz çeşit geliştirme ve tohumluk alanındaki ilk bilimsel çalışmalar 1925'lerden sonra Adapazarı, Adana, Eskişehir, Yeşilköy, Ankara ve Samsun Tohum İslah İstasyonlarının ve 1933'te Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü'nün kurulmasıyla başlatılmış ve Tarım Bakanlığı'nın da katkılarıyla giderek yaygınlaştırılmıştır. Bununla birlikte, 1940'larda çiftçilere yılda dağıtılan tohumluk miktarı birkaç yüz ton gibi sınırlı düzeylere ulaştırılabilmıştır. 1.3.1950 gün ve 5433 sayılı Yasa ile Devlet Üretim Çiftçilikleri Genel Müdürlüğü'nün kurulmasıyla; ülkemizde geliştirilen çeşitlerin tohumluklarının üretilmesi olanakları da genişlemiş; yurdun değişik bölgelerine dağılmış işletmeleriyle bu genel müdürlük, giderek genişleyen boyutlardaki tohumluk üretim ve dağıtım programlarının asıl yükünü üstlenmiş, Türkiye'de tohumluk ve çeşit anlayışının yaygınlaştırılmasına büyük katkılarda bulunmuştur.

Çeşit geliştirmedeki ve tohumluk üretim ve dağıtımındaki bu olumlu gelişmelere karşın, 1950'li yıllarda ülkemizde kurulu bir çeşit tescil ve tohumluk sertifikasyon sistemi henüz oluşturulmamıştı. 1960 yılında Ankara Zirai Araştırma Enstitüsü'nde oluşturulan "Çeşit Deneme Servisi" aynı yıl "Bölge Çeşit Deneme İşleri Müdürlüğü"ne dönüştürülmüş ve bu kuruluş, ülkemizde yoğunlaşan çeşit geliştirme çalışmalarının gerektirdiği bir hakem kuruluş olarak göreve başlamıştır. 1963 yılında Tohumlukların Tescil, Kontrol ve Sertifikasyonu hakkındaki 308 sayılı Yasa ve daha sonra ona ilişkin yönetmelikler yürürlüğe girmiştir.

Ülkesel tohumluk gereksiniminin karşılanması için, daha verimli ve kaliteli çeşitlerin geliştirilmesi ve bunlara yıllık tohumluk üretim programlarında yer verilerek, dağıtımaya yetecek miktarlarda üretilmesi gerekmektedir. Ülkemizdeki tarla bitkilerinin tohumluk üretim ve dağıtım programı, kendine döllen bitkilerde beş yılda bir, yabancı döllen bitkilerde ise her yıl tohum yenilemek ilkesine uyularak ve bu ürünlerin ekim alanları da gözönünde bulundurularak, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nca hazırlanmakta ve bu bakanlığın genel eşgüdümü ve gözetimi altında sürdürülmektedir. Bu programlarda öngörülen tohumluk miktarları TİGEM ve öteki kamu araştırma kuruluşları ve özel sektör tohumculuk kuruluşlarının katkılarıyla üretilmektedir.

Ülkemizde her yıl kullanılan tohumluğun büyük çoğunluğu, çiftçilerin kendi üretimlerinden ayırdıkları, birbirlerinden ya da yerel tohumculardan sağladıkları tohumluklardan oluşurken; sertifikalı ya da kontrollü olarak kullanılan belgeli tohumluklar ise başta TİGEM olmak üzere Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'na bağlı kuruluşlarla üniversitemizin ilgili fakülteleri ve sayıları altmışı bulan özel tohumculuk kuruluşlarınca sağlanmaktadır.

3. YILLIK TOHURLUK PROGRAM UGULAMALARI

Türkiye'de bitki çeşitlerinin tescili, tohumluklarının üretimi, kontrol ve sertifikasyonu, 308 sayılı "Tohumlukların Tescil, Kontrol ve Sertifikasyonu Hakkında Kanun" ve buna bağlı yönetmeliklerle düzenlenmektedir.

Tohumlukların tescil kontrol ve sertifikasyonu ile ilgili konular, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'na bağlı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü'nce yürütülmektedir. Yıllık tohumluk programlarının hazırlanmasından ve ilgili kuruluşlar arası eşgüdümden de Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü sorumludur. 5254 sayılı "Muhtaç Çiftçilere Tohumluk Verilmesi Hakkındaki Kanun"un uygulanmasında da yine Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü sorumludur. Tohumlukla ilgili plan, program ve kuralların düzenlenmesi, tohumlukların tescil ve sertifikasyonu gibi konular Bakanlığın farklı Genel Müdürlüklerince yerine getirilmektedir.

Yıllık tohumluk üretim programlarının oluşturulmasında, yukarıda da belirtildiği gibi, eşgüdüm görevi Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü'nündür. Tohumluk üretim programı şu dört Çalışma Grubunca gerçekleştirilir: 1) Tahıl ve Yemekli Dane Baklagiller Tohumculuğu, 2) Endüstri Bitkileri Tohumculuğu, 3) Çayır-mer'a Yembitkileri Tohumculuğu, 4) Sebze Tohumculuğu.

Bu Gruplar, Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü'nün çağrısı üzerine her yıl ekim-kasım aylarında toplanır. Toplantıya Kamu ve Özel tohumluk üretici kuruluşlar, araştırma enstitüleri, üniversite temsilcileri ile Bakanlığın tohumculukla ilgili öteki birimleri çağrılır. Toplantıda, tohumluk istek ve dağıtımları, yeni üretim ve stok durum-

ları ayrıntılı olarak değerlendirilir. Alınması gereken önlemler tartışılır ve gelecek yılın üretim programları yapılır. Elit, orjinal ve sertifikalı tohumluk üretcek kamu ve özel tohumculuk kuruluşları ve bunların üretecekleri miktarlar belirlenir. Sonunda bu çalışmalar Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü'nce "Yıllık Tohumluk Programı" adıyla yayınlanır.

3.1. Tarla Bitkileri Tohumluk Uygulamaları ve Projeksiyonları

Türkiye tarla bitkilerinde önemli cinslerin 1993 yılı ekim alanları, bunun için kullanılan tohumluk miktarlarıyla yenilenmesi gereken, programlanan, kamu ve özel sektör tarafından üretilen tohumluk miktarları Çizelge 1'de verilmiştir. Çizelgedeki yenilenmesi gereken tohumluk miktarları; kendine döllen bitkilerde beş yılda bir, yabancı dölenen bitkilerde ise her yıl değiştirilmesi gerektiği ilkesine göre hesaplanmıştır. Bununla birlikte, yıllık tohumluk programlarının hazırlanmasında, yukarıda değinilen ilke yanında, kuruluşların üretim olanakları ve üreticilerin tohumluk istem ve dağıtım miktarları da gözönünde bulundurulmaktadır. Bu nedenle, Çizelge 1'deki yenilenmesi gereken tohumluk miktarlarıyla programlanan tohumluk miktarları arasında önemli farklar vardır. Pamuk, şekerpancarı, yonca, çeltik, mısır ve buğday için yenilenmesi gereken tohumluk miktarlarıyla programlanan tohumluk miktarları arasındaki fark azdır. Arpa tohumluğunda bu farkın geniş olması, çiftçilerin arpa tohumluk isteklerinin genelde düşük olmasından kaynaklanmaktadır. Tarla bitkileri için programlanan 1993 yılı tohumluk miktarlarının tümüne yakın bölümü, başta TİGEM olmak üzere kamu kuruluşlarınca, çok küçük bir kısmı ise özel tohumculuk kuruluşlarınca üretilmiştir. Mısır, ayçiçeği, soya, patates ve şekerpancarı tohumluklarının ise tümü özel sektörde üretilmiştir.

Ülkemizin yakın gelecekteki tohumluk gereksiniminin incelenmesi de bildirimizin kapsamı içindedir. Bu amaçla hazırlanan Çizelge 2'de, 2000 yılında Türkiye'de tarla bitkileri için hedeflenen ekim alanları, bu ekim alanlarına göre kullanılacak tohumluk miktarları ve yenilenmesi gereken tohumluk miktarları verilmiştir.

Çizelge 1. Türkiye'de Tarla Bitkilerinin 1993 Yılı Ekim Alanları, Kullanılan Tohumluk Miktarları, Yenilenmesi Gereken, Programlanan, Kamu Ve Özel Sektörce Üretilen Tohumluk Miktarları

Bitki Cinsi	Ekim Normu kg/da	Kaç Yılda Yeni.	Ekim Alanı binha	Kullan Tohum. binton	Yenile. Tohuml. binton	Prog. Tohum. binton	Kamu Üret. binton	Özel Üret. binton
Buğday	20	5	9 300	1 860	372	287,2	275,2	12
Arpa	21	5	3 300	700	140	26,3	25,0	1,3
Mısır	2,5	1	550	13,7	10	7,9	0,2	7,7
Çeltik	22	5	60	13,2	2,7	1,5	1,5	-
Ayçi.	0,8	1	700	5,6	5	3,4	0,05	3,4
Kolza	1,5	3	0,5	7,5	2,5	-	-	-
Aspir	1	3	0,2	2	0,6	-	-	-
Soya	8	1	80	6,4	6,4	2,8	-	2,8
Yerfıs.	8	3	25	2	0,6	0,2	0,2	-
Susam	1	5	85	0,8	0,1	0,01	0,01	-
Pamuk	5,4	1	600	32,5	32,5	32,5	32,5	-
Patate.	250	5	200	500	100	11,9	0,1	11,8
Ş.panc.	1	1	350	3,5	3,5	3	-	3
Mercim.	12	5	900	108	21,6	0,06	0,01	0,05
Nohut	10	5	818	81,8	16,3	0,3	0,1	0,2
K.fasul	10	5	170	17	3,4	0,04	0,04	-
Yonca	3	4	200	6	1,5	1,1	0,9	0,2
Korunga	10	4	100	10	2,5	1	1	-
Fiğ	10	5	200	20	4	0,9	0,9	-

- 1- Kullanılan tohumluk miktarları ekim alanı ile ekim normunun çarpımından bulunmuştur.
- 2- Ayçiçeği ve mısır için hibrid tohumluk ekim normu kullanılmıştır.

Çizelge 2'nin hazırlanmasında öngörülen ekim normları ve yenileme süreleri Çizelge 1'dekilerin aynıdır. Ekim alanları ise hemen tüm ürünlerde azçok artışlar olacağı varsayımı ile belirlenmiş; ülkemiz tarım sistemlerindeki olası değişimlerle (kurudan suluya, nadastan ekime, monokültür üretimden, uygun ekim nöbetlerine dönüşümler), özellikle bugün bile üretim açığı gösteren yağ bitkileri, yembitkileri, çeltik, mısır gibi ürünlerde alan artışları öngörülmüştür. Bu varsayıma göre yapılan hesaplamalar, ülkemiz tarla bitkileri tohumluk programlarının 2000 yılında bugünkü hedeflerinin üstüne çıkarılması gerektiğini göstermekle birlikte; yenilenecek tohumluk miktarlarına ilişkin hedefler, ülkemizde gerçekleştirilebilecek boyutlar içinde kalmaktadır.

Programların gerçekçi biçimde yapılması, kuruluşlar arasında eşgüdümlü uygulamanın sağlanması, gerektiğinde sözleşmeli tohumluk üretiminin de yaygınlaştırılması koşuluyla; Türkiye'nin tarla bitkilerindeki tohumluk üretimi, 2000 yılı için belirlenen bu hedeflerin çok daha üstündeki boyutlara çıkarılabilir; önemli miktardaki tohumluklar dışsatıma sunulabilir.

Çizelge 2. Tarla Bitkilerinin 2000 Yılında Hedeflenen Ekim Alanları, Kullanılacak Tohumluk Miktarları ve 2000 Yılında Yenilenecek Yıllık Tohum Miktarları

Bitki Cinsi	Ekim Normu (kg/da)	Kaç yılda Yenileneceği (Yıl)	Ekim Alanı (bin ha)	Kullanılacak Tohumluk (bin ton)	Yenilenecek Tohumluk (bin ton)
Buğday	20	5	9 450	1 890	378
Arpa	21	5	3 450	724	145
Mısır	2,5	1	700	17,5	15
Çeltik	22	5	100	22	4,4
Ayçiçeği	0,8	1	800	6,4	6,4
Kolza	1,5	3	50	75	0,1
Aspir	1	3	-	-	-
Soya	8	1	120	9,6	9,6
Yerfıstığı	8	3	30	2,4	0,8
Susam	1	5	100	1	0,2
Pamuk	5,4	1	650	35,1	32,5
Patates	250	5	220	550	110
Ş.pancarı	1	1	400	4	4
Mercimek	12	5	980	117,6	23,5
Nohut	10	5	900	90	18,5
K.fasulye	10	5	200	20	4
Yonca	3	4	250	7,5	1,8
Korunga	10	4	100	10	2,5
Fiğ	10	5	400	40	8

3.2. Bahçe Bitkileri Tohumculuğu

Bahçe bitkilerinde, tür sayısının çok olması, her türün biyolojisinin farklı olması, yine her tür içinde farklı yetiştirme tekniklerinin uygulanabilmesi (doğrudan tohum ekimi ya da fide ile yetiştirme gibi) ya da farklı tohumluk tiplerinin bulunabilmesi (soğandaki tohum ya da kıskada, enginardaki vegetatif fide ya da tohumda olduğu gibi) gereksinim duyulan tohumluk miktarlarının hesaplanmasında farklı rakamların ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Bahçe bitkilerinde 1993 yılında kullanılan toplam tohumluk miktarlarıyla, kamu ve özel sektör kuruluşlarının üretilen miktarlar Çizelge 3'te verilmiştir. Çizelge 3 incelendiğinde, bahçe bitkileri tohumluk üretiminin %98'inin özel sektörde gerçekleştirildiği görülmektedir.

Abak (1989)'ın bildirdiğine göre, ülke sebze tohumluk gereksiniminin hesaplanmasında; ekiliş alanları yanında, yetiştiriciliği değişik yöntemlerle yapılan türlerde bu farklı yetiştirme tiplerinin oranı gözönüne alınarak dekara gerekli tohumluk miktarı buna göre belirlenmeli, tohumluk gereksiniminde yeni yetiştirme ve üretim teknolojilerinin özellikleri gözönüne alınmalı, yalnızca yabancı döllenilen türlerde F₁ hibrid çeşitlerinde değil fakat tüm türlerde ve çeşit tiplerinde üreticinin her yıl sertifikalı tohumluk kullanacağı varsayımından hareket edilmelidir.

Bu varsayımlara göre yapılan hesaplamalar, ülkemizin bugünkü ekiliş alanları için yaklaşık 12.000 ton sebze tohumluğuna gereksinme olduğunu gösterir. Bu miktarın önemli bir bölümü iri tohumlu türler olan baklagil sebzeleri ile vegetatif tohumluk olan sarımsak ve kısmen arpacıktır. Küçük tohumlu sebze türlerinde ise tohumluk gereksinimi 3000 ton dolayında olup bunun ancak %5 kadarı F₁ hibrid tohumluğudur. Ülkemizde sebze tohumluğu üretim miktarlarında artış başlamış ve özel sektörün sebze tohumluğu üretimindeki payı hızla artmıştır.

Çizelge 3. Bahçe Bitkilerinde 1993 Yılında Kullanılan Tohumluklarla Kamu ve Özel Sektörce Üretilen Miktarlar

Bitki Cinsi	Toplam Tohumluk Üretimi (kg)	Kamu Sektörü Üretimi (kg)	Özel Sektör Üretimi (kg)
Domates	21.320	1.150	20.170
Biber	36.245	1.925	34.320
Patlıcan	10.710	100	10.610
Marul	12.940	360	12.580
Lahana	3.600	400	3.200
Pırasa	3.025	425	2.600
Havuç	2.750	-	2.750
Turp	5.950	-	5.950
Soğan	16.100	-	16.100
Maydanoz	12.500	1.500	11.000
Kabak	15.285	500	14.785
Hıyar	10.500	600	9.900
Kavun	12.760	700	12.060
Karpuz	13.750	1.600	12.150
Barbunya	1.500	-	1.500
Bezelye	161.600	600	161.000
Bamya	7.050	-	7.050
Fasulye	75.610	4.000	71.610
Bakla	5.000	5.000	-
Ispanak	650.000	4.000	646.000

3. TOHURLUK DIŞALIM VE DIŞSATIMI

Tohumluk dışalımı, 31 Aralık 1992 gün ve 21452 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan yönetmeliğin 93/10 sayılı tebliğine göre, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nın izniyle yapılmaktadır. Türkiye'de yıllara göre dışalımı yapılan tohumluk miktarları Çizelge 4'te verilmiştir. Çizelge 4 incelendiğinde, onbir yıllık süre içinde tohumluk dışalımında yıllara göre büyük farklılıkların olduğu; 1983 yılında altı değişik ürün için toplam 3.456 ton tohumluk dışalımı yapılırken, 1985 yılında yedi değişik ürün için toplam 45.599 ton, 1989 yılında sekiz değişik ürün için toplam 45.369 ton, 1992 yılında yedi değişik ürün için

toplam 7.714 ton ve 1993 yılında ise dokuz değişik ürün için toplam 6.780 ton tohumluk dışalımını yapıldığı görülmektedir. Buğday, patates, sebtz tohumu, soya fasulyesi ve hibrid ayçiçeği tohumluk dışalımını bu onbir yıllık sürede az ya da çok her yıl yapılmıştır.

Tohumluk dışalımında olduğu gibi, tohumluk dışsatımı da 14.2.1992 gün ve 21142 sayılı Yönetmeliğe göre, Tarım ve Köyişleri Bakanlığının izniyle yapılmaktadır. Türkiye'de yıllara göre dışsatımı yapılan tohumluk miktarları Çizelge 5'te verilmiştir. Çizelgede görüldüğü gibi, son onbir yıllık süre içinde tohumluk dışsatımında yıldan yıla artışlar olmuş; 1983 yılında toplam 105 ton olan tohumluk dışsatımı, 1993 yılında 4.049 tona çıkmıştır. Buğday, hibrid mısır, hibrid ayçiçeği, sebze ve yonca tohumluklarının dışsatımı 1990 yılındanberi düzenli olarak yapılmaktadır. Son dört yılda yapılan tohumluk dışsatımında buğday, hibrid mısır ve hibrid ayçiçeği tohumlukları büyük pay almaktadır. Dışsatımı yapılan sebze tohumluğunun büyük kısmı soğan tohumluğudur.

Çizelge 4 ve 5 karşılaştırılarak incelendiğinde, buğday, hibrid mısır, hibrid ayçiçeği, sebze ve yonca tohumluklarının aynı yıllarda hem dışalımını hem de dışsatımı yapıldığı görülmektedir. Patates ve soya fasulyesinde tohumluk dışsatımı yapılmadığı gibi, her yıl tohumluk dışalımını yapılmaktadır. Bunun nedeni, bu bitkilerde istenen niteliklerdeki tohumluğun ülkemizde üretilememesidir.

Tohumluk dışsatımında yurtiçi istekler ve tüketimler gözönünde bulundurulmaktadır. Dışsatımı yapılacak tohumlukların da, 308 sayılı Yasa ve buna bağlı Yönetmeliklerdeki ilkelere göre, tohumluk standartlarına uygun olması gerekmektedir. Son yıllarda özel tohumculuk kuruluşlarının üretimlerini artırması ve üretilen hibrid ve öteki tohumlukların uluslararası standartlara uygun oluşu; tohumluk dışsatımındaki önemli artışların nedenleridir. Dışsatımların daha da artırılması beklenmektedir.

Çizelge 4. Türkiye'de Yıllara Göre Dışalım Yapılan Tohumluk Miktarları (ton)

ÜRÜNLER	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Buğday	300	22670	26600	466	13345	4068	36189	180	5227	2795	2230
Arpa	-	-	-	-	-	-	4840	60	60	39	5
H.mısır	415	-	2635	2400	2170	-	-	17	136	-	646
Çeltik	-	-	800	35	20	-	1503	100	-	246	17
H.ayçiçeği	6	121	1280	1856	1390	955	608	53	95	-	-
Patates	258	1666	8687	9163	6088	3805	3485	6668	11205	4292	3175
Kanola	-	-	-	-	203	-	20	20	-	-	-
Soya	2459	2527	5174	5250	5704	3962	2754	2338	2256	-	-
Yerfıstığı	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-
Pamuk	-	-	-	-	200	-	-	1500	-	27	130
Sebze	18	70	193	200	150	180	200	235	160	200	225
Yonca	-	220	-	98	-	16	-	30	20	-	193
Fiğ	-	-	-	280	-	-	-	-	300	-	-
Sudan otu	-	-	-	168	-	3	-	23	55	115	159
Repko	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yempancarı	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-
TOPLAM	3456	27374	45369	19936	29370	12989	49599	11224	19514	7714	6780

Çizelge 5. Türkiye'de Yıllara Göre Dışsatımı Yapılan Tohumluk Miktarları (ton)

ÜRÜNLER	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Buğday	-	-	-	720	1000	-	35	5030	1005	750	651
Arpa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	-
Nohut	-	-	-	-	-	-	-	200	-	-	-
H.mısır	-	-	-	9	504	1374	784	697	2107	2063	1528
H.ayçiçeği	-	-	-	-	-	-	-	194	695	2600	1700
Sebze	65	126	81	40	49	165	120	128	80	140	140
Soğan	-	-	111	540	2163	4600	2585	-	-	-	-
Yonca	20	120	-	-	-	6,5	104	245	238	65	30
Yempanc.	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sudanotu	-	-	-	-	-	110	-	100	150	34	-
TOPLAM	105	246	192	1309	3716	6255,5	3627	6594	4275	5705	4049

Dışsatımı yapılan sebze tohumluklarında, uluslararası ISTA tohumluk sertifikası; mısır, ayçiçeği, yembitkileri ve şekerpancarı tohumluklarında OECD tohumluk sertifikası kullanılmaktadır. OECD'nin üyesi olan ülkemizde, OECD sistem ve standartlarına göre hazırlanan tohumlukların Avrupa ülkelerince kabul edilmemesi, 1991 yılında Tarım Bakanlığı'nın bu konuda AT ülkelerinin standartlarına eşdeğer yeni düzenlemeler yapmasını gerektirmiştir. Bu düzenlemeler, AT ülkelerine tohumluk dışsatımımızı artırmıştır.

Ülkemizde üretim programlarına alınan ya da dışsatım için tohumluk üretimi planlanan hibrid çeşitlerin çoğu yabancı kökenlidir. Bu çeşitlerin tohumluğunu üretmek amacıyla, gerekli olan ana-baba hatlar da dışalım yoluyla sağlanmaktadır. Bu nedenlerle tohumluk dışalımını fazla olmaktadır. Dışalım yapılan tohumlukların bir kısmı doğrudan çiftçiye dağıtılarak ürün elde etmek için kullanılırken, bir kısmı da bunlardan tohumluk elde etmek için üretim materyali olarak kullanılmaktadır.

Ülkemizde çeşit geliştirilmesi ve tohumluk üretimi başarıyla yapılan buğday, arpa, çeltik, pamuk, şekerpancarı gibi ürünlerde, yurt dışında daha üstün çeşitler ortaya konmuş ta olsa; durum izlenerek bunlar ancak deneme materyali olacak miktarda getirilmiştir. Üstünlüğünü yurt içinde de kanıtlamış kendini döleyen çeşitlerde her yıl tohumluk yenilemesine gerek olmadığı gibi, yeni çeşitlerin ortaya çıktığı gerekçesiyle her yıl yeni tohumluk dışalım isteklerinin öne sürülmesinin de geçerliliği yoktur. Yabancı dölenen ya da hibrid üretimine geçilen bitkilerin üstünlüğü kanıtlanmış kendilenmiş hatlarının yurt dışından getirilmesi ve yurt içinde de kendilenmiş hatlarının geliştirilmesi; bunlar arasındaki melez tohumlukların ise ülkemizde elde edilmesi yolu izlenmelidir.

Aslında Türkiye'nin ekolojik olanakları ve genetik kaynakları, dışsatıma dönük çeşit geliştirme ve tohumluk üretim etkinliklerine çok elverişlidir. Ülkemiz ekim alanları gelecek yıllarda büyük ölçüde değişmeyeceğinden, toplam tohumluk gereksinimimizde de

büyük değişiklik olmayacaktır. Bu durumda, 1990'lı yıllarda 5-6 bin ton olan tohumluk dışsattığımızı gelecek yıllarda daha da artırma olanağımız vardır.

Üretimde amaç verimi ve kaliteyi yükseltmek olduğuna göre, yabancı döllen bitkilerde hibrid tohumluk kullanımı yaygınlaştırılmalıdır. Ülkemiz için gelecek on yıllarda hedeflenmesi gereken dışa dönük tohumluk üretim miktarlarını belirlemeden önce, üretilen tohumluğun kalitesi, uluslararası tohumluk standartlarına uygunluğu, alıcı ülkelerdeki pazar durumu, taşıma ve depolama giderleri ve bu alanda öteki üretici ülkelerle yarışabilme koşullarımızın iyi bilinmesi gerekmektedir. Ülkemiz tohumluk program ve uygulamalarında yer alan; araştırma kuruluşlarımız ve çeşit varlığımız, geniş deneyim ve üretim araçlarıyla TIGEM ve yer yer başarılı örnekleri olan sözleşmeli tohumculuk uygulamaları, yerli, yabancı ve yabancı ortaklı özel sektör tohumculuk kuruluşlarının deneyim, altyapı ve teknolojik potansiyeli; ülkemizin bugünkü tohumluk gereksinim ve dışsattığımız miktarlarımızdan çok daha fazlasını üretecek düzeydedir. Aslında yabancı ortaklı tohumluk özel kuruluşlarına araştırma izni, bu kuruluşların iç pazardan çok dışsattığıma yönelecekleri beklentisiyle verildiğine göre; özel sektör tohumluk dışsattığımadaki gelişmelerin hızlandırılması gerektiğine kuşku yoktur.

5. TOHURLUK KONTROL-SERTİFİKASYON KURALLARINA İLİŞKİN SORUNLAR

Tohumluk kontrol ve sertifikasyonuna ilişkin yönetmelikler gereğince, tohumlukların tarla ve laboratuvar kontrolleri yapılır, sınıf ve kademeleri belirlenerek; bu tohumluklara sertifika verilir.

Verim ve kalitesi yüksek, hastalık ve zararlılara dayanıklı, iç ve dış pazar isteklerine uygun çeşitlerin tohumluklarının devlet güvencesi altında üretilmesinde amaç; bu tohumlukları çiftçilerin kullanımına hazır bulundurmak, öncelikle çiftçimizin tohumluk isteklerini karşılamak, fazla tohumlukları ise dışarıya satarak ülkemize döviz kazandırmaktır.

Ülkemiz OECD'nin üyesidir. Ulusal tohumluk kontrol ve sertifikasyon sistemimiz 1989 yılında OECD sistemine entegre edilmiştir. OECD'nin tohumluk kontrol ve sertifikasyonunda temel amaç, çeşidin genetik özelliklerinin korunması olup, tarla deneme ve kontrolleri tohumluk sertifikasyonunun temelini oluşturmaktadır. OECD sistemine göre, sertifikalandırılan tohumluklarda, pre ve post kontrol denemeleriyle referans parsellerinin kurulması, aday çeşitlerin tescil denemelerinin yapılması için, uygun alet-ekipman yanında, iyi yetişmiş teknik elemanlar da gerekmektedir. Tohumlukların laboratuvar kontrolleri da Uluslararası Tohumluk Kontrol Birliği (International Seed Testing Association = ISTA) kurallarına göre yapılmaktadır.

Tohumluk üretim programlarında yer alan çeşitler; yurt içinde ya da yurt dışında ge-

liştirilmiş çeşitlerdir. Yurt içinde geliştirilmiş olan çeşitler, her türlü deneme ve testlerden geçtikten sonra, üretim programına alınmaktadır. Yabancı çeşitler ise ülkemizde verim ve adaptasyon denemelerine alındıktan sonra, uygun görülenleri tohumluk üretim programına sokulmaktadır.

Çeşit saflığının tam olarak denetimi yalnızca tarla kontrolleriyle olanaklıdır. Tohumculuk şirketleri adına sözleşmeli tohumluk üreten çiftçilerin tarlalarındaki kontroller zamanında ve gerektiği gibi yapılamamaktadır. Bazı durumlarda da çiftçiler bu işi angarya olarak görmekte, tarla kontrolü yapan görevlilere tarlalarını göstermemektedir. Bu durum, Bakanlığın görevli sertifikasyon kuruluşları ile tohumluk üreten firmalar arasındaki iletişim kopukluğunun sonucudur. Tohumluğun en önemli özelliklerinden biri olan çeşit saflığının korunması için, tarlada çeşitleri tanıyacak, birbirinden ayıracak kriterleri bir ıslahçı gibi iyi bilecek, yetişmiş teknik elemanlara gereksinim vardır.

Ülkemizde kaliteli tohumluk üretimi ve kullanımının desteklenmesi amacıyla, özellikle 1984 yılından bu yana Bakanlık bazı teşvikleri uygulamaya koymuştur. 8 Temmuz 1984 günlü Resmi Gazete'de yayınlanan 84/8231 sayılı Bakanlar Kurulu kararıyla; kaliteli ve ekonomik değeri yüksek üretim yapabilmek için, yurt içinde yeteri kadar üretilmeyen tohumlukların dışarıdan getirilmesi uygulamaya konulmuştur. 19 Aralık 1985 tarihinde yayınlanan "Tohumluğun Teşviki" hakkındaki Bakanlar Kurulu kararı ile; yüksek verimli çeşitlerin tohumluklarını yurt içinde üretip temizleme, kurutma, depolama, ambalajlama, dağıtım, pazarlaması ve kullanımının yaygınlaştırılması amaçlanmıştır. Bu karar çerçevesinde tohumluk, fide, fidan, aşı gözü, aşı kalemi gibi üretim girdileri için gerekli altyapı tesisleri ile alet ve ekipmanlar için gerekli yatırım ve işletme kredileri düşük faizli olarak, Bakanlığın uygun görüşü doğrultusunda T.C. Ziraat Bankası tarafından sağlanmaktadır. Bu destek kararları sonucunda, özel tohumculuk kuruluşları hızla çoğalmış, daha önceki sayıları 3-5'i geçmeyen özel tohumculuk kuruluşlarının sayısı bugün 60'ın üzerine çıkmıştır. Bunlardan 26 kuruluş altyapı, teknik eleman ve laboratuvar koşullarını iyileştirerek Bakanlığın verdiği yetki ile "Araştırmacı Kuruluş" statüsünü kazanmıştır.

Herhangi bir bitki türü için tarımsal, patolojik ve kaliteli kriterleri bakımından istenen niteliklerde yeni bir çeşidin geliştirilmesi; parasal kaynak, bilgi, deneyim, yetenek, işgücü yanında, on yılı aşan süreleri gerektiren, pahalı ve zor bir uğraştır. Bu nedenle, çeşit ıslah çalışmalarını desteklemek; çeşidi ıslah edenlere bazı hakların verilmesiyle sağlanabilir. Bunu gözönünde bulunduran ülkeler, 1961 yılında Paris'te "Yeni Bitki Çeşitlerinin Korunması" için uluslararası bir anlaşma imzalamışlar ve 1968 yılında uygulamaya koymuşlardır. Uluslararası Yeni Çeşitlerin Korunması Birliği UPOV (Union Internationale pour la Protection des Obtentions Vegetales) yeni çeşitleri ıslah edenlere çeşitlerle ilgili bazı hakları vermek amacıyla kurulmuştur. Bu kuruluşa 24 ülke üyedir. Üye ülkeler, UPOV ilkelerine uygun olarak, yeni bitki çeşitlerini ıslah edenlere "ıslahçı hakkı" vermeyi, bir başka deyişle çeşitleri korumayı üstlenmektedirler.

Türkiye henüz UPOV'un üyesi değildir. Bununla birlikte, "Tohumlukların Tescil Kontrol ve Sertifikasyonu Hakkında Kanun"da değişiklik yapılmasına ilişkin yasa 23.2.1994 tarihinde kabul edilerek, 26.2.1994 gün ve 21861 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanmıştır. Bu yasaya bağlı olarak, "Tescilli Çeşitlere ait İslahçı Haklarının Korunması Yönetmeliği" 28 Eylül 1994 gün ve 22065 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanmıştır. UPOV'a üyelik için ilk girişimlerde yapılmıştır.

Tohumlukların çiftçilere çabuk ulaşmasını sağlamak için perakende tohumluk satışlarında uyulması gerekli ilkelere ilişkin yönetmelik çıkarılarak, 3 Temmuz 1988 gün ve 19861 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanıp uygulamaya konulmuştur.

KAYNAKLAR

1. **ABAK, K.**, 1989. *Türkiye'de Sebze Tohumculuğu. Türkiye'de Tohumculuğun Gelişimi ve Geleceği Sempozyumu 13-14 Aralık 1988, TMMOB Ziraat Müh. Odası Yayınları 1989/1. Ankara. s.115-124.*
2. **AÇIKGÖZ, N., ÇUBUKÇU, M.**, 1989. *Tohumluk - Kontrol ve Sertifikasyon Sistemleri Sorunları. Tohumluğu. Türkiye'de Tohumculuğun Gelişimi ve Geleceği Sempozyumu 13-14 Aralık 1988, TMMOB Ziraat Müh. Odası Yayınları 1989/1. Ankara. s.188-199.*
3. **ANONİM**, 1976. *Tohumluk Kontrol ve Sertifikasyonu Hakkında Talimat. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, A.Ü. Basımevi, Ankara. s.273.*
4. **ANONİM**, 1993. *Tohumluk Programı 1993. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Ankara.*
5. **DUMAN, R.**, 1993. *Tohumculuk. Ziraat Mühendisliği, Sayı: 270 Ankara. s.6-9.*
6. **HARMANŞAH, F.**, 1989. *Türkiye Tohumluk Üretiminde Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü'nün Yeri ve Önemi. Türkiye'de Tohumculuğun Gelişimi ve Geleceği Sempozyumu 13-14 Aralık 1988, TMMOB Ziraat Müh. Odası Yayınları 1989/1. Ankara. s.211-234.*
7. **HARMANŞAH, F.**, 1993. *Türkiye'de Hububat Tohumculuğu. Ziraat Mühendisliği, Sayı.270 Ankara. s.22-26.*
8. **HARMANŞAH, F.**, 1994. *Sözleşmeli Üretim ve TİGEM Uygulamaları. TİGEM, Sayı.50, Ankara. s.4-10.*
9. **KARABATUR, A.A.**, 1989. *Türk Tarımında Tohumluk Üretimi ve Özel Sektörün Yeri. Türkiye'de Tohumculuğun Gelişimi ve Geleceği Sempozyumu 13-14 Aralık 1988, TMMOB Ziraat Müh. Odası Yayınları 1989/1. Ankara. s.65-68.*
10. **KÜN, E.**, 1988. *Serin İklim Tahulları. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları. No: 1032. A.Ü. Basımevi, Ankara. 322 s.*
11. **KÜN, E.**, 1988. *Türkiye'de Çeşit Geliştirme Çalışmaları. Türkiye'de Tohumculuğun Gelişimi ve Geleceği Sempozyumu 13-14 Aralık 1988, TMMOB Ziraat Müh. Odası Yayınları 1989/1, Ankara. s.152-187.*
12. **KÜN, E., G. AKBAY**, 1985. *Türkiye'de Tahıl Tohumluğu Üretim ve Dağıtım Programlarının Dünü ve Bugünü. TÜBİTAK Türkiye'de Sertifikalı ve Kontrollü Tohumluk Üretim ve Dağıtım Sorunları Sempozyumu. TÜBİTAK Yayın No: 612, Ankara. s.43-61.*

TÜRKİYE'DE MEYVE VE ASMA FIDANI KULLANIMI VE ÜRETİMİ

Hasan ÇELİK¹, Menşure ÇELİK¹, Ruhi KADIOĞLU², Salih ÇELİK³,
Ersan KOCAMAZ⁴, Raif YALÇIN⁵, Mücahit Taha ÖZKAYA⁶

ÖZET

Türkiye'de halen hem kamu sektörü, hem de özel sektör tarafından standart (kontrollü), sertifikalı ve virüssüz meyve ve asma fidanı üretilmektedir. Sertifikalı fidan üretimine 1991, virüssüz fidan üretimine ise meyvecilikte kamu sektörü bazında 1993, bağcılıkta ise özel sektör bazında 1994 yılında başlanılmıştır. 1993 değerlerine göre ülkemizde 4.844.981 adet meyve fidanı, 2.065.280 adet aşılı asma fidanı üretilmiştir. Özel sektörün meyve fidanı üretimindeki payı % 59.3, aşılı asma fidanı üretimindeki payı ise % 50.4'dür. Buna göre, meyve fidanı üretimi, yaklaşık olarak talebi karşılayacak düzeyde iken, aşılı asma fidanı üretimi, talebin ancak 1/5'ini karşılayacak düzeydedir. Son yıllarda, meyve ve asma fidanı üretiminin tamamen özel sektöre kaydırılması ve bu sektörde ismine doğru ve sağlıklı (sertifikalı ve virüssüz) fidan üretiminin teşvik edilmesi amacıyla üç önemli uygulama (Kaynak Kullanımı Destekleme Fonu'ndan geri ödeme, T.C. Ziraat Bankası kaynaklı kredi, Para-Kredi ve Koordinasyon Kurulu'nun prim ödemeleri) yürürlüğe konulmuştur.

Ülkemizde meyve ve asma fidanı üretiminin geleceğine yönelik olarak; fidan üretiminin tamamen özel sektöre mal edilmesi ve bu konudaki teşviklerin geliştirilerek sürdürülmesi, standart fidan üretiminin terk edilerek sertifikalı (özellikle virüssüz) üretime geçilmesi, aşılı asma fidanı üretiminin önümüzdeki ilk 5 yıllık dönemde bugünkü değerinin 4-5 katına çıkarılması, meyve fidanı üretiminde klon anaçlarının payının artırılması, ilk aşamada meyve fidanı için, iç talebin karşılanmasından sonra ise meyve fidanının yanısıra asma fidanı için de dışsatım olanakları yaratılmasına yönelik olarak yoğun çaba harcanması ana hedefler olarak belirlenmiştir.

1. MEYVE VE ASMA FIDANI ÜRETİMİNİN BUGÜNKÜ DURUMU

1.1. Genel Değerlendirme

Türkiye'de halen hem kamu sektörüne ait kurum ve kuruluşlarda, hem de değişik büyüklükteki özel işletmeler tarafından meyve ve asma fidanı üretilmektedir. Kamu sektörü ve özel sektöre 1993 yılında üretilen meyve fidanı, çöğür ve aşı kalemi miktarları tür bazında, asma fidanı üretimi ise aşılı ve aşısız olarak Çizelge 1'de karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

1) Prof. Dr. A. Ü. Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Ankara

2) Zir. Y. Müh., Tarım ve Köyüşleri Bakanlığı, TÜGEM Genel Müdürlüğü, Ankara

3) Prof. Dr. T. Ü. Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Tekirdağ

4) Zir. Y. Müh., Tarım ve Köyüşleri Bakanlığı, Çanakkale Meyve Üretim İstasyonu Müdürlüğü, Çanakkale

5) Zir. Müh., Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü, TTSM Müdürlüğü, Ankara

6) Araş. Gör., A. Ü. Ziraat Fakültesi, Bahça Bitkileri Bölümü, Ankara

1993 yılı itibariyle her iki sektörün toplamı olarak Türkiye'de 14.763.581 adet meyve fidanı, meyve çöğürü, aşı kalemi ve belirli kuruluşlar bazında süs bitkisi fidanı üretilmiştir. Bu üretim içinde kamu ve özel sektörün payı sırasıyla % 33.8 ve % 66.2'dir. Ancak özel sektör üretim değerlerinin tam olarak toplanamadığı düşünülürse, bu sektörün sözkonusu üretim içindeki payının daha yüksek olduğu sonucuna varılabilir. Aynı yılda üretilen toplam meyve fidanı sayısı 4.844.981, bu üretim içinde özel sektörün payı ise % 59.3'dür. Kamu sektörüne ait meyve fidanı üretiminde ilk sırayı sert çekirdekli meyveler (% 39.1) alırken, bu grubu yumuşak çekirdekli meyveler (% 23.0) ve zeytin (% 15.3) izlemiştir. Buna karşılık özel sektör meyve fidanı üretiminin % 75.8'ini doğrudan çelikle çoğaltma yoluyla üretilen zeytin fidanları oluşturmaktadır. 1993 yılına ait toplam asma fidanı üretimi 3.974.230 ve bu üretim içinde özel sektörün payı ise % 29.4'dür. Bu üretimin % 52'sine karşılık gelen 2.065.280'i ise aşılı asma fidanıdır. Aşılı fidan üretimi içinde özel sektörün payı ise % 50.4'dür (Çizelge 1 ve 2).

1.2. Bölgeler ve Kuruluşlar Yönünden Değerlendirme

1993 yılında kamu sektörüne ait 1.971.462 adet meyve fidanı üretiminin % 20.0'sini 12 araştırma enstitüsü, % 51.5'ini 13 üretme istasyonu, % 6.7'sini 7 TİGEM işletmesi, % 14.2'sini Tarım İl Müdürlüklerine ait 14 fidanlık ve % 7.9'unu ise 6 diğer kuruluş gerçekleştirmiştir. Kamu sektörüne ait fidan üretiminde yumuşak çekirdekli meyve türleri % 22.8, sert çekirdekli meyve türleri % 39.2, sert kabuklu meyve türleri % 2.2, turunçgiller % 9.7, zeytin % 15.3, incir % 3.3, yaprak dut % 3.4 ve diğer subtropik meyveler % 4.1 oranında pay sahibidir (Çizelge 3).

Yine 1993 yılında ülkemizin değişik bölgelerine dağılmış 19 ildeki 155 özel işletmede 2.873.519 adet meyve fidanı üretilmiştir. Bu üretimde en yüksek pay % 75.8 ile zeytine aittir. Bu türü % 8.1 ile sert çekirdekli meyveler, % 7.6 ile turunçgiller ve % 5.1 ile yumuşak çekirdekli meyveler izlemiştir (Çizelge 4).

Meyve fidanı üretiminin bölgeler itibariyle dağılımı gözden geçirildiğinde, gerek kamu sektörü kuruluşları (% 40.7), gerekse özel sektör işletmeleri (%59.3) yönünden sırasıyla Marmara (% 44.8), Ege (% 22.7) ve Akdeniz (% 14.0) bölgelerinin toplam üretimin % 81.5'ini gerçekleştirdiğini görmekteyiz. Geriye kalan dört bölgede (İç Anadolu, Karadeniz, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu) özellikle özel sektörün kendi toplam üretimi içindeki payı yalnızca % 3'dür. Buna karşılık özel sektör fidan üretiminde Marmara Bölgesi'nin payı % 68.3'dür. Ancak bu üretimin de % 85'i zeytine aittir (Çizelge 5).

1993 yılında kamu sektörüne ait 20 kuruluşta toplam 2.833.880 adet asma fidanı üretilmiştir. Bu üretimin % 36.2'si aşılı, % 62.8'i Amerikan, % 1'i ise yerli asma fidanıdır. Toplam 1.024.680 aşılı asma fidanının % 31.5'i 4 araştırma enstitüsü, % 68'i ise 8 üretme istasyonunda üretilmiştir.

Çizelge 1. Türkiye’de 1993 yılına ait meyve ve asma fidanı ile materyali üretimi

MEYVE FIDANI	KAMU SEKTÖRÜ		ÖZEL SEKTÖR		TOPLAM
	Üretim	%	%	Üretim	
Elma	295.714	76.0	24.0	93.190	388.904
Armut	119.540	78.4	21.6	32.850	152.390
Ayva	33.057	62.4	37.6	19.900	52.957
Yeni Dünya	5.610	91.8	8.2	500	6.110
TOPLAM	453.921	75.6	24.4	146.440	600.361
Erik	115.277	80.8	19.2	27.410	142.687
Kayısı	246.423	90.0	10.0	27.325	273.748
Kiraz	154.349	65.9	34.1	79.780	234.129
Vişne	61.515	79.8	20.2	15.550	77.065
Mahlép	1.000	100.0	-	0	1.000
Seftali	194.546	69.9	30.1	83.710	278.256
Nektarin	0	-	-	0	0
TOPLAM	773.110	76.8	23.2	233.775	1.006.885
Zeytin ¹⁾	302.330	12.2	87.8	2.179.245	2.481.575
Antepfıstığı	1.500	100.0	0.0	0	1.500
Badem	29.528	50.8	49.2	27.600	58.128
Ceviz	10.848	16.1	83.9	56.500	67.348
Pekan	545	100.0	0.0	0	545
TOPLAM	42.421	33.9	66.5	84.100	126.521
Turunçgiller	191.220	46.7	53.3	218.099	409.319
Dut ²⁾ (aşılı yap.)	67.300	89.5	10.5	7.900	75.200
İncir	65.500	97.3	2.7	1.800	67.300
Nar	67.400	99.7	0.3	200	67.600
Trabzon Hurması	3.500	61.4	38.6	2.200	5.700
Avokado	2.960	100.0	0.0	0	2.960
Çilek	670.425	9.2	90.8	6.600.000	7.270.425
Diğerleri ³⁾	2.349.000	88.7	11.3	300.735	2.649.735
GENEL TOPLAM	4.989.087	33.8	66.2	9.774.494	14.763.581
ASMA FIDANI					
Aşılı	1.024.680	49.6	50.4	1.040.600	2.065.280
Aşısız ⁴⁾	1.780.700	93.3	6.7	128.250	1.908.950
TOPLAM	2.805.380	70.6	29.4	1.168.850	3.974.230

¹⁾ Üretilen fidanların tümüne yakını çelikle çoğaltma yoluyla elde edilmiştir.

²⁾ Özel sektör üretimi meyve dutuna aittir.

³⁾ Değerler değişik meyve türlerine ait çöğürler ve aşı kalemleri ile asma çelikleri ve değişik süs bitkilerine ait fidan sayılarının toplamını ifade etmektedir.

⁴⁾ Aşısız fidanların tümü amerikan asma fidanıdır. Yerli fidan üretimi çizelgeye dahil edilmemiştir.

Çizelge 2. Türkiye'nin 1993 yılına ait meyve ve aşılı asma fidanı üretimi

MEYVE FIDANI	KAMU SEKTÖRÜ		ÖZEL		Toplam
	Üretim	%	Üretim	%	
Yumuşak Çekirdekli Meyveler	453.921 (23.0)	75.7	145.940 (5.1)	24.3	599.861
Sert Çekirdekli Meyveler	773.110 (39.1)	76.8	293.775 (8.1)	23.2	1.006.885
Sert Kabuklu Meyveler	42.421 (2.1)	34.1	84.100 (2.9)	65.9	126.521
Zeytin ¹⁾	302.330 (15.3)	12.3	2.179.245 (75.8)	87.7	2.481.575
Turunçgil Meyveler	191.220 (9.7)	46.7	218.099 (7.6)	53.3	409.319
Diğer Meyveler ²⁾	208.460 (10.5)	94.4	12.360 (0.6)	5.6	220.820
TOPLAM	1.977.462 (100.0)	40.7	2.873.519 (100.0)	59.3	4.844.981
ASMA FIDANI					
Aşılı Asma Fidanı	1.024.680	49.6	1.040.600	50.4	2.065.280

¹⁾ Üretilen fidanların tümüne yakını çelikle çoğaltma yoluyla elde edilmiştir.

²⁾ Bu grupta yer alan incir ve nar'a ait fidanların tümüne yakını çelikle çoğaltma yoluyla üretilmiştir.

Kuruluşlar arasında ise ilk sırayı Çanakkale Meyvecilik Üretim İstasyonu (% 41.8) almış, bu kuruluşu Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü (% 21.0) ve Tokat Meyvecilik Üretim İstasyonu (% 7.5) izlemiştir. Amerikan asma fidanı üretimi yönünden sıralama ise Çanakkale Meyvecilik Üretim İstasyonu (% 25.7), Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü (% 21.1) ve Kilis Meyvecilik Üretim İstasyonu (% 7.9) şeklindedir (Çizelge 6).

Aynı yılda özel sektöre ait 7 işletmede toplam 1.468.850 adet fidan üretilmiştir. Bu üretimin % 70.8'i aşılı, % 8.7'si Amerikan ve % 20.4'ü ise yerli asma fidanıdır (Çizelge 7).

Asma fidanı üretiminin bölgeler itibariyle dağılımı değerlendirildiğinde, den-gesizliğin meyve fidanı üretiminden de belirgin olduğu dikkati çekmektedir.

Üretimin Ege (% 46.7) ve Marmara (% 37.7) bölgelerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Buna karşılık İç Anadolu bölgesinin asma fidanı gereksinimini karşılayacak tek kuruluş konumundaki Tokat Meyvecilik Üretim İstasyonu'nun kamu sektörünün aşılı asma fidanı üretimi içindeki payı % 7.5, toplam aşılı asma fidanı üretimi içindeki payı ise yalnızca % 3.7'dir.

Cizelge 3. 1993 yılında Kamu Sektörüne ait Meyve Fidanı Üretimi

	Yumuşak Çekirdekli Meyveler ¹⁾	Sert Çekirdekli Meyveler ²⁾	Sert Kabuklu Meyveler ³⁾	Turunç. Der. Zeytin ⁴⁾	Incir	Yaprak Düt	Subtropik İktim Meyveleri ⁵⁾	Fidan Toplamı	Çiğbir	Çilek	Diğerleri	
A	Atatürk Bahçe Kùltürleri	3.760	650	1.340	-	-	-	5.750	-	125.000	-	
a	Ege Tarımsal	450	6.779	-	-	-	2.600	9.829	-	-	-	
ş	Narinceye	-	-	545	22.225	-	13.870	36.640	5.800	-	-	
t	Birzincan Bahçe Kùltürleri	13.360	24.150	-	-	1.300	-	38.810	38.600	-	-	
r	Alata Bahçe Kùltürleri	200	18.000	1.500	20.000	1.000	22.400	63.100	34.000	250.000	-	
m	Antepfıstığı	-	-	1.500	-	-	-	1.500	250.000	-	-	
a	Erteyli İncir	-	-	-	-	63.000	-	63.000	-	-	-	
E	Malatya Meyvecilik	600	11.200	-	-	-	-	11.800	-	-	-	
n	Bornova Zeytinçilik	-	-	-	97.930	-	-	97.930	-	-	-	
s	Halay T.B.	-	20.000	-	19.000	15.000	-	57.300	-	-	-	
t	İpekböcekçiliği	-	-	-	-	5.000	-	5.000	-	-	-	
ü	Konya Köy Hizmetleri	1.000	2.000	-	-	-	-	3.000	-	-	-	
l	Arastırma Dest. TOPLAM	19.370	82.779	4.885	61.225	113.930	63.000	6.300	42.170	393.659	328.300	375.000
	%	43	10,7	11,5	32,0	37,7	96,2	9,4	51,9	20,6	-	
Mey	Zeytinçilik	-	-	-	-	100.000	-	100.000	-	-	-	
Üret	Tokat	29.845	62.435	-	-	-	13.000	105.280	106.000	-	70.000	
	İsparta	107.500	82.530	-	-	-	-	190.030	-	-	-	
	Alanya	-	-	-	97.800	10.500	-	108.300	-	-	-	
	Elazığ	15.000	60.000	3.500	-	-	19.000	97.500	-	-	-	
	Arifiye	27.850	161.112	2.528	-	-	-	191.490	8.000	-	-	
	Çanakkale	500	42.050	6.000	-	-	-	48.550	-	70.000	-	
	Samsun	9.400	9.500	1.200	-	-	-	20.100	-	-	-	
	Bilecik	27.000	13.000	-	-	-	8.000	48.000	100.500	-	-	
	Birleşik	41.000	9.000	-	-	-	-	50.000	70.000	-	-	
	Van	34.883	24.920	1.358	-	-	-	61.161	67.000	-	-	
	Bartın	3.455	790	-	-	-	-	4.245	3.000	-	-	
	Artvin	17.500	81.000	-	-	-	1.500	100.000	2.000	-	-	
	Afşin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Üretim İstat. TOPLAM	314.009	401.397	14.386	97.800	110.500	40.000	33.800	1.011.842	566.000	147.000	
	%	70,0	51,9	33,9	51,1	36,5	59,4	41,6	51,3	-	-	
Tar.	Atatürk	-	-	250	-	10.000	-	10.250	-	12.000	-	
İ	Gökhöyük	4.000	53.000	-	-	-	-	57.000	-	-	-	
ç	Dalaman	-	-	-	9.200	-	-	9.200	-	-	-	
ç	Türkçelid	8.100	75.900	-	-	-	-	84.000	-	16.000	-	
m	Ceylanpınar	1.104	2.250	1.130	-	-	-	4.484	25.000	-	-	
e	Konuklar	3.300	19.450	-	-	-	-	22.750	-	-	-	
l	Boztepe	-	-	-	10.000	-	-	10.000	-	-	-	
r	Tarım İstat. TOPLAM	18.504	82.630	1.380	19.200	10.000	-	131.714	37.000	-	-	
	%	4,1	10,7	3,3	10,0	3,3	-	6,7	-	-	-	
Tar.	Selçuk	-	17.700	-	4.500	-	1.000	23.200	-	-	-	
İl.	Sinop Ahmetyeri	2.100	2.100	-	-	-	-	4.200	2.000	-	-	
Md.	Şehinkarahisar	3.450	3.900	-	-	-	4.000	11.350	38.500	-	-	
	Soruhanlı	-	4.500	500	-	-	-	5.000	51.600	-	-	
	Manisa	-	-	-	30.000	-	10.000	40.000	-	-	-	
	Sultanhisar	2.500	5.680	1.920	2.095	20.000	1.500	2.500	36.195	4.000	295.425	
	İrdesmi	-	5.000	-	4.200	-	-	1.000	10.200	-	-	
	Malatya	250	48.650	-	-	-	-	48.900	-	-	-	
	İreğil Karaslan	3.000	900	-	-	-	-	3.900	-	-	-	
	Bregil İlçe	7.300	3.400	-	-	-	-	10.700	-	-	-	
	Karaman	17.000	4.175	-	-	-	-	21.175	-	-	-	
	Hermenek	5.700	5.100	2.600	-	-	-	13.400	-	-	-	
	Bursa	12.000	31.500	-	-	-	5.000	48.500	-	-	-	
	Denizli	-	-	2.650	-	-	-	2.650	-	-	-	
	Tarım İl Müd. TOPLAM	53.300	132.665	7.670	10.795	50.800	2.500	19.600	3.500	279.370	96.100	295.425
	%	11,9	17,2	18,1	5,6	16,5	3,8	28,2	4,3	14,2	-	
D	Çivril Z.U.	4.950	11.510	2.100	-	-	-	18.560	-	-	-	
İl	Ayvalık Vakıf	-	-	-	17.900	-	-	17.900	-	-	-	
ç	Adana Tarım Mük.	-	-	-	1.700	-	-	1.700	2.000	10.000	-	
K	Atatürk Orman Çift.	30.248	34.289	-	-	-	-	64.537	-	-	-	
u	Ankara Üniv.Zir.Fak.B.B.	7.950	20.100	3.000	-	-	2.000	33.050	-	-	-	
u	Ege Üniv.Zir.Fak.	-	8.000	9.000	500	-	-	19.000	-	-	-	
	Diğer Kuruluş. TOPLAM	43.128	73.699	14.100	2.200	17.900	2.000	1.800	154.827	0.000	-	
	%	9,6	9,5	33,2	1,5	5,9	0,0	3,0	2,2	7,9	-	
	GENEL TOPLAM	448.311	773.110	42.421	191.220	302.330	65.500	67.300	81.270	1.071.462	1.074.400	140.000
	%	22,8	39,2	2,2	9,7	15,3	3,3	3,4	4,1	-	-	

1) Elma (% 66.9), Armut (% 26.6), Ayva (% 7.4). Yenidünya fidanı üretimi (5610 adet) Subtropik meyvelerle birlikte değerlendirilmiştir.

2) Kayısı (% 31.9), Şeftali (% 25.2), Kiraz (% 20.0), Erik (% 14.9), Vişne (% 7.9).

3) Badem (% 70.6), Ceviz (%25.0), Antepfıstığı (% 3.5), Pekan (% 1.2).

4) Portakal (% 34.9), Turunç (% 31.3), Mandarin (% 15.3), Limon (% 9.8), Altıntop (% 8.1), Diğerleri (% 0.5).

5) Gemlik (% 47.0), Ayvalık (% 19.7), Manzanilla (% 17.3), Domat (% 7.9), Diğerleri (%8.1).

6) Nar (% 82.9), Yenidünya (% 6.9), Trabzon hurması (% 4.3), Avokado (% 3.6), Diğerleri (% 2.3).

Çizelge 4. 1993 Yılında Bölgelere Göre Özel Sektöre Ait Meyve Fidanı Üretimi

İLLER	İşletme Sayısı	Yumuşak Çekirdekli Meyveler ¹⁾	Sert Çekirdekli Meyveler ²⁾	Sert Kabuklu Meyveler ³⁾	Turuncgil Meyveleri ⁴⁾	Subtropik İldim Meyveleri ⁵⁾	Zeytin	Çilek	Dut	Çögür	Fidan Toplamı ⁶⁾
Adana	4	-	-	-	75.000	-	-	6.600.000	-	-	75.000
Antalya	1	-	-	3.000	-	-	-	-	-	-	3.000
Hatay	1	-	-	2.000	1.750	2.500	-	-	-	11.500	6.250
Isparta	15	10.750	64.330	-	-	-	-	-	-	-	75.080
Akdeniz Böl. TOPLAM	21	10.750	64.330	5.000	76.750	2.500	-	6.600.000	-	11.500	159.330
Aydın	52	300	3.800	850	112.555	1.060	3.060	-	-	3.000	121.625
Denizli	1	-	8.275	-	-	-	-	-	-	-	8.275
İzmir	1	-	-	-	5.374	600	2.685	-	-	10.735	8.659
Kütahya	3	800	1.900	-	-	-	-	-	-	4.300	2.700
Manisa	3	-	-	-	-	-	500.000	-	-	-	500.000
Mugla	16	-	-	1.600	20.020	100	2.000	-	-	6.500	23.720
Ege Böl. TOPLAM	76	1.100	13.975	2.450	137.949	1.760	507.745	-	-	24.535	664.979
Bahçeşehir	15	100	6.070	24.750	3.400	-	11.500	-	-	-	45.820
Bursa	24	92.250	106.000	41.950	-	-	1.660.000	-	-	-	1.900.200
Çanakkale	1	-	18.200	-	-	-	-	-	-	-	18.200
Marmara Böl. TOPLAM	40	92.350	130.270	66.700	3.400	-	1.671.500	-	-	-	1.964.220
Çorum	1	-	-	10.000	-	-	-	-	-	-	10.000
Neveşehir	1	-	-	1.825	-	-	-	-	-	-	1.825
İç A. Böl. TOPLAM	2	-	-	11.825	-	-	-	-	-	-	11.825
Kars	2	-	12.000	-	-	-	-	-	-	2.700	12.000
Van	1	40.000	10.000	-	-	-	-	-	-	-	50.000
Doğu A. Böl. TOPLAM	3	40.000	22.000	-	-	-	-	-	-	2.700	62.000
Adıyaman	1	-	-	-	-	-	-	-	-	250.000	-
G. Doğu A. Böl. TOPLAM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	250.000	-
Zonguldak	12	1.740	1.200	125	-	200	-	-	7.900	-	11.165
Karadeniz Böl. TOPLAM	12	1.740	1.200	125	-	200	-	-	7.900	-	11.165
TOPLAM	155	145.940	233.775	84.100	218.099	4.460	2.179.245	6.600.000	7.900	288.735	2.875.519
%		5.1	8.1	2.9	7.6	0.15	75.8		0.3		

1) Elma (% 63,9), armut (% 22,5), ayva (% 13,6)

2) Şeftali (% 37,7), kiraz (% 36), erik (% 12,4), vişne (% 7), kayısı (% 6,9)

3) Ceviz (% 67,2), badem (% 32,8)

4) Portakal (% 35,2), mandarin (% 30,8), limon (% 17,2), altıntop (% 11,8), diğerleri (% 4,9)

5) İncir, yenidünya ve nar'a ait değerlerdir

6) Çilek fidesi ve çögür değerlerine yer verilmemiştir

Çizelge 5. Kamu Sektörüne ve Özel Sektöre Ait 1993 Yılı Meyve Fidanı Üretiminin Bölgeler İtibariyle Dağılımı

Bölgeler	Kuruluş Sayısı	Yum.C.		Sert Ç.Meyve		Sert K. Meyve		Turuş Meyve		Zeytin		İncir		Y.Dut		Subtr. Meyve		Çilek		Toplam J)		
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Marmara	KS	8	61.63	13.7	107.80	13.9	11.11	26.2	-	10.000	3.3	-	-	18.000	26.7	-	-	125.000	18.6	208.55	10.6	
	ÖS	40	92.35	63.3	130.27	55.7	64.70	76.9	3.400	1.6	1.671.500	76.7	-	-	-	-	-	-	-	1.962.220	68.3	
	Top	48	153.98	25.9	238.07	23.6	75.81	59.9	3.400	0.8	1.681.500	67.8	-	-	18.000	23.9	-	125.000	17.2	2.170.77	44.8	
Ege	KS	12	7.88	1.8	53.99	7.0	16.17	38.1	7.09	3.7	265.83	87.9	65.500	100.0	10.000	14.9	6.600	8.1	295.42	44.1	433.04	22.0
	ÖS	76	1.10	0.8	14.97	6.4	2.45	2.9	137.94	63.3	507.74	23.3	-	-	-	1.760	39.5	-	-	665.97	23.2	
	Top	88	8.98	1.5	68.94	6.8	18.62	14.7	145.04	35.4	773.57	31.2	65.500	100.0	10.000	13.3	8.360	9.8	295.42	40.6	1.099.02	22.7
Akdeniz	KS	9	107.70	24.0	125.53	16.2	2.04	4.8	184.12	96.3	26.500	8.8	-	-	-	-	73.170	90.0	250.000	37.3	519.07	26.2
	ÖS	21	10.75	7.4	65.33	27.9	5.00	5.9	76.75	35.2	-	-	-	-	-	2.500	56.0	6.600.000	100.0	160.330	5.6	
	Top	30	118.45	18.4	190.86	19.0	7.04	5.6	260.87	63.7	26.500	1.1	-	-	-	75.670	88.3	6.850.000	94.2	679.400	14.0	
İç Ana.	KS	10	111.34	24.8	204.84	26.5	5.60	13.2	-	-	-	-	-	15.000	22.3	-	-	-	-	336.79	17.1	
	ÖS	2	-	-	-	-	11.82	14.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.82	0.4	
	Top	12	111.34	18.7	204.84	20.3	17.42	13.8	-	-	-	-	-	15.000	19.9	-	-	-	-	348.61	7.2	
K.Deniz	KS	4	67.43	15.0	43.92	5.7	1.35	3.2	-	-	-	-	-	4.000	5.9	-	-	-	-	116.71	5.9	
	ÖS	12	1.74	1.2	1.20	0.5	1.2	0.1	-	-	-	-	-	7.900 ²⁾	100.0	200	4.5	-	-	11.16	0.4	
	Top	16	69.17	11.6	45.12	4.5	1.48	1.2	-	-	-	-	-	11.900	15.8	200	0.2	-	-	127.87	2.6	
D.Ana.	KS	6	73.66	16.4	153.79	19.9	3.50	8.3	-	-	-	-	-	20.300	30.2	-	-	-	-	251.25	12.7	
	ÖS	3	40.00	27.4	22.00	9.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62.000	2.2	
	Top	9	113.66	19.1	175.79	17.5	3.50	2.8	-	-	-	-	-	20.300	27.0	-	-	-	-	313.25	6.5	
G.D.Ana.	KS	3	18.65	4.2	83.25	10.8	2.63	6.2	-	-	-	-	-	-	-	1.500	1.8	-	-	106.03	5.4	
	ÖS	1 ³⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Top	4	18.65	3.1	83.25	8.3	2.63	2.1	-	-	-	-	-	-	-	1.500	1.7	-	-	106.03	2.2	
K.S.Toplamı	52	448.31	75.4	773.11	76.8	42.42	33.5	191.22	46.7	302.33	12.3	65.500	100.0	67.300	89.5	81.270	94.8	670.42	9.2	1.971.46	40.7	
Ö.S.Toplamı	155	145.94	24.6	233.77	23.2	84.10	66.5	218.69	53.3	2.179.24	87.7	-	-	7.900	10.5	4.460	5.2	6.600.000	90.8	2.873.51	59.3	
Genel Toplam	207	594.25	1.066.88	1.26.52	409.31	2.481.57	65.500	75.200	85.730	7.270.42	4.844.98											

1) Çilek fidesi toplama dahil edilmemiştir.

2) Üretilen fidanların tümü meyvesi tüketilen beyaz duttur.

3) İşletmede yalnızca 250.000 adet Antepfıstığı çöğürü üretilmiştir.

Çizelge 6. 1993 Yılında Kamu Sektörüne Ait Asma Fidanı Üretimi

KURULUŞ	Aşılı	Amerikan	Yerli	TOPLAM
Tekirdağ Bağcılık Araş. Enst.	215.000	375.500	-	590.500
Manisa Bağcılık Araş. Enst.	52.500	136.500	-	189.000
Erzincan Bahçe Kültürleri Araş. Enst.	-	-	2.500	2.500
Alata Bahçe Kültürleri Araş. Enst.	-	-	10.000	10.000
Gaziantep Antepfıstığı Araş. Enst.	22.000	45.000	-	67.000
Kırkhan Tarla Bitkileri Araş. Enst.	33.000	110.000	-	143.000
Toplam	322.500	667.000	12.500	1.002.000
%	31,5	37,5	43,9	35,4
Tokat Meyve. Üret. İstasyonu	76.700	23.000	-	99.700
Çanakkale Meyve. Üret. İstasyonu	428.000	457.500	-	885.500
Bilecik Meyve. Üret. İstasyonu	35.000	105.000	-	140.000
Ödemiş Meyve. Üret. İstasyonu	75.000	125.000	-	200.000
Bartın Meyve. Üret. İstasyonu	5.500	50.000	-	55.500
Kilis Meyve. Üret. İstasyonu	46.150	140.750	-	186.900
Çal Meyve. Üret. İstasyonu	28.700	93.000	-	121.700
Artvin Meyve. Üret. İstasyonu	1.500	-	-	1.500
Afşin Meyve. Üret. İstasyonu	-	25.000	-	25.000
Toplam	696.550	1.019.250	-	1.715.800
%	68,0	57,2	-	60,5
Selçuk Tarım İl Müdürlüğü Fidanlığı	-	50.000	-	50.000
Sultanhisar İl Fidanlığı	5.630	27.450	-	33.080
Erdemli İl Fidanlığı	-	-	16.000	16.000
Bursa İl Fidanlığı	-	6.000	-	6.000
Adana Tarım Mekan. Eğitim Merkezi	-	11.000	-	11.000
Toplam	5.630	94.450	16.000	116.080
%	0,5	5,3	56,1	4,1
TOPLAM	1.024.680	1.780.700	28.500	2.833.880
%	36,2	62,8	1	

Çizelge 7. 1993 Yılında Özel Sektöre Ait Asma Fidanı Üretimi

	Aşılı	Amerikan	Yerli	TOPLAM
Adıyaman Özel İdare Fidanlığı	-	20.000	-	20.000
Has Fidançılık / Bursa	1.000	-	-	1.000
Salih Özbek / Hatay	-	250	-	250
Bihabe Ltd. Şti. / Konya	-	31.000	-	31.000
Emin-Zurnacı / Salihli	348.000	-	-	348.000
Yakup Dabanlı / Manisa	28.000	12.000	-	40.000
İhsan Yazla ve Oğulları / Salihli	663.600	65.000	300.000	1.028.600
TOPLAM	1.040.600	128.250	300.000	1.468.850
%	70,8	8,7	20,4	

Benzer şekilde Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ne yönelik olarak üretim yapan Gaziantep Antepfıstığı Araştırma Enstitüsü ve Kilis Meyvecilik Üretim İstasyonu'nun kamu sektörü içindeki payı % 6.7, toplam aşılı asma fidan üretimi içindeki payı ise % 3.3'dür. Özel sektör üretiminin bölgeler itibariyle dağılımı çok daha çarpıcıdır (Çizelge 8). Bu sektörde, aşılı asma fidanı üretiminin % 99.9'u Ege Bölgesi'nde ki Manisa ilinde (özellikle Salihli ilçesi) gerçekleştirilmiştir. Sonuç olarak, 1989 yılından itibaren kamu sektörünün aşılı asma fidanı üretimi 1 milyon/yıl düzeyinde seyretmesine, özel sektör üretiminin de son yıllarda bu düzeye ulaşmasına karşın, aşılı asma fidanı üretimi henüz bu yöndeki gereksinimin karşılanmasında çok yetersiz kalmaktadır. Diğer yandan, bölgeler arası üretim dengesizliği, sorunu daha da ağırlaştırmaktadır.

1.3. Anaç Kullanımı

Meyve fidanı üretiminde halen % 95 oranında çöğür ya da yoz anaçları kullanılmaktadır. Ancak meyve fidanı üreten resmi ve özel işletmelerin hiçbirisinde damızlık nitelikte tohum anaçlıkları bulunmamaktadır. Çöğür ya da yoz anaçı üretiminde kullanılan tohumlar Tokat, Aydın ve Artvin başta olmak üzere ülkemizin değişik yörelerinde herhangi bir seleksiyondan geçirilmemiş rasgele kaynaklardan, yine herhangi bir standardizasyona tabi tutulmadan belirli kişilerce toplanarak üretici kuruluşlara ulaştırılmaktadır. 1993 yılı fidan üretim değerleri esas alındığında, elma fidanı üretiminin % 27.9'u (Kamu sektöründe % 20.7, özel sektörde % 51.6), armut fidanı üretiminin % 0.21'i (Tamamı kamu sektöründe), ayva fidanı üretiminin % 27.4'ü (Kamu sektöründe % 41.4, özel sektörde % 4), şeftali fidanı üretiminin ise % 0.13'ü (Tamamı kamu sektöründe), olmak üzere; doğrudan çelikle çoğaltılan zeytin, incir ve nar dışında kalan tüm meyve fidanı üretiminin yaklaşık % 5'i klon anaçlarına aittir. Kullanılan klon anaçları elma için MM 106, MM 111, MM 109, ve M 9 armut ve ayva için Quince A, şeftali içinse GF-305'dir.

Eşsiz olarak kolayca çoğaltılabilen asmada anaç kullanımını, filoksera, ve kök ur nematodları gibi vinifera çeşitlerinin çok duyarlı olduğu toprak zararlıları zorunlu kılmaktadır. Ülkemizin aşılı ve aşısız asma fidanı üretiminde 17 değişik Amerikan asma anaçı kullanılmaktadır. 1993 yılında kamu sektöründe üretilen toplam 2.805.380 adet Amerikan asma fidanı (1.024.680'i aşılı, 1.780.700'ü aşısız) içinde en yüksek paya sahip anaçlar sırasıyla Kober 5 BB (% 29.6), 41 B (% 17.3), Rup. du Lot (% 14.1), 99 R (% 12.6), 110 R (% 5.6) ve 420 A (% 4.3)'dür. Yine 1993 yılında toplam 11 anaç kullanılarak 1.168.850 adet Amerikan asma fidanı üreten (1.040.600'ü aşılı, 128.250'si aşısız) özel sektördeki sıralama ise Kober 5 BB (% 35.8), 41 B (% 19.2), 110 R (% 10), 420 A (% 7.4), 16-13 C (% 6.4) ve 99 R (% 6.3) şeklindedir. Ülke toplamı esas alındığında ise kamu sektörü için yukarıda verilen sıralamanın aynen geçerli olduğu görülmektedir (Çizelge 9).

Çizelge 8. Kamu Sektörüne ve Özel Sektöre ait 1993 Yılı Asma Fidanı Üretiminin Bölgeler İtibariyle Dağılımı

Bölgeler	Kuruluş Sayısı		Aşılı Fidan	%	Aşısız Fidan				Toplam	
					Amerikan	%	Yerli	%		%
Marmara	KS	4	678.000	66.20	944.000	53.00	-	-	1.622.000	57.20
	ÖS	1	1.000	0.01	-	-	-	-	1.000	0.015
	Top	5	679.000	32.90	944.000	49.50	-	-	1.623.000	37.70
Ege	KS	5	161.830	15.80	431.950	24.30	-	-	593.780	21.00
	ÖS	3	1.039.600	99.90	77.000	60.00	300.000	100.00	1.416.600	96.40
	Top	8	1.201.430	58.20	508.950	26.70	300.000	91.30	2.010.380	46.70
Akdeniz	KS	4	33.000	3.20	121.000	6.80	26.000	91.20	180.000	6.40
	ÖS	1	-	-	250	0.20	-	-	250	0.001
	Top	5	33.000	1.60	121.250	6.40	26.000	7.90	180.250	4.20
İç Anadolu	KS	1	76.700	7.50	23.000	1.30	-	-	99.700	3.50
	ÖS	1	-	-	31.000	24.20	-	-	31.000	2.10
	Top	2	76.700	3.70	54.000	2.80	-	-	130.700	3.00
K.Deniz	KS	1	5.500	0.50	50.000	2.80	-	-	55.500	2.00
	ÖS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Top	1	5.500	0.27	50.000	2.60	-	-	55.500	1.30
D. Anadolu	KS	2	1.500	0.015	-	-	2.500	8.80	4.000	0.14
	ÖS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Top	2	1.500	0.007	-	-	2.500	0.80	4.000	0.009
G.D. Anadolu	KS	3	68.150	6.70	210.750	11.80	-	-	278.900	9.8
	ÖS	1	-	-	20.000	15.60	-	-	20.000	1.4
	Top	4	68.150	3.30	230.750	12.10	-	-	298.900	6.9
K.S.Toplamı		20	1.024.680	49.60	1.780.700	93.30	28.500	8.70	2.833.880	65.9
Ö.S.Toplamı		7	1.040.600	50.40	128.250	6.70	300.000	91.30	1.468.850	34.1
GENEL TOPLAM		27	2.065.280		1.908.950		328.500		4.302.730	

Çizelge 9. Asma Fidanı Üretiminde Kullanılan Önemli Anaçlar ve Üretim İçindeki Payları (1993)

ANAÇLAR		KOBER 5 BB	41 B	Lot	99 R	110 R	16-13 C	420 A	Toplam Anaç Sayısı
KAMU SEKTÖRÜ	Fidan Sayısı	831.500	484.000	394.800	354.000	157.500	4.000	119.300	17
	%	29,6	17,3	14,1	12,6	5,6	0,14	4,3	
	Sırası	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	-	(6)	
ÖZEL SEKTÖR	Fidan Sayısı	419.000	224.500	69.500	74.000	117.500	75.000	86.000	11
	%	35,8	19,2	5,9	6,3	10,0	6,4	7,4	
	Sırası	(1)	(2)	(7)	(6)	(3)	(5)	(4)	
TOPLAM	Fidan Sayısı	1.250.500	708.500	464.300	428.000	275.000	79.000	205.300	
	%	31,5	17,8	11,7	10,8	6,9	-	5,2	
	Sırası	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		(6)	

1.4. Çeşit Kullanımı

Önemli meyve türlerine ait fidan üretiminde kullanılan toplam çeşit sayısı, başlıca çeşitler ve bunların toplam üretim içindeki payları kamu sektörü için Çizelge 10'da, özel sektör içinse Çizelge 11'de verilmiştir. Çeşit kullanımında iki konu dikkati çekmektedir. İlki, türlerin çoğunda kamu sektörünün fidan üretim programında yer alan çeşit sayısının, özel sektöre göre çok daha fazla olması, ikincisi ise özel sektörün üretim programında ağırlıklı olarak yer alan bazı türlerde, tek çeşide yönelik bir üretimin ortaya çıkmasıdır. Örnek olarak zeytinde Gemlik, portakal'da Washington ve limon'da ise Interdonato çeşitlerinin payları % 90'ın üzerindedir (Çizelge 11).

Çeşit kullanımı yönünden meyve fidanı üretiminde ortaya çıkan tablo, asma fidanı üretiminde de karşımızdadır. Kamu sektörünün üretim programında yer alan çeşit sayısı 40 iken, bu sayı özel sektörde 15'dir. Yine kamu sektöründe başlıca çeşitlerin üretim payları oldukça dengeli bir dağılım gösterirken, özel sektörde tek çeşide (Yuvarlak Çekirdeksiz % 77,5) ağırlık veren bir üretim dikkati çekmektedir. Yine her iki sektörde de sofralık çeşitlerin büyük ağırlığı hissedilmektedir (Çizelge 12).

1.5. Yetiştirme Tekniği

Modern fidancılıkta yetiştirme tekniği, geniş anlamda çekirdek baz materyal üretimi için termoterapi uygulanacak bitkilerin yetiştirilmesinden başlayarak, meristem ya da mikro-aşılama aşamalarından geçirilen klonların serada sisleme ya da hidrofoni sistem altında hızlı çoğaltılması, değişik kademelerde anaç ve kalem damızlıklarının kurulması, damızlık niteliğindeki materyalleri (tohum, anaçlık çelik, aşı gözü ve kalem) kullanarak sera veya benzeri yapılarda kaplı, fidanlıklarda ise açık köklü fi-

danların satışa sunulmaya hazır duruma gelmeleri arasında geçen tüm çalışma ve uygulamaları kapsamaktadır. Daha dar ya da pratik anlamda ise yukarıdaki sürecin son aşamasını, yani ticari olarak kapalı yapılar ya da açık ortamlarda meyve ve asma fidanı üretiminin gerçekleştirilmesi sırasında uygulanan teknolojiyi ifade eder.

Meyve fidanı üretiminde halen % 95 oranında çöğür ya da yoz anaçları kullanıldığından, bu anaçların üretimi, meyve fidanı üretimi içinde gerek zaman, gerekse işgücü yönüyle büyük ağırlık taşımaktadır. Çöğür veya yoz olarak anaç yetiştiriciliğinde daha çok sonbaharda elle ekim tercih edilmekte, tohumların kaynağından, ekim öncesi ve sonrası uygulamaların ve koruyucu önlemlerin eksikliğinden kaynaklanan sorunlar nedeniyle, çöğür veya yoz parsellerinde önemli kayıplar ortaya çıkmaktadır.

Klon anaçlarının çoğaltılmasında ise daha çok değişik daldırma yöntemlerinden yararlanılmaktadır. Ancak anaçlık çeşitlerin istekleri, kuruluş ve işletmelerin bulunduğu yörelerin iklim ve toprak koşullarına uygun çoğaltma yöntemlerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar yetersiz kaldığından, klon anaçlarının çoğaltılmasında özellikle serin ekolojilerde hem çoğaltma katsayısı düşük olmakta, hemde elde edilen köklü fidanlar zayıf kalmaktadır. Diğer yandan, zeytin ve incir'de çok yüksek oranda, dut, nar ve ayva'da ise belirli oranlarda çeliklerin doğrudan köklendirilmesi yoluyla fidan üretilmektedir.

Çöğür ya da klon amaçları üzerine aşılama hemen tümüyle Ağustos-Eylül döneminde durgun aşılı olarak T göz aşısı uygulanmaktadır. Ceviz ve pekan cevzinde ise yama veya boru aşılı tercih edilmektedir. Yine ceviz fidanı üretiminde sınırlı ölçüde masa başında makine ile aşılama ve kaplı yetiştirme sözkonusudur. Turunçgil türlerinde ve zeytinde % 100'e yakın oranlarda kaplı fidan üretimi yapılmaktadır.

Asma fidanı üretiminde ise çeliklerin meyve türlerine göre çok daha kolay köklenmesi nedeniyle çöğür anaç kullanılması sözkonusu değildir. Bağcılıkta hem aşılı, hem de aşısız fidan üretimi yapılmaktadır. Aşılı asma fidanı üretiminde, tek gözlü aşılı kalemleri, masa başında bu amaçla geliştirilmiş özel makineler kullanılarak anaçlık çelikleri üzerine aşılansmaktadır. Bunun ardından değişik boyutlardaki sandık ve benzeri kaplar içindeki uygun bir ortam (talaş, perlit, torf v.b.) içinde katlandıktan, ya da dip kısımaları su içinde kalacak şekilde bir kaba yerleştirildikten sonra sıcaklığı 25-26°, oransal nemi % 80-85'e ayarlı, düzenli olarak havalandırılan bir ortamda (iklim odası veya sera) üç hafta süre ile aşılı yerinde kaynaşma (kallus oluşumu) sağlanması amacıyla tutulan aşılı çelikler parafinlendikten sonra fidanlıklarda köklendirilmektedirler. Aşılama dönemi erkene (Şubat ayı) alınarak köklendirme işlemi serada kaplı olarak yapıldığında, aşılıların aynı yıl içinde istenilen dönemde bağdaki yerlerine dikilmesi mümkün olmaktadır.

Çizelge 10. Kamu Sektörüne ait Meyve Fidanı Üretiminde Kullanılan Önemli Çeşitler ve Üretim İçindeki Payları (1993).

TÜRLER ^{*)}								Toplam Fidan Üretimi
ELMA (18)	Starkrimson Delicious	Starking Delicious	Stark Spur Golden Delicious	Golden Delicious	Grany Smith	Amasya	Diğer	
%	24.0	23.6	20.9	17.9	5.6	4.6	3.4	295.714
ARMUT (25)	Williams	Ankara	Santa Maria	Coscia	Diğer			
%	44.3	21.8	7.7	4.8	21.4			119.540
ERİK (22)	Can	Santa Rosa	Papaz	Stanley	Giant	Formosa	Diğer	
%	19.5	15.6	12.4	11.6	8.2	7.1	25.6	115.972
KAYISI (17)	Hacıhaliloğlu	Şekerpare	Kabaşu	Precoce de Thryinte	Tokaloğlu	Diğer		
%	36.7	15.5	9.0	7.4	6.9	24.5		246.423
KIRAZ (23)	Napoleon	Van	Bing	M.Dalbastı	Lambert	Selffertil	Diğer	
%	13.9	12.7	6.8	4.8	4.8	3.3	54.7	154.349
VİŞNE (3)	Kütahya	Diğer						
%	99.3	0.7						61.515
ŞEFTALİ (32)	J.H.Hale	Redhaven	Dixired	Glohaven	Earlyred	Cresthaven	Diğer	
%	20.9	10.8	9.7	8.1	5.7	5.1	39.7	194.546
ZEYTİN (10)	Ayvalık	Manzanilla	Domat	Memecik	Diğer			
%	47.0	17.3	8.0	6.2	21.5			302.330
İNCİR (9)	Sarılop	Sarı Zeybek	Bursa Siyahı	Diğer				
%	72.5	7.6	7.6	12.3				65.500
NAR (21)	Hicaz	Silifke Aşısı	Çekirdeksiz	Beynarı	Diğer			
%	53.4	17.8	11.9	10.8	6.1			67.400
CEVİZ (12)	Yalova-4	Yalova-1	Kaplan-86	Diğer				
%	24.5	23.1	9.7	42.7				10.848
BADEM (7)	Texas	Nonpareil	Diğer					
%	45.0	29.3	25.7					29.528
ÇİLEK (8)	Balcalı-3	Balcalı-1	Balcalı 3A	Diğer				
%	39.8	22.1	16.4	21.7				670.425
PORTAKAL (3)	Valencia	Washington	Nova	Diğer				
%	47.0	45.5	7.5	-				66.710
LİMON (7)	Interdonato	Karalimon	Yediveren	Diğer				
%	34.5	24.5	17.6	23.4				18.770
MANDARİN (4)	Satsuma	Fremont	Robinson	Clemantine	Diğer			
%	46.0	24.7	18.7	10.6	-			26.720
ALTINTOP (2)	Star Ruby	Red Blush	Diğer					
%	74.4	25.6	-					16.400

^{*)} Türlerin önündeki rakamlar üretimde kullanılan çeşit sayısını göstermektedir.

Çizelge 11. Özel Sektöre ait Meyve Fidanı Üretiminde Kullanılan Önemli Çeşitler ve Üretim İçindeki Payları (1993)

TÜRLER ^{*)}							Toplam Fidan Üretimi	
ELMA (11)	Golden Delicious	Starking Delicious	Starkrimson Delicious	Jonagold	Diğer			
%	40.5	25.0	20.3	6.4	7.8			93.190
ARMUT (9)	Williams	Starkrimson	Coscia	Santa Maria	Diğer			
%	44.0	15.7	15.7	15.2	9.4			32.850
ERİK (9)	President	Stanley	Papaz	Can	Diğer			
%	27.9	20.5	18.3	17.9	15.4			27.410
KAYISI (9)	Şekerpare	Malatya	Diğer					
%	44.7	5.9	49.4					27.325
KIRAZ (12)	M.Dalbastı	B.Napoleon	Karabodur	Stella	Diğer			
%	47.6	18.2	13.5	5.3	15.4			79.780
VİŞNE (2)	Kütahya	Diğer						
%	99.7	0.3						15.550
ŞEFTALİ (22)	J.H.Haie	Monreo	Glohaven	Dixired	Cresthaven	Redhaven	Diğer	
%	14.6	12.7	11.4	9.7	8.3	7.4	35.9	83.710
ZEYTİN (9)	Gemlik	Domat	Diğer					
%	94.5	4.7	0.8					2.179.245
CEVİZ (17)	Şebin	Çorum Yerli	Yalova-1	Yalova-3	Yalova-4	Diğer		
%	29.2	17.6	15.0	11.4	7.0	19.8		56.500
BADEM (7)	Nonpareil	Texas	Drake	Diğer				
%	40.3	38.1	15.7	5.9				27.600
ÇİLEK (8)	Douglas	Chandler	Balealı-1	216	Diğer			
%	59.1	9.1	7.6	7.6	16.6			6.600.000
PORTAKAL (2)	Washington	Valencia	Diğer					
%	93.4	6.6	-					75.760
LİMON (3)	Interdonato	Yediveren	Yerli	Diğer				
%	90.6	7.8	1.6	-				34.790
MANDARİN (5)	Satsuma	Fremont	Clemantine	Nova	Diğer			
%	71.1	14.0	7.3	6.8	0.8			73.044
ALTINTOP (3)	Star Ruby	Beyaz	Red Blush	Diğer				
%	57.2	23.8	19.0	-				26.250

^{*)} Türlerin önündeki rakamlar üretimde kullanılan çeşit sayısını göstermektedir.

Çizelge 12. Asma Fidanı Üretiminde Kullanılan Önemli Çeşitler ve Üretim İçindeki Payları (1993).

		Yuvarlak Çekirdeksiz (kurut-sofralık)	Alphonse Lavallee (sofralık)	Cardinal (sofralık)	Sultan Çekirdeksiz (kurut-sofralık)	Razakı (sofralık)	Narince (saraplık-sofralık)	Amosya (sofralık)	Muscat Hamburg (sofralık)	Çavuş (sofralık)	Kozak Beyazı (sofralık)	Erenköy Beyazı (sofralık)	Toplam Çeşit Sayısı
KAMU SEKTÖRÜ	Fidan Sayısı	35.000	91.000	105.000	104.000	50.000	73.600	72.000	43.000	49.000	41.500	47.500	40
	%	3.4	8.9	10.2	10.1	4.9	7.2	7.0	4.2	4.8	4.1	4.6	
	Sırası		(3)	(1)	(2)	(6)	(4)	(5)	(9)	(7)	(10)	(8)	
ÖZEL SEKTÖR	Fidan Sayısı	806.000	30.000	15.000		28.300			24.000	15.000	10.000		15
	%	77.5	2.9	1.4		2.7			2.3	1.4	1.0		
	Sırası	(1)	(2)	(7)		(3)			(6)	(8)	(10)		
TOPLAM	Fidan Sayısı	841.000	121.000	120.000	104.000	78.300	73.600	72.000	67.000	64.000	51.500	47.500	
	%	40.7	5.9	5.8	5.0	3.8	3.6	3.5	3.2	3.1	2.5	2.3	
	Sırası	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	

Görüldüğü üzere aşılı asma fidanı üretiminde, yetiştirme tekniğinin her aşamasında özel bilgi ve beceriye gerek duyulmasının yanısıra aşılama ve kaynaştırma ünitesi gibi tesislere, bu tesisler içinde ise aşı makineleri, katlama sandıkları ve ortamları, parafinleme ünitesi gibi teçhizat ve malzemeye gerek duyulmaktadır. Ayrıca aşılı fidanlığa çıkarılmasını izleyen ilk 2-3 haftalık dönemdeki elverişsiz hava ve toprak koşulları fidan randımanını olumsuz etkileyen en önemli risk faktörüdür.

Aşısız asma fidanı üretiminde ise anaçlardan, ya da doğrudan üzüm çeşitlerinde alınan çelikler fidanlıklarda köklendirilmektedir.

2. FIDAN ÜRETİM HEDEFLERİ

Türkiye’de halen yılda 14 milyonun üzerinde meyve fidanı üretimi görünüyorsa da, bu değerden çöğürler, süs bitkilerine ait fidanlar, çilek fideleri ve aşı gözleri çıkarıldığında gerçek meyve fidanı üretimi 5 milyon dolayına inmektedir. Yine toplam 4 milyon/yıl dolayında seyreden asma fidanı üretiminin ancak yarısı aşılı fidandır. Son yıllarda meyve fidanı talebi 5-6 milyon/yıl, asma fidanı talebi ise 8-10 milyon/yıl dolayında seyretmektedir. Bu değerlere göre yurtiçi taleplerin karşılanmasına yönelik meyve fidanı üretiminde hemen bütün türler için durağan bir dönem yaşandığı ve önümüzdeki 5 yıllık dönem içinde bugünkü değerlere yakın bir üretimin hedeflenmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır. Tür bazında ise elma, armut ve kiraz için önemli oranlarda azalma, buna karşılık incir, vişne, erik ve bir ölçüde kayısı da ise aynı oranlarda artış öngörülmektedir.

Bağıcılıkta ise halen önemli bir fidan üretim açığı gözlenmektedir. Bu alandaki açığın kısa sürede kapatılabilmesi için özel sektör üretimin özendirilmesine yönelik mevcut desteklerin daha da geliştirilmesine gerek duyulmaktadır.

İlk beş yıllık dönem için meyve fidanında, ikinci beş yıllık dönemde ise hem meyve hem de asma fidanında, özel sektör işletmelerinin öncelikle Ortadoğu ve Yakındoğu ülkeleri ile Orta Asya Cumhuriyetlerine yönelik dışsattım kapılarını aralamaları gereklidir.

Yukarıdaki değerlendirmelerin ışığında ülkemizde meyve ve asma fidanı üretiminin geleceğine yönelik olarak belirlenen ana hedefler şunlardır :

1. Fidan üretiminin, kamu sektörü devreden çıkarılarak tamamen özel sektöre devredilmesi ve bu konudaki teşvik uygulamalarının geliştirilerek sürdürülmesi,
2. Standart (kontrollü) fidan üretiminin terkedilerek sertifikalı (özellikle virüssüz) üretime geçilmesi,
3. Aşılı asma fidanı üretiminin önümüzdeki ilk 5 yıllık dönem içinde bugünkü değer (2 milyon/yıl dolayında) 4-5 katına (8-10 milyon/yıl) çıkarılması,

4. Meyve fidanı üretiminde klon anaçlarının payının artırılması,
5. İlk beş yıllık dönemde meyve, sonraki dönemde ise hem meyve hem de asma fidanı için dışsattım olanakları yaratılmasına yönelik çaba harcanması.

3. FİDAN ÜRETİMİNİN GELİŞTİRİLMESİNE YÖNELİK TEŞVİK UYGULAMALARI

Son yıllarda özel sektör fidancılığının geliştirilmesine yönelik olarak ard arda çok önemli teşvik uygulamaları yürürlüğe konulmuştur. Ülkemiz meyveciliği ve bağcılığının geliştirilmesi üzerine önemli katkıları beklenen, tesis ve işletme bazındaki diğer teşvik uygulamalarıyla birlikte daha da yararlı sonuçlar verecek olan ve Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından yürütülen bu destekleme uygulamaları şunlardır :

1. Özel sektör meyve ve asma fidancılığının geliştirilmesine yönelik olarak, sertifikalı üretim yapmak koşulu ile özel sektör fidan üretimi, 1989 yılında "Kaynak Kullanımını Destekleme Fonu" kapsamına alınmıştır. Bu uygulama ile, kurulacak işletmelere ait sabit yatırımların kalkınmada öncelikli yörelerde % 30'u, diğer yörelerde ise % 25'i hibe şeklinde ödenmektedir.

2. Sertifikalı meyve ve asma fidanı üretim projelerinin desteklenmesi amacıyla Bakanlar Kurulununun 1991/1394 sayılı kararıyla T.C. Ziraat Bankası'ndan ilk üç yılı geri ödemesiz, 9 yıl vadeli ve % 34 faizli kredi kullanma olanağı sağlanmıştır.

3. Özel sektör fidancılığının geliştirilmesine katkıda bulunmak amacıyla, "Para-Kredi ve Koordinasyon Kurulu"nun 9 Eylül 1992 tarih ve 92/6 sıra nolu ve 30 Ocak 1994 tarih ve 94/2 sıra nolu tebliğleri gereğince sertifikalı ve virüsten ari sertifikalı meyve ve asma fidanları ile bunlara ait anaçların üretimleri desteklenmeye alınmıştır. Kurulun ilk tebliğinde kamu kuruluşlarına, üreterek satışı sundukları hem asma ve hem de meyve fidanları için destekleme primi ödenmesi öngörülürken, ikinci bildiriye yalnızca asma fidanı için desteklemeye devam esası getirilmiştir. Özel sektöre hem asma, hem de meyve fidanı için teşvik primi ödemesine devam edilmektedir.

Diğer yandan, 1311 sayılı "Türkiye Bağcılığının Modernleştirilmesi ve Bağcılığımız Kalkındırılması" hakkındaki kanununun faiz oranına ilişkin maddesinin değişikliği tasarısı da TBMM gündemine alınmıştır.

4. SERTİFİKALI FİDAN ÜRETİMİ

4.1. Sağlanan Gelişmeler

Ülkemizde ismine doğru ve sağlıklı meyve ve asma fidanı üretim esaslarının belirlenmesine yönelik olarak, o zamanki adıyla Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı,

Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğüne 1987 yılında başlatılan çalışmalar sonucunda 01.05.1989 tarih ve 6489 sayılı ilk talimat yayınlanmıştır. Bu talimatın amacı, “Ülkemizde yetiştirilen meyve, üzüm çeşit ve anaçlarının tescili, kontrolü ve sertifikasyonu ile kamu ve özel fidan üreticilerinin üretimini disipline etmek, bahçe bitkilerinin genetik safiyetlerini devam ettirmek, ismine doğru, standartlara uygun, hastalık ve zararlılardan arı, kaliteli ve yüksek vasıflı fidan, anaç, aşu gözü ve fidelerin üreticilere intikalini sağlamak” olarak belirlenmiş ve bu amaca uygun olarak o güne kadar ülkemizde yetiştirilen ve fidan üretim programlarında yer alan tüm meyve ve üzüm çeşitleri ve bunların anaçları 3 Mayıs 1990 tarih ve 20507 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak tescil edilmiştir. Daha sonraki çalışmalarla geliştirilen talimat 11.03.1991 tarih ve TRS-TS-04-30 sayılı “Meyve, Üzüm Çeşitleri ve Anaçlarının Tescili ile Fidan Sertifikasyonunun Genel Esasları” hakkındaki talimata dönüştürülerek yürürlüğe girmiştir. Uygulamada ortaya çıkan bazı aksaklıkların giderilmesi amacıyla, Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü 04.11.1992 tarihinde bir değişiklik genelgesi yayınlamıştır.

Yukarıda belirtilen talimat gereğince 1991 yılında başlatılan sertifikalı meyve ve asma fidanı üretimi 4. yılını doldurmuş, 1993 yılında iki kamu kuruluşu (Narenciye Araştırma Enstitüsü ve Boztepe Tarım İşletmesi) meyve fidanı, 1994 yılında ise bir özel kuruluş (SUN FİDAN A.Ş.) asma fidanı üretiminde virüssüz sertifika almıştır. Halen ülkemizde 130 kuruluş ve işletme sertifikalı fidan üreticisidir. Bunlardan 57’si kamu kuruluşu veya işletmesi, 73’ü ise özel işletmedir.

1992 ve 1993 yıllarında gerçekleşen sertifikalı fidan üretim değerleri Çizelge 13’de görülmektedir. Sertifikalı fidan üretiminin toplam fidan üretimi içindeki payı 1992’de % 28.4, 1993’de ise % 30.0 olarak gerçekleşmiştir.

Çizelge 13. 1992 ve 1993 Yıllarına ait Sertifikalı Fidan Üretimi

Yıl	Sektör	İşletme Sayısı	Meyve Fidanı	Meyve Anacı	Aşu Asma Fidanı	Amerikan Asma Fidanı	Fidan Toplamı	%
1992	KAMU	41	1.527.220	75.000	714.840	1.092.450	3.409.510	85.6
	ÖZEL	5	52.250	-	513.000	7.000	572.250	14.4
	TOPLAM	46	1.579.470	75.000	1.227.840	1.099.450	3.981.760	
1993	KAMU	42	1.106.770 ^{D)}	278.500	808.800	1.376.350	3.570.420	84.8
	ÖZEL	13	117.252	-	519.000	3.000	689.252	15.2
	TOPLAM	55	1.224.022	278.500	1.327.800	1.379.350	4.209.672	

^{D)} Üretilen fidanların 33.611 adedi virüsten arıdır.

4.2. Uygulamada Karşılaşılan Sorunlar ve Öneriler

Sertifikalı fidan üretiminde karşılaşılan sorunların fidan üretim sorunlarından ayrı değerlendirilmesi mümkün olmamakla birlikte, ülkemiz için son derece önemli ve ol-

dukça yeni olan bu uygulamada zaman içinde kendine özgü sorunlar yaşanmaktadır. Bu sorunlar ve çözümlerine yönelik öneriler şöylece özetlenebilir.

1. Ülkemizde fidan sertifikasyonunu düzenleyen özel yasa ve yönetmelikler bulunmadığından, bu uygulama 308 sayılı **“Tohumlukların Tescil, kontrol ve Sertifikasyonu”** hakkındaki kanuna göre hazırlanmış bir talimata göre yürütülmektedir. Bu durum, uygulamayı zaman zaman 6968 sayılı **“Zirai Mücadele ve Karantina”** kanunu ile bağdaştırmada güçlükler ve aksamalar yaratmaktadır. Bu nedenle, günümüzün koşulları iyi değerlendirilerek acilen sertifikasyon yasa ve bağlı yönetmelikleri çıkartılmalı ve bu yeni yasal düzenleme çerçevesinde merkez ve bağlı kuruluşlar, uygulamanın daha hızlı ve etkili yürütülmesini sağlayacak yetki ve sorumluluklarla donatılarak yeniden oluşturulmalıdır.

2. Tescil edilen tüm meyve ve üzüm çeşitleri ile bunların anaçlarına ait özellik belgelerinin mevcut olmaması, uygulamada aksamalara neden olduğundan, bu belgeler acilen tamamlanmalıdır.

3. İsmine doğru çeşit ve anaç damızlıkları kamu kuruluşlarında yetersiz, özel işletmelerde ise bir kaç dışında hemen hiç bulunmamaktadır. Bunun sonucu olarak, özel işletmelerde sertifikasyon sırasında ismine doğruluk olgusu, tamamen üretici beyanına bağlı kalmaktadır. Bu nedenle, gerek kamu kuruluşlarında, gerekse özel işletmelerde yeterli ismine doğru ve sağlıklı kalem ve anaç damızlıklarının oluşturulmasına özel önem verilmelidir.

4. Sertifikalı fidan üretim primi alabilmek için fatura kesme ve vergiye tabi olma zorunluluğu olduğundan, özellikle küçük işletmeler sertifikalı fidan üretimine ilgi göstermemektedirler. Bu sorunu, küçük işletmelerin birlikler halinde örgütlenmesi teşvik edilerek, belirli ölçülerde vergi muafiyeti uygulanarak ve primler daha cazip hale getirilerek çözmek mümkündür. Diğer yandan primlerin çok geç ödenmesi, sertifikalı üretime ilgiyi azaltan önemli bir konudur.

5. Mevcut sistemde, sertifikasyonla görevli depo fidanlıklarının görev alanlarının çok geniş olması, uygulamada önemli zorluklar yaratmaktadır. Bu kuruluşların deneyimli teknik eleman sayılarının yetersizliği, sorunu daha da ağırlaştırmaktadır. Bu sorun, sertifikasyon için görevlendirilecek bir kuruluş bulunmadığından, özellikle İç Anadolu bölgesindeki asma fidanı sertifikasyonunda daha çok hissedilmektedir.

6. Ülkemizde fidan sertifikasyonunun sağlıklı olarak yerleştirilebilmesi için bu konuda çalışan teknik elemanların yurtiçi ve yurtdışı eğitimlerine özel önem verilmelidir.

7. Virüssüz fidan sertifikasyonu, normal sertifikasyona göre çok daha özel uzmanlık, deneyim ve alt yapı gerektirdiğinden, bu uygulamadaki sorunların çözümü için daha çok çaba harcanması gerekmektedir.

5. FIDAN ÜRETİMİNİN GELİŞTİRİLMESİNE YÖNELİK ÖNERİLER

5.1. Genel Öneriler

1. Türkiye meyveciliği ve bağıcılığının geliştirilmesi, her şeyden önce bu alanda orta vadeli (15-20 yıl) hedeflerin doğru verilere dayandırılarak sağlıklı şekilde belirlenmesi ve bu hedeflere uygun politikalar (planlama, destekleme, denetim) izlenmesi ile mümkündür. Bu amaçla ilk yapılması gereken, ülkemizin ekonomik olarak verimli mevcut meyve bahçesi ve bağ varlığının meyvecilikte tür, bağıcılıkta ise çeşit bazında belirlenmesidir. Bu çalışmaya paralel olarak bölgeler itibariyle ülkemizin meyvecilik (değerlendirme ve tür bazında) ve bağıcılık (değerlendirme ve çeşit bazında) potansiyelinin de belirlenmesi gereklidir.

İkinci aşamada ise mevcut durum ve potansiyel verilerini üretim hedefleri ile karşılaştırarak orta vadeli bir üretim planı gerçekleştirilmeli ve bu plan sertifikalı (sağlıklı ve ismine doğru) fidan üretiminden başlayarak, modern yetiştirme tekniği ve pazarlama organizasyonu yönleriyle desteklenerek ve denetlenerek kararlı bir şekilde uygulanmalıdır.

2. Kamu sektörü meyve ve asma fidanı üretiminde mümkün olan en kısa süre içinde devreden çıkarılmalıdır. Mevcut araştırma kuruluşlarından Yalova Atatürk Bahçe Kùltürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Antalya Narenciye Araştırma Enstitüsü ve Malatya Meyvecilik Araştırma Enstitüsü bölgeleri itibariyle önem taşıyan meyve türleri; Manisa ve Tekirdağ Bağıcılık Araştırma Enstitüleri, Ege, Marmara ve İç Anadolu bölgeleri için önem taşıyan üzüm çeşitleri; Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü ise Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri için önem taşıyan ılıman iklim meyve türleri ve üzüm çeşitlerine ait **“A kategorisinde Baz Materyal” (Nuclear Stock)** üretimi ile görevlendirilebilirler.

Üretim istasyonları arasından konum ve kapasite itibariyle ön plana çıkan bazıları (Çanakkale, Tokat, Eğirdir gibi) araştırma istasyonuna dönüştürülebilir ve bu kuruluşlar da **“B kategorisinde Baz Materyal”** üretimi için görevlendirilebilirler. Diğer kuruluşlardan yine durumu uygun olanlar araştırma istasyonuna dönüştürülebilir, diğerleri ya özelleştirilebilir ya da kapatılabilir. Yakın gelecekte kamu sektörünün meyve ve asma üretimindeki rolü **“Baz Materyal”** üretiminde yoğunlaşacağından, bu çalışmalar için görevlendirilen (ya da görevlendirilecek) kuruluşların hiç zaman yitirilmeden gerekli alt yapı (laboratuvar, aşı ünitesi, yetiştirme odaları, sisleme ve hidrofonic sistem gibi hızlı çoğaltma ünitelerine sahip seralar, soğuk hava depoları v.b.) ve iyi eğitilmiş teknik kadro yönünden donatılması gerekmektedir.

3. Ülkemizde standart meyve ve asma fidanı üretimine son verilmelidir. Bu çerçevede ilk aşamada sertifikalı fidan üretimi tüm kurum ve kuruluşlarda yerleştirilmeli, bu arada virüssüz sertifikalı fidan üretimi de hızla yaygınlaştırılmalıdır. Bu amaçla

özel sektörün daha fazla ve kaliteli fidan üretimi yapabilmesine fırsat tanımak için, kamu sektörüne sertifikalı fidan üretimi için sağlanan destek tümüyle kaldırılmalı, buna karşılık özel sektöre halen verilen destekler günün koşullarına uygun ekonomik ölçülerde tutularak sürdürülmelidir. Daha masraflı bir altyapı ve daha zor ve birim maliyeti yüksek bir üretim tekniği gerektiren asma fidanı üretimi özel teşvik kapsamına alınmalıdır.

4. Özel fidan üreticilerinin daha ekonomik ve kaliteli fidan üretmelerine yardımcı olmak üzere bölgesel veya yöresel birlikler oluşturmaları, bu tür birliklere bazı ek destek ve ayrıcalıklar sağlanarak özendirilmelidir (anaç ve kalem damızlıklarının kurulmasına yardımcı olunması, belirli bir düzeyin üzerindeki üretime teşvik primi uygulaması gibi). Bu organizasyon, özel işletmelerin kendi özel anaç ve kalem damızlıklarını kurmalarını da kolaylaştıracaktır. Aslında her özel fidan işletmesi ya kendi damızlıklarına sahip olmalı ya da fidan üretim materyalini niteliği ve kalitesi tes-cil edilmiş bir kaynaktan sağladığını belgelemelidir.

5. Bölgelere göre anaç ve çeşit standardizasyonu ile ilgili olarak gerek meyvecilik gerekse bağcılık açısından kapsamlı bir yeniden değerlendirmeye gerek duyulduğu kanısındayız. Diğer yandan özellikle özel sektör fidan üreticilerinin yalnızca ticari kaygıları yansıtan ve hem meyvecilik, hem de bağcılıkta son derece sınırlı sayıda çeşide üretim programlarında yer vermeleri, bu çeşitlerin uygun ekolojiler dışında yayılması, bazı önemli yerli ve yabancı çeşitlerin ise giderek kaybolması gibi tehlikeleri beraberinde getirmektedir. Devletin yasal düzenlemelerle bu duruma müdahale yetkisi getirilmelidir.

6. Gerek meyve, gerekse asma fidanı üretiminde fidan üretim işletmelerinin Ege, Marmara ve kısmen de Akdeniz bölgelerinde yoğunlaşması, özellikle İç ve Güneydoğu bölgelerine ait gereksinimin karşılanmasında hem miktar, hem nitelik ve hem de istihdam yönünden önemli eksiklikler yaratmaktadır. Bu sorun özellikle asma fidanı açığı yönünden daha da önemli boyutlardadır. Bu nedenle, İç ve Güneydoğu Anadolu'da meyve ve asma fidanı üretimine özel bazı teşvik uygulamaları getirilmelidir. Diğer yandan, fidan üretim işletmesi kurma taleplerinin değerlendirilmesi sırasında, işletmenin kurulacağı arazinin mikroklimatik özellikleri, toprak yapısı, kirlilik etmenleri ve patojenlerle bulaşık olma durumu, su kaynağının miktar ve kalite yönünden uygunluğu, fidanla taşınabilen hastalık etmenleri (özellikle viruslar ve bakteriyel etmenler) ile bulaşık tesislere uzaklık durumu ayrıntılı olarak incelenmeli ve ruhsatlandırmada esas alınmalıdır.

7. Virüssüz sertifika almamış olan fidan ve fidan materyalinin yurtdışından ithalinde ve hatta yurtiçinde bölgeler arası naklinde karantinaya tabi hastalık ve zararlıların henüz bulaşık olmayan yörelere taşınmasını önlemek için daha etkili önlemler alınmalıdır.

8. TSE tarafından hazırlanan meyve ve asma fidanı standartlarının AT, OECD ve ISO normları esas alınarak, ülkemizdeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri doğrultusunda revize edilmesi gereklidir.

5.2. Meyve Fidanı Üretimine Geliştirilmesine Yönelik Öneriler

1. Anaç

Yumuşak çekirdekli meyve türlerinden özellikle elma, kısmen de armut; sert çekirdekli meyve türlerinden ise şeftali, erik, kiraz, vişne için modern yetiştiriciliğin en önemli unsurlarından birisi olarak kabul edilen klon anaçlarının kullanımı bu alanda halen uygulanan teşvik uygulamaları geliştirilerek yaygınlaştırılmalıdır. Bu çerçevede, ülkemizde halen kullanılan klon anaçlarına ait baz materyal üretimine özel önem verilerek, gerek yukarıda belirtilen kamu kuruluşlarında, gerekse alt yapısı uygun özel fidan üreticileri veya birliklerine ait işletmelerde yeterli üretim kapasitesine sahip anaç damızlıkları acilen kurulmalıdır. Diğer yandan, bu alanda gelişmiş ülkelerdeki çalışmalar yakından izlenerek yeni geliştirilmiş anaçlar ithal edilmelidir.

Ülkemizde klon anacı kullanımının arzulanan düzeyde yaygınlaştırılmamasının önemli nedenlerinden birisi de üreticiye bu anaçların sağladığı yararların ve bu anaçlara uygun yetiştirme tekniğinin iyi anlatılmamasıdır. Bu amaçla, özellikle bodurlaştırıcı klon anaçlarının kullanımının yaygınlaştırılması yönündeki araştırma ve yayım çalışmalarına ağırlık verilmelidir.

Daha önce değinildiği gibi ülkemiz meyve fidanı üretiminde çöğür anaçlarının payı halen % 95 düzeyinde olduğu halde, gerek kamu söktöründe, gerekse özel fidan işletmelerinin hiçbirinde tohum anaçlarının bulunmaması son derece önemli bir eksikliklerdir. Bu nedenle, son yıllarda bazı kuruluşlarımızda yine bazı türlerde, başlatılan çöğür anacı seleksiyonu çalışmalarının diğer bölge, kuruluş ve türler bazında yaygınlaştırılarak hızlandırılması ve daha fazla vakit yitirilmeden tohum anaçlıklarının kurulması ayrıca bu alandaki diğer önemli bir eksiklik olan meyve türlerine göre anaçlık tohum standartlarının da bir an önce hazırlanması gereklidir.

2. Çeşit

Her bölge ya da yöre için ekoloji ve pazar olanakları yönünden en uygun çeşitlere ait yeterli fidan üretiminin gerçekleştirilmesi amaçlanmalıdır. Bu amaçla, günümüzde özel sektör fidancılığında gözlenen ve bazı çeşitlerin, diğer çeşitleri adeta silerek ön plana çıkmasını (zeytinde Gemlik, portakalda Wahington, limonda Interdonato, vişnede Kütahya) ve diğer önemli çeşitlerin yok olmasının önlenmesi; diğer yandan tüm meyve türlerinde aşılı gözülü seleksiyonunun bir an önce sonuçlandırılarak önce baz materyal, ar-

dından da ana (kaynak) materyal niteliğinde “Aşı Gözü” (Kalem) damızlıklarının uygun kamu ve özel sektör işletmelerinde kurulmasına öncelik verilmelidir. Klon anaçları ile fidan üretiminin mümkün olduğu meyve türlerinde, bodur ya da yarı bodur anaçlar üzerine spur çeşitlerinin aşılınması ile daha iyi sonuç alındığı dikkate alınarak, bu kombinasyonlara ait fidan üretimine özel önem verilmelidir.

3. Yetiştirme Tekniği

Çöğür ve aşı parsellerinde mekânizasyona, modern sulama sistemleri (damlama, sızdırma v.b.) ile kombine edilmiş uygun gübreleme programlarının uygulanmasına önem verilmelidir.

Klon anaçlarının çoğaltılmasında, anaçların istekleri ile işletmenin bulunduğu yörenin iklim ve toprak koşullarına uygun çoğaltma yöntemleri geliştirilerek hem çoğaltma katsayısı arttırılmalı, hem de daha iyi gelişme sağlanmalıdır.

Ege, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu gibi sıcak ve daha uzun gelişme dönemine sahip bölgelerimizde özellikle sert çekirdekli meyve türleri için Haziran sürgün aşısı tercih edilerek fidan üretiminde bir yıl kazanılabilir.

5.3. Asma Fidanı Üretiminin Geliştirilmesine Yönelik Öneriler

1. Anaç

Asma fidanı üretiminde anaç kullanımı ile ilgili olarak karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik öneriler şöylece özetlenebilir.

Bağ bölgelerimiz ve bu bölgelerin standart üzüm çeşitleri için uygun anaçların belirlenmesine yönelik çalışmalar henüz tamamlanamamış, hatta İç ve Güneydoğu Anadolu bölgelerimizde başlatılamamıştır. Dolayısı ile anaç önerilerinde bulgu ve bilgi eksikliği sözkonusudur.

Bir özel sektör işletmesi dışında gerek kamu sektörü, gerekse özel sektöre ait hiçbir kuruluş ve işletmede bazı materyal ile kurulmuş anaç damızlığı bulunmamaktadır. Bu durum her iki sektör bazında virtüessüz sertifikalı fidan üretimine geçişi büyük ölçüde olanaksız kılarken, sertifikalı fidan üretimi açısından da önemli sakıncalar yaratmaktadır. Bu yüzden, asma fidanı üretiminde birinci derecede kullanılan anaçlarla öncelikle Manisa ve Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitülerinde bazı materyal niteliğinde anaç damızlıkları kurulmalı, ardından bu parsellerden sağlanacak materyaller kullanılarak, anaç damızlık parselleri diğer kamu kuruluşları ve özel sektör işletmelerine aktarılmalıdır.

Hem aşılı, hem de aşısız asma fidanı üretiminde gözlenen en önemli sorunlardan birisi de, özellikle özel sektör kuruluşlarının ticari kaygı ile fidan randımanını yükseltmek amacıyla hem kolay temin edebildikleri (kendi anaçlıkları bulunmadığından),

hem de çelikleri kolay köklenen anaçları tercih etmeleridir. Bu durum uygun olup olmadığına bakılmaksızın her ekoloji ve çeşit için aynı anaçların (özellikle Kober 5BB) kullanılması gibi bir olumsuz üretim tablosu ortaya çıkarmakta ve bu fidanlarla kurulan bağlarda gelişme bozuklukları sonucu verim ve kalite düşmektedir. Bu sorun, fidan üreticilerini sıkıntıya sokmayacak düzenlemeler yapılarak çözülebilir.

2. Çeşit

Son yıllarda bir yandan hem dış ülkelerde, hem ülkemizde çok değerli yeni üzüm çeşitlerinin elde edilmesi, diğer yandan Tekirdağ Bağcılık Enstitüsü'nde kurulu Milli Koleksiyon Bağı ile değişik kurum ve kuruluşlarda koleksiyona alınan çeşitler arasında standartlara girebilecek çeşitlerin bulunması; bölgelere göre çeşit standardizasyonun yeniden değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır.

Çeşit yönünden ikinci sorun, ülkesel düzeyde oldukça geniş bir "Klon Seleksiyonu" programı uygulanmasına ve bazı çeşitlerde sonuçlanmasına karşın, henüz hiçbir çeşit için baz materyal niteliğinde kalem damızlığının kurulamamasıdır. Üstün nitelikli ve sağlıklı klonlarla fidan üretimini sınırlayan bu eksikliğin giderilmesi için yoğun çaba harcanmalıdır.

Meyve fidanı üretiminde olduğu gibi, özellikle özel sektörde ticari düşüncenin ön plana çıkması sonucu belirli çeşitlerin egemenliği söz konusudur. Bağcılıkta bu olguya tipik örnek daha önce değinildiği gibi Yuvarlak Çekirdeksiz'dir. Diğer değerli çeşitlerin korunması ve üretimlerinin geliştirilmesi için bazı yasal düzenlemeler ve teşvik uygulamalarına ihtiyaç vardır.

3. Yetiştirme Tekniği

Aşılı asma fidanı üretiminde daha başarılı sonuç alınabilmesi için yetiştirme tekniğine ilişkin öneriler şöylece sıralanabilir.

- Değişik bölgelerimizde gerçekleştirilen anaç adaptasyon ve affinite çalışmalarının sonuçları ve anaçların, yetiştirme tekniği ile ilgili olarak daha önce belirlenen özellikleri esas alınarak, benzer özellikleri nedeniyle birbirinin yerine kullanılacak olanlardan çelikleri daha kolay köklenenler tercih edilebilir (99R, 110 R veya 140 Ru'nun yerine 1103 P gibi).

- Çelikleri zor köklenen amaçlarla (Dogridge, Ramsey, 110 R, 140 Ru ve 41 B gibi) yapılan fidan üretiminde, bir yandan köklenmeyi uyarıcı uygulamalara (Oksin uygulamaları gibi), diğer yandan yetiştirme tekniğinin her aşamasındaki koşulların daha etkili olarak kontroluna gerek vardır.

- Üretimde 6 mm'den ince ve 12 mm'den kalın anaç ve kalemler zorunlu olmadıkça

kullanılmamalıdır. Ayrıca aşından önce anaç ve kalemlerin mümkünse 3 kategoride çap sınıflandırmasına (6-8, 8-10, 10-12 mm) tabi tutulması hem aşıda iş verimini hem de aşılı çeliklerde çap yönünden uyuşma şansını arttırmaktadır. Diğer yandan, aşılı asma fidanı üretiminde anaçlık çelik boyuna ait standart değiştirilerek bu değerın alt sınırı 30 cm'den 20 cm'ye indirilmelidir.

- Fıdanlık toprağı mutlaka hafif (tınlı-kum ile milli-tınlı arası) yapılı olmalıdır. Bu tip topraklarda çift parafınlemenin ardından siyah plastik malç kullanılarak yapılan çift sıralı kümbetsiz tepe dikim (aşılı çeliğın üstten 15 cm'lik kısmı toprak üzerinde kalacak şekilde) yöntemi ile iyi sonuç alınmaktadır.

- Fıdanlıklarda karık sulama yerine damlama, yağmurlama ya da sızdırma gibi daha modern sulama sistemleri kullanılmalıdır. Böylece uygun gübreleme programlarının daha kolay ve etkili olarak uygulanması da mümkün olacaktır.

- Arazi hazırlama (tesviye, masuraların hazırlanması ve siyah plastik örtü ile kaplanması) dikim ve söküm işlemleri tamamen mekanize edilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Anonim., 1993. Fıdan Üretim ve Dağıtım Talimatı (1993-1994). T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, 216 s.
2. Çelik, H., 1984. Türkiye Bağcılığında Fıdan Sorunu. Tokat Bağcılığı Sempozyumu Bildirileri: 50-61, 25-28 Eylül 1984, Tokat.
3. Çelik, H., Demir, İ İ., Marasalı, B., 1991. Ülkemizde Asma Fıdanı Üretiminin Bugünkü Durumu. Türkiye 1. Fıdancılık Sempozyumu Bildirileri: 59-68, 26-28 Ekim 1987, Tokat.
4. Çelik, H., Erdiller, G., Marasalı, B., Demir, İ., 1991. Virüssüz Asma Üretim Materyali Elde Edilmesi, Muhafazası ve Dağıtımı. Türkiye 1. Fıdancılık Sempozyumu Bildirileri : 69-78, 26-28 Ekim 1987, Tokat.
5. Çelik, M., Sakin, M., 1991. Ülkemizde Meyve Fıdanı Üretiminin Bugünkü Durumu. Türkiye 1. Fıdancılık Sempozyumu Bildirileri: 169-180, 26-28 Ekim 1987, Tokat.
6. Gürsoy, Y.Z., Gökçay, E., 1991. Bağ Tesisinde Virüssüz Asma Fıdanı Kullanmanın Yararları. Türkiye 1. Fıdancılık Sempozyumu Bildirileri: 160-167, 26-28 Ekim 1987, Tokat.
7. İter, E., Uzun, İ., 1991. Türkiye'de Asma Fıdancılığının Önemi ve Aksayan Tarafları. Türkiye 1. Fıdancılık Sempozyumu Bildirileri : 133-136, 26-28 Ekim 1987. Tokat.
8. Kaşka, N., Ergeneoğlu, F., Kaplankıran, M., Küden, A., Tangolar, S., 1990. Türkiye'de Ilıman ve Suptropik İklim Meyveleri ve Bağcılıkta Fıdan Üretimi, Sorunları ve Çözüm Yolları. Türkiye Ziraat Mühendisliği 3. Teknik Kongresi Bildirileri: 178-190, 8-12 Ocak 1990, Ankara.
9. Kocamaz, E., 1991. Türkiye'de Asma Fıdanı Üretimi, Sorunları ve Çözüm Yolları. Türkiye 1. Fıdancılık Sempozyumu Bildirileri: 137-148, 26-28 Ekim 1987, Tokat.

TÜRKİYE'DE DAMIZLIK ÜRETİMİ ve KULLANIMI

Prof. Dr. Numan AKMAN¹ Prof. Dr. Ayhan ELİÇİN¹

Doç. Dr. Mehmet ERTUĞRUL¹

1. GİRİŞ

Hayvansal ürünler dendiğinde ilk akla gelenler süt, et, yumurta, bal, ipek, yapağı ve tiftiktir. Bu ürünlerin günlük yaşantımızdaki yeri ve önemi, konu ile ilgili olsun olmasın, hiç kimse tarafından inkar edilmemektedir. Çünkü her insan yaşamının hemen her anında bu ürünlerin bir veya bir kaçından yararlanmak durumundadır. İnsanlar için bu kadar önemli olan bu ürünlerin üretimi, üretimin artırılması ve bunlardan insanlar için daha faydalı ve değişik ürünler elde edilmesi hemen her dönemde ciddi bir uğraşı ola gelmiştir.

Hayvansal üretimin vazgeçilmezliği yanında önemli bir başka niteliği de üretimde kullanılan kaynakların genellikle yetiştiriciliğin yapıldığı yöre ya da bölgeye özel ve yenilebilir olmasıdır. Bir başka ifade ile hayvanlar bölgede yaygın, yenilenebilir ve insanlar tarafından doğrudan yararlanılamayan kaynakları kullanarak onların yararlanabilecekleri pek çok ürünün üretimini gerçekleştirmektedir. Bu nedenle yüzyıllardan bu yana insan hayvan ilişkisi gelişerek devam etmiştir ve edecektir. Bu ilişki sürecinde insan nüfusunun hızla artması, insanların tarım dışı alanlara kaymaları ve başta beslenme olmak üzere diğer temel ihtiyaçların karşılanmasında hayvansal ürünlerin öneminin kavranması ihtiyaçları hem artırmış ve hem de çeşitlendirmiştir. Ne var ki hayvan sayısında buna uygun artışların sağlanamadığı ve sağlanamayacağı kısa sürede anlaşılmıştır. Bu durum insanları hayvan başına verim ya da verimleri artırma zorunluluğu ile karşı karşıya bırakmıştır. Günümüzde ulaşılan verim seviyeleri bu zorunluluğun bir sonucu olarak değerlendirilebilir. Ulaşılan seviye bakımından ülkeler veya bölgeler arasındaki farklılıklar ise, o alanların sahip olduğu üretim unsurlarının farklılığı kadar, hayvansal ürünlerin önemini kavrama bakımından var olan anlayış farklılıklarından da ileri gelmektedir.

Hayvansal üretimi artırma çabalarında sağlanacak başarı büyük ölçüde üretimin unsurlarını kavrama ve bunları olumlu yönde kullanma ve geliştirme becerisine bağlıdır.

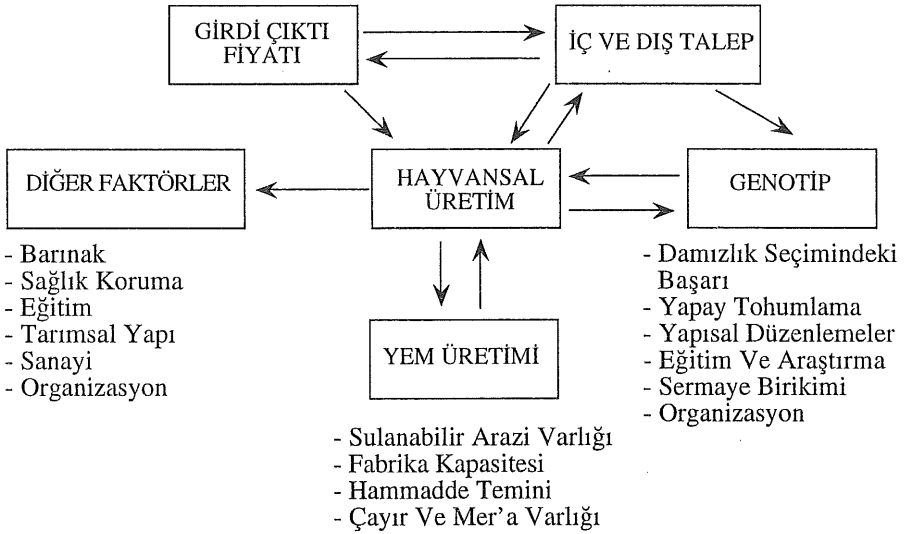
1) A.Ü. Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü 06110 Dışkapı - ANKARA.

Hayvansal üretimin iki temel unsuru vardır. Bu unsurlar ve etki şekilleri hakkındaki bilgilerimiz her geçen gün artmaktadır. Bu konudaki bilgi artışı diğer alanlarda sağlanan artış ile desteklenme şansına da sahiptir. Böyle bir ortamda ilk akla gelen, belkide, üretimi artırma bakımından sonsuz seçeneklere sahip olabileceğimiz ya da olduğumuzdur.

Ama konu ile ilgili herkes seçeneklerin sonsuz olmadığını bilir. Ayrıca var olan ve etkili olduğu bilinen yolların uygulanmasında bile önemli sayılacak sınırlılıklar vardır. Bu sınırlılıklara örneğin yem üretiminin azlığı, pazarlama koşullarının yetersizliği, uygun genotiplerin bulunmayışı vb. ayrı isimler verilebilirse de, bu çözümün her bir sorunu ayrı ayrı ele almakla sağlanacağını göstermez. Hayvansal üretimi etkileyen unsurların doğru saptanması, bunların hem birbirleri hem de toplumların sosyal ve ekonomik yaşamını etkileyen diğer unsurlarla bir arada ele alınmaları ve aralarındaki etkileşimin doğru yorumlanması çözüm için en akılcı yaklaşımdır. Bu tebliğde açıklanan bakış açısı, mümkün olduğunca, korunarak Türkiye’de damızlık kullanımı ve üretimi irdelenecektir.

2. HAYVANSAL ÜRETİMİN UNSURLARI

Daha önce değinildiği gibi hayvansal üretimi doğrudan ya da dolaylı olarak etkileyen çok sayıda faktör vardır. Bunları tek tek saymak ve ilişkilerini irdelemek bu çalışmanın sınırlarını aşar. Bu nedenle hayvansal üretimi etkileyen faktörlerin bir şekil ile gösterimi yeterli görülmüştür (Şekil 1).



Şekil 1. Hayvansal Üretimi Etkileyen Faktörler

Söz konusu şekil incelendiğinde, üretimi etkileyen faktörlerin, ortak özellikleri nedeniyle, belirli gruplarda toplanabileceği görülür. Böyle bir yaklaşımın sağlayacağı en az, bir başka ifade ile genel grup sayısı ikidir. Bu iki grup; Çevre ve Genotiptir. Şekilde en dikkat çekici husus, aynı grupta yer alanların doğal karşılanabilecek karşılıklı ilişkileri yanında genel grupların da birbirleri ile etkileşim içinde olmasıdır. Bunun en belirgin olanı ve en bilineni genotip ile çevre arasındaki etkileşimdir.

Üretimin bu iki temel unsuru arasında hem birbirini teşvik edici hem de sınırlayıcı bir ilişki söz konusudur. Yani çevre genotip etkileşimi dinamiktir. Çünkü, bir genotipin kendinden bekleneni verebilmesi ancak, onun talep ettiği koşulların sağlanması ile mümkün olabilmektedir. Buradan yola çıkılarak, daha önce belirtilen nedenlerle, hemen hemen bir zorunluluk halini almış olan, daha yüksek verimli genotipler edinmenin ancak daha iyi çevre koşulları sağlandığında başarıya ulaşılabileceği söylenebilir. Kısaca daha yüksek verim istendiğinde, ona uygun olarak, çevrenin de iyileştirilmesi zorunludur. Hayvansal üretimde çevrenin iyileştirilmesi, çoğunlukla, üreticinin yatırım ve üretim girdileri için daha fazla para harcayabilmesi ile eş anlamlıdır. O halde harcanacak para, bir başka deyişle aktif sermaye, yeterli değil ise çevre iyileştirme çabaları yetersiz kalacaktır. Bu noktada üretimin gerçekleştirildiği işletmelerin aktif sermaye bakımından durumları ile sermaye edinme imkanlarını tartışmak gerekir.

Türkiye’de hayvansal üretimin çok önemli bir bölümü bitkisel üretim ile hayvansal üretimi bir arada yürüten tarım işletmelerinde gerçekleştirilmektedir. Bunların temel özellikleri küçük ölçekli ve sermaye bakımından güçsüz olmalarıdır. Her ne kadar bazı tavukçuluk (yumurta ve et) işletmeleri ile besi (özellikle sığır) işletmeleri bu tanımlamaya uygun değilmiş gibi görünseler de, bunların büyüklükleri ve toplam üretimdeki payları bu genellemeyi yanlış kılacak seviyede değildir. O halde Türkiye’deki tarımsal işletmelerin hemen tamamı için sermaye yetersizliğinden söz etmek yanlış olmaz. Bu belirlemeden sonra sorulması gereken, sermayesi yetersiz olan işletmelerin geleneksel üretim yapılarını nasıl değiştirecekleridir. İşte bu noktada bir yandan bu işletmelere sermaye aktarmanın yolları, diğer yandan da işletmelerin sermaye birikimine katkıda bulunacak uygulamalar devreye girmektedir.

Sermayesi yetersiz olan ve ihtiyaç duyduğu sermayeyi uygun koşullarla sağlayamayan tarım işletmelerinin sermaye birikimine katkı sağlamanın koşullarından biri işletmenin yaptığı üretimden sağlayacağı net gelirin yüksek olmasıdır. Çoğu kez net geliri yükseltmek, verim seviyesinin yükseltilmesi aynı anlamda düşünülmekte ve çabalar verimin yükseltilmesi yönünde yoğunlaştırılmaya çalışılmaktadır. Oysa yüksek verim elde etmek için daha fazla girdi kullanan ve elde ettiği ürünü değer fiyata satamayan işletmelerin çokluğu ve şikayetleri, hemen her dönemde, en fazla karşılaşılan sorun olmuştur. Bu tip sorunların en somut yansımalarından biri üreticilerin, ya tamamen ya da belirli bir süre için, üretim sürecinden çekilmeleridir. Nitekim Türkiye’de bazı üretim dallarında bu gelişme sıkça görülmektedir.

İşletmelere kaynak aktarma ve elde edilen üretimin değerlendirilmesine katkıda bulunma bakımından sınırlılıklar söz konusu olduğunda, ki bugün durum böyledir, sermaye birikimi sağlamak için işletmelerin kendi iç dinamikleri harekete geçirilmelidir.

Tarım işletmelerinin iç dinamiklerini harekete geçirmenin en etkili yolu, bir yandan pazarı üreticiyi koruyacak şekilde düzenlemek diğer yandan da, ülke üretimini arttırmak hedefinden vazgeçmeden, öncelikle işletmelerin yapısını ve bu yapı içerisinde net geliri en yüksek kılacak genotipleri belirlemektir. Böyle bir belirleme yapılmadan girişilen iyileştirme çabalarının etkili olması tamamen tesadüflere kalmıştır. Oysa Türkiye'nin, iyileştirme çabalarını tesadüfe bırakmaya ne zamanı ne de kaynağı vardır. Bu nedenle bir an önce işletmelerin yapısı ve bu yapı içerisinde, hem üretim artışını gözetken hem de işletmelerin iç dinamiğini harekete geçiren, üretim planlamasının yapılması gerekmektedir. Bu planlamanın temel unsurlarından biri şüphesiz uygun genotip ya da genotiplerin belirlenmesi ve hızla çoğaltılmasıdır. Sonraki aşama gelişecek koşulların kestirilmesi ve bu koşullara uygun döllere verecek damızlıkların üretilmesidir.

3. DAMIZLIK NEDİR?

Hayvansal üretimin temel unsurlarından biri daha önce de belirtildiği gibi elde tutulan veya verim sağlayan genotiptir. Bu anlamı ile genotipi damızlık ile eşdeğer kabul etmek mümkündür. O halde damızlık, hayvansal üretimin temel iki unsurundan biri olarak kabul edilmelidir.

Hayvan ıslahında damızlık gelecek kuşakları oluşturmak üzere seçilmiş hayvanlara verilen addır. Gelecek kuşakları oluşturmanın yolu da döl vermektir. Öyle ise döl veren hayvanları bir başka deyiş ile döl verme şansı tanınan hayvanları, damızlık olarak nitelenmek gerekir. Dikkat edilir ise bu tanımda seçilmiş olma şartı göz ardı edilmiştir. Çünkü damızlık olmanın ilk koşulu seçilmişlik değil, gelecek kuşakların oluşumuna katkıda bulunmaktır. Olaya bu açıdan bakıldığında üretimin ve üretimi sürdürmenin ilk koşulu da damızlık kullanmaktır. O halde, seviyesi ne olursa olsun, hayvansal üretim yapan Türkiye'de damızlık kullanılmadığını söylemek mümkün değildir. Ancak tartışılması gereken kullanılan damızlıkların uygunluğu ve nitelikleridir.

Damızlık seçimi, işin doğası gereği, sürekliliği olan bir eylemdir. Bir başka ifade ile damızlık seçimi bir veya bir kaç kez yapıp bırakılabilen bir iş değildir. Çünkü, bir yandan ihtiyaçlar ve üretim koşulları değişip çeşitlenirken, diğer yandan da doğal seleksiyon, ulaşılan seviyeyi kendine uygun noktaya çekme etkisini sürdürmektedir. O halde damızlık seçimi yapılmış olsa bile, mevcut damızlıkların niteliklerini yeterli görmek mümkün değildir. Bu nedenle bugüne kadar melezleme dışında ıslah faaliyetine girişmemiş, ıslah faaliyeti adı altında yaptıklarını sonuca ulaştırmamış olan Türkiye'de yetiştirilen damızlıkların nitelikli olduğu söylenemez. Kısaca, hayvansal üre-

timin içinde olduğu için, damızlık kullandığı söylenebilen Türkiye'nin damızlıklarının niteliklerini yeterli görmek hiçbir zaman mümkün değildir.

4. NE TIP DAMIZLIK

Daha önce belirtildiği gibi hayvansal üretimin iki temel unsuru olan genotip ve çevrenin birbirlerini hem sınırlayıcı hem de teşvik edici etkileri vardır. Bu durum, genetik kapasitesi düşük bir bireyin, en iyi çevre koşullarında bile genotipinin belirlediği sınırın üstünde verim sağlamayacağı şeklinde ifade edilebilir. Bu ifadeye bağlı olarak, yetersiz çevre koşullarında yetiştirilen genetik kapasitesi yüksek bir bireyin verimi çevrenin izin verdiği seviyeyi geçemez, yargısı da geçerlidir. O halde bir işletme için uygun damızlık o işletmenin koşullarında işletmeye katkısı en yüksek olan hayvan ya da hayvanlardır.

Bu bakış açısını yanlış değerlendirenler çevre koşulları iyileştirilmeden ıslaha gerek yoktur, ya da yüksek verimli genotipler her işletme için kurtarıcıdır yanlıgısına düşmektedirler. Oysa, koşulları iyi olmayan işletmelerde de yüksek ve düşük verimli hayvanlar bulunabildiği gibi, yüksek verimli olduğunu başka koşullarda kanıtlamış hayvanlara sahip işletmelerin de bazı koşullarda zarar ettikleri bilinmektedir. Bunun önlenmesi ve işletmelerin zaten kıt olan kaynaklarının en etkili biçimde değerlendirilmesi için o işletmelerin yaptığı ve yapabileceği masraflara karşılık en fazla getiriye sağlayan genotipleri tercih etmeleri en akılcı yoldur. Bir başka ifade ile önce işletme tipleri iyi tanımlanmalı ve bu tipler için ekonomik verim seviyesi belirlenmeli, daha sonra da bu seviyede verim sağlayacak genotiplerin yetiştirilmesi hedeflenmelidir. Bu yaklaşım benimsendiğinde;

a) Türkiye'de her zaman birden fazla işletme tipi olacağı, dolayısı ile uygun damızlık dendiğinde her zaman birden fazla genotipin söz konusu edildiği,

b) İşletmeler ve genel ekonomik değişmelere bağlı olarak iyi damızlık tanımının değişebileceği,

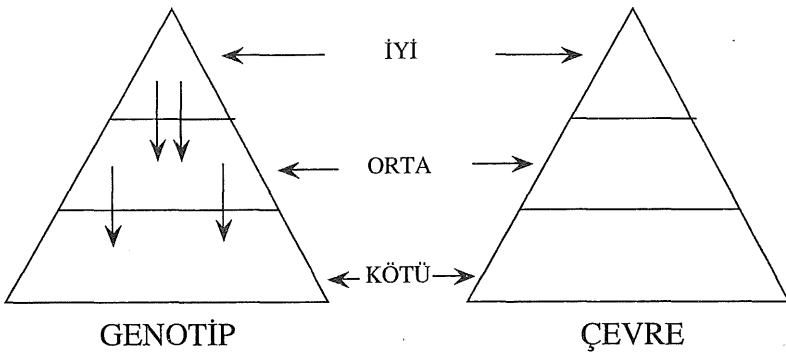
c) Damızlık işletmelerindeki kadar hızlı olmasa da, üretim işletmeleri için de ıslah imkanının olduğu,

kabul edilmelidir. Bu kabulün ortaya çıkardığı genel tablo Türkiye'deki işletmelerin, koşullarına göre iyi, orta ve kötü olarak sıralanabileceğidir. Bu sıralamaya bağlı olarak, bunlara uygun üç farklı genotip arayışına girilmelidir.

Koyun, keçi, sığır ve manda söz konusu olduğunda, yerli ırklarımızın verimi ile bunları yetiştiren işletmelerimizin çoğunun ekonomik verim seviyesinin düşük olduğu bilinen bir gerçektir. Ayrıca Türkiye, durumu koruma değil üretimi artırma zorunda olan bir ülkedir. Bunlara bakılarak Türkiye için üretimin ekonomikliği yanında, üretim artışı sağlamanın da bir mecburiyet olduğu söylenebilir.

Bir an için Türkiye’de üretimi arzulanan seviyeye çıkarıldığı varsayılsa bile, bu tarım işletmelerinin hepsinin aynı imkanlara sahip oldukları, artık işletmeler arasında fark kalmadığı şeklinde değerlendirilmeyecektir. Daha açık söylemek gerekirse işletmeler arası farklılık her zaman devam edecektir. Ne varki, işletmelerin sahip oldukları imkanlar bakımından genel ortalama yükselecektir.

Mevcut durum ve bilgiler dikkate alındığında, devamlılığı bir zorunluluk olan damızlık üretiminde, yetiştirilecek damızlık için kesin bir tiplene yapmak yerine, ilkeleri tartışmak daha anlamlıdır. Buraya kadar anlatılanlar çerçevesinde Türkiye’de koşulları en iyiler tepede olmak üzere, diğer ülkelerde de olduğu gibi, işletmeleri üçgenle tanımlanabilen bir alan içerisine yerleştirmek mümkündür. Aynı şey her tür için sahip olunan genotipler bakımından da yapılabilir. O zaman yapılacak iş uygun işletmede uygun genotipi yetiştirmektir. Bu durum Şekil 2. de gösterilmiştir. Bu şekilde bakılarak durumun statik olduğunu düşünmemek gerekir. Çünkü, zamanla bir alt grupta yer alan işletmeler bir üst gruba çıkma şansına sahip olabildiği gibi, bir dönem iyi ya da kötü olarak nitelenenin seviyesi de zamanla değişebilecektir. Ama şekli değişse de, bu yapı her zaman geçreli olacaktır. Bu yapı iyi algılandığında ıslah açısından işletmeler arası ilişkinin gerekliliği dolayısıyla damızlık üretiminin geniş ölçekli düşünülmesi zorunluluğu açıkça görülür. Bu şekilde düşünüldüğünde, en üstte yer alan gruplar hariç, diğer gruplardaki iyileştirme çalışmalarında bir önceki gruptan yararlanmak mümkün hale gelir. Bu da dar alanda yapılan ıslahın etkilerini daha geniş bir sahaya yayma imkanı verir. Yalnız bu yayma hizmetinin dışı değil erkek hayvanlarla yapılması gereği unutulmamalıdır.



Şekil 2. İşletmelerin Çevre Şartları ve İhtiyaç Duydukları Genotipler Bakımından Sınıflandırılması

5. DAMIZLIK SEÇİMİ VE ÜRETİMİ

Herhangi bir sürüde üzerinde durulan özellik bakımından birbirleri ile aynı değere sahip hayvanlara rastlamak hemen hemen imkansızdır. Hayvanlar arasında görülen bu farklılıkta iki temel unsurdan biri olan genotipin payı kalıtım derecesi olarak ifade edilir. Bu, seçilen ve ebeveyn olmalarına karar verilen hayvanların genel ortalamaya üstünlüklerinin hangi oranda döllerine aktarılacağıın bir ölçüsüdür.

O halde ebeveynlerin sahip oldukları üstünlüğün tamamı değil, kalıtım derecesi kadarı döllere aktarılabilir. Bu yolla her generasyonda döl grubunun, dolayısı ile de sürünün ortalaması yükseltilmiş olur.

Bu kısa anlatımda açıkça sözü edilmeyen, fakat tanımın içinde yer alan önemli noktalara dikkat çekmek gerekir. Bir başka ifade ile damızlık seçimi yapabilmek için aşağıdaki hususlar hakkında uygun tercihler yapılmış ve yollar belirlenmiş olmalıdır.

a) Üzerinde durulacak verimler ve verim düzeyleri,

b) Kayıt tutmak (hayvanların verimlerini ve akrabalıklarını izlemeye imkan sağlayacak bilgilerin toplanması),

c) Islah programı,

d) Çoğaltım (seçilen hayvanların üstünlüklerini mümkün olduğu kadar fazla döle aktarmaları sağlanmalı),

e) Organizasyon (uygulamanın nasıl bir organizasyonla yürütüleceği kararlaştırılmalıdır).

İşte bu unsurların tamamı hakkında çok belirgin kararlar alınmış ve başarı ile uygulanıyor ise damızlık seçiminden, bir başka ifade ile damızlık üretiminden söz edilebilir. Bu unsurlar dikkate alındığında (bir iki istisna dışında) Türkiye de, damızlık seçiminden veya seçilmiş damızlık kullanımından söz etmek mümkün değildir. Yalnız bu arada damızlık seçmek ve kullanmak adına yapılan bir takım işleri gözden kaçırmamak gerekir. Bunların en yaygını sığır ve koyun yetiştiriciliğinde yapay tohumlama ile sığırdamızlık ithalatıdır. Tavuk yetiştiriciliğindeki durumu bunlardan ayrı tutmak gerekir.

Özellikle sığır yetiştiriciliğinde yapılan hem ithalat hem de yapay tohumlamayı bugünkü nitelikleri ile damızlık üretimi ve kullanımı olarak nitelendirmek mümkün değildir. Çünkü ithal edilen hayvanlar damızlık üretimini sağlamaktan uzak bir kullanıma tabi olmakta, yapay tohumlama da sadece üreme sürecinin bir unsuru olarak işlev görmektedir. Bu yargıyı yanlış bulanların, Türkiye’de, yüksek verimli hayvanları tanımanın tek yolu olan kayıt tutma işleminin, gerektiği gibi ve yeterli sayıda hayvanı içerecek şekilde yapıldığını kabul ediyor olmaları gerekir. Oysa, devlet işletmeleri de dahil, damızlık seçme amacına uygun büyüklük ve doğrulukta kayıt tutan ve bundan ya-

rarlanan işletme yoktur. Hal böyle olunca da Türkiye’de sistemli bir damızlık üretiminden söz etmek mümkün değildir.

Bugünkü hayvansal üretim seviyesine ve hayvansal üretimdeki artış hızına bakıldığında yıllardır var olan üretim açığını kapatmak için izlenen politikaların isabetsizliğini ileri sürenlere hak vermemek mümkün değildir. Bir başka ifade ile Cumhuriyetin kuruluşundan bu yana, uygun genotip sağlama adına yapılagelen ve özellikle sığır yetiştiriciliğinde en üst noktaya ulaşan ithalatın bu haliyle önemli bir katkı sağlamadığı ve sağlamayacağı artık anlaşılmış olmalıdır. Türkiye’de, ülkenin ithalatçı olmasını bir kader ve ithali sürdürecektir para ya da krediyi bulmayı da başarı kabul eden zihniyet bir an önce değiştirilmeli, bunun yerine, önce kendine yeterlilik kısa süre sonra da hiç olmazsa belirli türlerde damızlık ihracatı hedeflenmelidir.

Bu hedefe ulaşmak için saptanacak politikalar; yukarıda beş madde halinde sıralanan hususlara yer verecek ve açıklık getirecek şekilde düzenlenmeli ve ülkenin gerçeklerine uygun olmalıdır. Politikaların hangi çerçevede önerildiğini doğru olarak kavrayabilmek için damızlık seçimine ve kullanımına etkili faktörler bakımından Türkiye’nin yapısına kısaca bir göz atmak gerekir.

- a) Türkiye’de işletmeler küçük ölçeklidir.
- b) Tarımda çalışan nüfusun oranı oldukça yüksektir ve bu oranda kısa sürede önemli bir değişiklik beklenmemektedir.
- c) Hayvansal üretim ile doğrudan ilgilenenlerin oluşturdukları etkili sivil toplum örgütleri kurulamamıştır.
- d) Damızlık seçimi ve kullanımına ilişkin yasal düzenlemeler yoktur.
- e) Resmi örgüt mevcut düzenlemeleri denetleyecek ve günün koşullarına uygun hale getirecek bir çabanın içine girememekte veya etkili olamamaktadır.
- f) İşletmeleri tanımlayıcı doğru bilgiler ile genotip düzeyinde hayvan sayısı bir yana toplam hayvan sayısı ve üretim verileri bile güvenilir olmaktan uzaktır.
- g) Yapay tohumlama uygulamaları yeterli etkenlik ve kapasiteye ulaşmamıştır.
- h) Damızlık seçiminin faydaları ve nitelikli damızlık üretmenin ayrıcalığı, üretici ve ilgililere tam olarak anlatılabilmemiş değildir.
- ı) Üretim koşulları bakımından bölgeler ve yöreler arasında büyük farklılıklar vardır.
- j) Türkiye’nin ulaşabileceği ve ulaşması gereken hayvansal üretim seviyesi ile mevcut ve sağlanabilecek koşullar dikkate alınarak bu seviyeye ulaşmayı sağlayacak ve gelecekte gerekli olacak damızlık çeşitliliği ve verim seviyesi hakkında yeterli bilgi yoktur ve üretilmeye de gayret edilmemektedir.

k) Sperma üretimi ve yapay tohumlama için ülkenin ihtiyacını karşılayacak kapasite mevcuttur.

l) Bazı türler için damızlık dışsatımı potansiyeli vardır.

Türkiye'nin damızlık üretimindeki yeri ve uygulayacağı politikalar bu bilgilerin ışığı altında tartışılacak ve etkin bir damızlık üretimi için yapılması gerekenlere değinilecektir. Daha önce yapılan tanımlardan da anlaşılacağı gibi damızlık hem bir üründür hem de üretim unsurudur. Bu nedenle damızlık üretimini kısaca, tanıma seçim ve çoğaltma eylemlerinin doğru, hızlı ve sürekli yapılan bir bütün olarak görmek gerekir.

5.1- Üzerinde Durulacak Verimler

Hangi verim ya da verimlere öncelik verileceğini saptamada ülkenin ihtiyaçları ve üretim koşulları dikkate alınmalıdır. Birden fazla ürün veren hayvanlar (sığır, koyun, keçi, manda) için yapılması gereken bu değerlendirme elbette hemen hemen tek ürüne yönelik yetiştirilen türler (arı, ipek böceği, tavuk) için geçerli değildir. Bu türlerde ilke temel verimi en üst ve en ekonomik düzeyde sağlayacak genotipler temin etmektir.

Türlerin sağladıkları verimler bakımından görülen farklılık nedeniyle değerlendirme türler düzeyinde ele alınacaktır.

Sığır

Türkiye'nin ihtiyaçları ve olanakları bir arada değerlendirildiğinde sığırın süt ve et üretimindeki öneminin artarak devam edeceği söylenebilir. Yalnız bu öngörü hem et hem de süt sığırı yetiştiriciliğinin gelişeceği şeklinde değerlendirilmemelidir. Türkiye'de öncelikle iki verim yönlü (süt ve et) sığır yetiştiriciliğinin geliştirilmesi hedeflenmelidir. Bazı bölgelerimizde (Ege ve Trakya) zamanla süt üretiminin öncelik alması beklenir ise de, bir inekten yılda sadece bir buzağı elde etme imkanı sağlayan et sığırıcılığının Türkiye'de geleceği olmadığı bilinmelidir. Yalnız, bir dişi damızlık satışından sağlanan gelir ile, benzer masrafla elde edilen bir erkek hayvanın satış fiyatı birbirine yaklaştığında, dişilerin belirli dönemler etçi ırktan erkeklerle çiftleştirilmesi gündeme gelebilir. Ne var ki bunun için, etçi sığır ırk veya ırklarının yetiştiriciliği yerine, bu ırklardan sperma sağlamanın daha uygun olacağı unutulmamalıdır.

Kısaca Türkiye'de iki verim yönlü sığır yetiştiriciliği ön planda tutulmalıdır. Bugün hem yapay tohumlamada kullanılan hem de saf yetiştiriciliği yapılan, Jersey dışındaki, kültür ırkları bu nitelikte sayılabilir.

Koyun

Türkiye ve Dünya yapağı üretimi ile, yapağı fiyatları yanında, yapağının diğer liflerle (doğal ve sentetik) rekabeti gözönüne alındığında sadece yapağıya dayalı ya da yapağıya öncelik veren bir değerlendirmenin geçerli olduğu söylenemez. Kaldığı gü-

nümüzde de koyunlardan elde edilen gelirlerin çok büyük bir bölümü kuzu ve süt üretiminden sağlanmaktadır. Bu durumun gelecek yıllarda da devam etmesi beklenir. Ne varki zamanla sütün ete göre öneminin, çok olmasa da, azalması beklenmelidir. O halde koyun yetiştiriciliğinde önce et verimini, ki bunun içinde gelişme ve döl verimi yer almaktadır, daha sonra da süt veriminin artırılması hedeflenmelidir. Yapağında var olan veya ortaya çıkacak talebi karşılamak için de et üretimi öncelikli, fakat nitelikli yapağı da veren genotipler üzerinde durulmalıdır.

Keçi

Türkiye için keçi yetiştiriciliği, ilgili birçok kesimin düşündüğünden çok daha önemlidir. Çünkü keçi, görece az harcama ile et ve süt üreten bir tür olması yanında ülkenin gelir düzeyi en düşük kesiminin de geçim kaynağıdır. Üzerinde durulacak verim belirlenirken biri kıl keçisi, diğeri de Ankara Keçisi için iki farklı değerlendirme yapmak gerekir.

Kıl keçisi sayısı kontrol edilmeye çalışılırken bu genotipin süt ve et verimini yükseltme yönünde çaba harcanmalıdır. Ankara keçisi yetiştiriciliğinde ise yapılması gereken öncelikle bu ırkın yetiştiriciliğinin devamını garantilemektir. Ancak bir yandan bu yapılmaya çalışılırken diğeryandan da tiftik miktar ve kalitesi ile et verimini dikkate alan ıslah çalışmaları içinde olmak gerekir. İhraç imkanı en fazla olan genotip Ankara keçisidir. Bunun için bir yandan hızlı bir damızlık üretim politikası belirlenip uygulamaya aktarılırken diğeryandan da Ankara Keçisi ihracatını yasaklayan kanun değiştirilerek, ülke gerçeklerine uygun yasal düzenlemeler yapılmalıdır.

5.2. Kayıt Tutmak

Damızlık yetiştiriciliğinin ilk ve önemli adımı kayıt tutmaktır. Hayvanlar hakkında doğru ve yeterli bilgiler sağlanmadan; iyi veya kötü, seçilecek veya seçilmeyecek, kırsacası damızlık olacak ve olmayacak ayırımı doğru şekilde yapılamaz.

Tutulacak kayıtlar, süreklilik arzetmeli, üzerinde durulan verim veya verimlere ait doğru ölçüm değerlerini içermeli, uluslararası standartlara uygun olmalı ve bireyler arasındaki akrabalık ilişkilerini izlemeye imkan vermelidir. Bu bilgileri sağlayacak verilerin toplanması ilk bakışta oldukça kolay görünmesine rağmen, Türkiye’de henüz ıslah amacına hizmet edecek bir kayıt sistemi oluşturularak uygulamaya konulabilmiş değildir. Aslında, basit görünen verim belirleme ve kayıt tutma, türlere göre farklılık göstermekle birlikte uygun yapılanmayı, oldukça fazla harcamayı ve üreticilerin bu işin yararına inanmaları yanında ek yasal düzenlemeler yapılmasını da gerektiren karmaşık ve zor sayılabilecek bir iştir. Bu nedenle kayıt tutma işlemine, ülkedeki tüm sürüler yerine, koşulları birbirine benzeyen bölgeler için, bu işe en uygun işletmelerden başlamak yerinde olacaktır.

Kayıt tutmada işin hacmi, bir başka ifade kayıt altına alınacak hayvan sayısı ve

toplanacak bilgilerin neler olacağı da türlere ve üzerinde durulacak verimlere göre farklılık gösterir. Bunun yanında mevcut yapı ve işletme büyüklükleri ile, uygulanacak ıslah programının unsurları da bilgi toplama yollarının belirlenmesine etkilidir. Bu hususlar gözönüne alınarak etkili bir kayıt sistemi için bazı öneriler, yine türler bazında aşağıda verilmeye çalışılmıştır.

Sığır

- Sığır yetiştiriciliğinde kayıt tutma işlemi bütün yılı kapsayan bir faaliyettir. İlk aşamada inek populasyonunun % 10'unun kayıt altına alınması hedeflenmelidir.

- Sürü büyüklüğünün artma ve entansif süt sığırcılığına geçme eğiliminin yüksek olduğu bölgelere öncelik ve ağırlık verilmelidir.

- Kayıt tutma ve değerlendirmede teknolojik olanaklardan yararlanmaya çaba harcanmalıdır.

- Bilgilerin toplanmasında üreticinin veya özel statülü elemanların kullanımı yolları bulunmalıdır.

- Seçilen bölgelerde başlamak üzere sığır yetiştiricilerinin Yetiştirme Dernekleri ve Birlikleri altında örgütlenmelerine imkan ve destek sağlayacak yasal alt yapı oluşturulmalıdır.

- Bu örgütlere girebilen ve kendilerine verilecek sorumlulukları yerine getiren üreticilere ve derneklere bazı ayrıcalıklar sağlanmalıdır. Bu ayrıcalıklar;

a) Damızlık üreticilerine düşük faizli kredi temin etmek,

b) Damızlık ve ürün pazarlamaya destek ve öncelik vermek,

c) Derneklere, maaşı belirli süre devletçe ödenen teknik elemanlar sağlamak,

d) Üreticilere yem bitkileri tohumu ve bazı ekipmanların temininde yardımcı olmak, şeklinde sıralanabilir. Bunların bir bölümü çok genel ifadelerdir. Fakat bunların yapılamaz, koşullara göre özelleştirilemez veya Türkiye için mevcut yapıyı fazlaca sarımsı olduğu söylenemez.

Koyun

Koyun yetiştiriciliğinde kayıt tutma işi, yetiştirme amacına göre değişmekle beraber, sığır yetiştiriciliğindeki kadar kısa sürede tamamlanabilir. Ayrıca et verimine yönelik çalışmalarda toplanacak bilgiler, görece daha az ölçüme dayandırılabilir. Bunun yanında hayvanların gelişmeleri ile ilgili iyileştirme çalışmaları, ıslahta genetik ilerlemenin en etkili unsuru olan erkek hayvanlarda başarıyla ölçülebilir. Bütün bu hususlar verim değerlerinin daha kolay toplanmasını sağlar. Ne var ki süt verimi söz ko-

nusu olduğunda koyun yetiştiriciliğinde kayıt tutma sığır yetiştiriciliğindeki kadar, hatta ondan daha fazla problemle karşı karşıya kalır.

Koyun yetiştiriciliğinde yapağı dikkate alınacak ise, sorun biraz daha farklılaşır. Çünkü laboratuvar çalışması gerektiren objektif yapağı değerleri, ancak kısa bir sürede elde edilebilir ise anlam taşır.

Koyun yetiştiriciliğinde kayıt sistemini geliştirmek için yapılacak öneriler, sığır yetiştiriciliğinden çok farklı değildir. Ne var ki Türkiye'deki koyun ırkı sayısının sığıra göre fazlalığı, çok sayıda yeni tip elde etme gereği ve imkanı ile yetiştiriciliğin eksantif ve yarı entansif koşullarda sürdürüldüğü gözönünde bulundurulmalıdır.

Keçi

Türkiye'de ıslah çalışmaları bakımından en fazla ihmal edilmiş evcil hayvanlardan birisi kıl keçisidir. Sistemli kayıtlar bir yana bu genotipin sahadaki performansı hakkında da yeterli bilgi yoktur. Bu nedenle, önce genotipin tanınmasını sağlayacak bilgiler toplanmalıdır. Kayıt tutmaya yönelik çalışmalar koyun yetiştiriciliği için sözü edilenlere oldukça benzerdir. Ne varki keçi yetiştiriciliğinin koşulları çoğunlukla koyun yetiştiricilerinden daha kötüdür.

Dünya'ya Orta Anadolu'dan yayıldığını gururla ifade ettiğimiz Ankara Keçisi için söyleneceklerin biraz daha farklı olması beklenir. Ama Türkiye'de, üreticilerinin kooperatif birlikeri düzeyine kadar örgütlendiği iki hayvansal üretim kolundan biri olmasına rağmen, Ankara keçisi için söylenecekler de koyun ve kıl keçisi için söylenenlerden farklı değildir.

5.3. Islah Programı

Her tür için ayrı ıslah programı gerekebileceği gibi, aynı tür için de farklı koşullarda farklı uygulamalara ihtiyaç duyulabilir. Bu farklılıkların kaynakları;

- a) Üzerinde durulan verim veya verimler,
- b) Kayıt tutulan süre,
- c) Kayıt altındaki hayvan sayısı,
- d) Erkek damızlıklardan yararlanma yolu ve derecesi,
- e) Üzerinde durulan verim ya da verimlere ait fenotipik ve genotipik parametreler,
- f) Mevcut ya da kurulacak organizasyonun yapısıdır.

Seleksiyon yöntemleri içinde en etkinini, özellikle erkek bireyler için, döl kontroludur. Bir başka ifade ile erkek hayvanların değerini doğruya yakın olarak tahmin etmenin en iyi yolu onların döllerine ait verimlerden yararlanmaktır. Bunun yanında duruma göre bireylerin kendilerinin ve döllerini dışındaki akrabalarının verimleri de kullanılabilir.

Güntümüz koşullarında yapılmasa bile, Türkiye her tür için, döl kontrolünü hedeflemelidir. Yalnız en kısa sürede ulaşmak zorunda olduğu bu hedef için gerekli alt yapı oluşuncaya kadar, mümkün olan koşullarda hayvanların kendi verimleri yanında dölleri dışındaki akrabalarının verimlerinin de kullanılabilceği unutulmamalıdır.

5.4. Çoğaltım

Daha önce de belirtildiği gibi seçilen bir hayvanın popülasyona katkısı döllerin sayısına bağlıdır. Bir damızlık ne kadar fazla dölle sahip ise gelecek generasyona katkısı o kadar fazladır. Bu ifadenin içerisinde bir gerçek daha yer almaktadır. Hayvan sayısı sabit olan veya hızla artmayan bir popülasyonda her damızlık başına döl sayısının fazla olması ihtiyaç duyulan seçilmiş damızlık sayısının az olması, dolayısı ile en yüksek verimlilerin damızlığa ayrılması anlamına gelir. O halde en yüksek verimli az sayıda hayvan damızlığa ayrılmak isteniyor ise, döl verimi artırılmalıdır. Bunun yolu erkeklerde yapay tohumlamadır. Yapay tohumlamanın yapılamadığı koşullarda elden aşım tercih edilmelidir. Dişi başına döl verimini artırmak için bazı yönetim teknikleri (flushing, hormon uygulamaları vb.) yanında embriyo transferinden de yararlanılabilir. Türkiye'nin şimdilik yaygın şekilde kullanılsa veya sadece bilimsel çalışmalarda kullanılsa dahi embriyo transferi benzeri teknolojilerden kopmamaya özen göstermesi yerinde olacaktır.

5.4. Organizasyon

Şimdiye dek anlatılanlardan damızlık üretiminin bir çok etkinliğin birbiriyle uyum içerisinde yürütülmesi ile başarılabilceği anlaşılmış olmalıdır. Bu uyum ancak ülke gerçeklerine uygun mükemmel organizasyonlarca sağlanabilir. Aslında damızlık seçiminin biri verim kontrolü (kayıt tutma) ve değerlendirme diğeri de organizasyon olmak üzere iki temel unsuru olduğunu söylemek yanlış olmaz. Kaldı ki verim kontrolü (denetimi) için de bir organizasyon gerektiği unutulmamalıdır.

Hayvan ıslahı çalışmalarında izlenecek strateji, kurulacak Organizasyonun yapısını belirleyen temel unsurlardandır. Fakat; bilgilerin büyük bir bölümü sahadan sağlanacak ise organizasyonun damızlık üretimi içerisinde yer alabilecek üreticileri kapsaması gerekir. Bunun için en yeterli yapılardan biri, daha önce de belirtildiği gibi, Yetiştirme Dernekleridir. Her ırk için, o ırkın geliştirilmesi ve tanıtımını amaçlayan ve bunu sağlayacak organlara sahip olan yetiştirme dernekleri kurulmalıdır. Bu oluşuma imkan sağlayacak yasal düzenlemeler bir an önce hayata geçirilmelidir.

Tamamen üreticilerin denetiminde olacak bu derneklere devlet, büyük bölümü kuruluş aşamasında olmak üzere, teknik ve ekonomik yardımda bulunmalıdır. Buna ek olarak yapay tohumlama gibi kazanç sağlama imkanı olan bazı işler de bu derneklere bırakılmalıdır. Ayrıca ülkenin hem damızlık ihracatı hem de ithalatında yetiştirme derneklerinin söz sahibi olması sağlanmalıdır. Böylece hem diğerk ülkelerin damızlık üre-

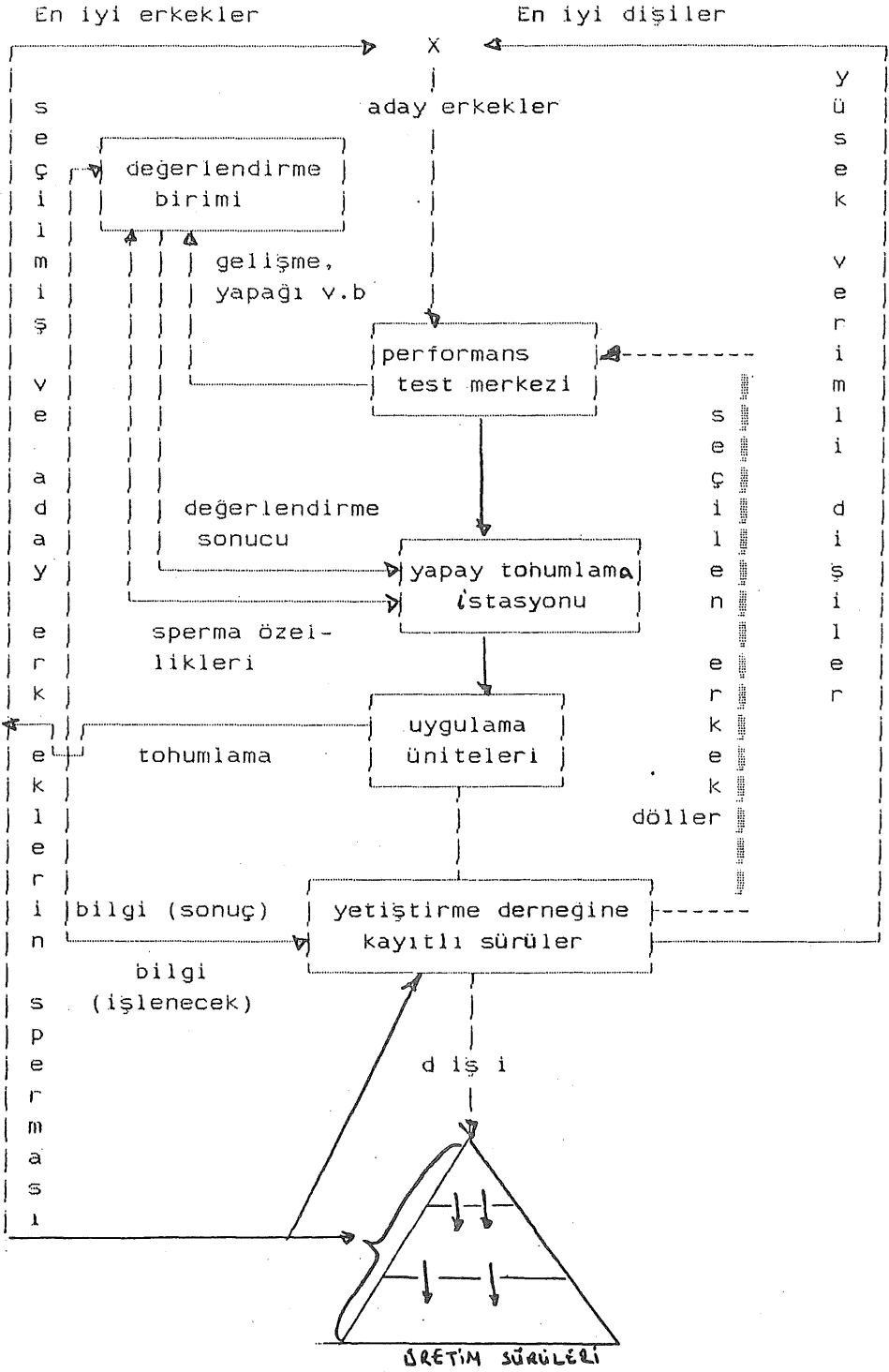
ticisi ve sanayicileri, hem de yerli sanayiciler kendi çıkarlarını koruyan bir yapıyla karşılaşacaklardır. İlk bakışta sadece üreticiye yarar sağladığı izlenimi veren bu yapılanmanın, zamanla ülkenin yararına çalışmak zorunda olduğu daha açık biçimde görülecektir. Böylece sığır yetiştiriciliği özelinde, günümüzde ithalatçı firmalara bırakılan ve sonuçları doğrudan Türkiye'nin damızlık üretimini ve Türkiye'de damızlık pazarı oluşumunu etkileyecek olan uygulamalar ile ilgili beklentilerin anlamsızlığı da kavranmış olacaktır.

Türkiyenin koşullarına uygun bir ıslah organizasyonu şeması Şekil. 4'de verilmiştir. Dikkat edilir ise bu şema sadece ıslah ile doğrudan ilgili unsurları değil, hemen hemen üretimin tüm elemanlarını içermektedir. Yalnız bu yapı içinde yer alan unsurların türlere, ırklara, hatta aynı ırk için bölgelere göre değişiklikler göstereceği baştan kabul edilmelidir. Daha önce de söylendiği gibi değişmeyecek tek şey ıslahın gerekliliği ve ilkeleridir.

Önerilen ıslah organizasyonunda, dünyanın hemen her yerinde olduğu gibi, genetik ilerlemenin çok büyük bölümünün erkek hayvanların seçiminden sağlanacağı varsayılmış ve seçimin başarısını artırmak için döl kontrolü önerilmiştir. Koşulları uygun olan ve damızlıkçı olarak adlandırılan işletmelere dayalı yürütüleceği varsayılan bu uygulama ile elde edilen ilerlemenin üretici işletmelere yansıtılmasında, erkek damızlıkların doğru ve yaygın kullanımı önemli bir yer tutmaktadır. Bir başka ifade ile uygun nitelikli damızlıkların seçimi kadar bunların yaygın ve etkili kullanımı da ihmal edilmemelidir.

Erkek damızlıkların en etkili kullanımı şüphesiz yapay tohumlama ile gerçekleşmektedir. O halde, yapay tohumlama uygulamasının başarısını ve uygulama alanını artırmayı bir görev kabul etmek gerekir. Bu görevin gerektiği gibi yerine getirilmesi için yapay tohumlama uygulamasının, başlangıçtan bu güne, var olan eksikliklerini ortaya koymak gerekir. Bu eksikliklerin saptanmasında sahip olunacak açık yüreklilik ve gerçekçilik gelecekte sağlanabilecek başarının en önemli desteği olacaktır.

Yapay tohumlama çalışmalarını etkisini artırmak için her şeyden önce uygulamanın devlet tarafından ve para alınmadan yapılacağına ilişkin yasa maddesi değiştirilmelidir. Günümüz koşullarında işlerliği kalmamış bu anlayış yerine, yapay tohumlamanın, başta kurulacak yetiştirme dernekleri olmak üzere özel kuruluşlara devredilmesi sağlanmalıdır. Devlet yalnızca, yetiştirme derneklerinin çalışma bölgeleri dışında kalan alanlar ile özel şirketler için ekonomik olmayan yörelerde faaliyet göstermelidir. Ne var ki, uzun vadede, devletin amacı bu yörelerden de çekilmek olmalıdır. Bunun için başvurulabilecek yollardan biri kısa süreli kurslar ile yapay tohumlama teknisyenleri yetiştirmek ve bunlara başta sperma olmak üzere alet, ekipman ve kredi temin etmektir. Böylece hem işsizliğin azaltılmasına, küçük de olsa, bir katkı sağlanmış olacak hem de yapay tohumlamanın yaygınlaşması temin edilecektir. Ayrıca bu



Şekil 4. İslah Orgnazisyon Şeması

eğitimi almışve bölgesinde çalışmaya başlamış olan kişilerden, gerek duyulduğunda, veri toplama hizmeti de alınabilecektir. Aksine, Türkiye’de yaklaşık 70 yıllık geçmişi olduğunu bildiğimiz yapay tohumlama yöntemi ile sadece inek varlığımızın yılda ancak %10-15 ini gebe barıkabilme başarısızlığı devam edecektir.

Yapay tohumlamaya fazla yer verilmesi Türkiye’de var olan her yapıda yapay tohumlama uygulamasını zorunlu gördüğümüz şeklinde değerlendirilmemelidir. Gerçekte Türkiye’de doğal aşımın sürdürülmesini gerektiren türler ve işletmeler oldukça yaygındır. Bu tip işletmelerin ihtiyaç duydukları erkek damızlıkların temini ve doğru kullanımına yapılacak katkıların üretim artışına büyük yararı olacaktır. Ayrıca bu işletmelere erkek damızlık sağlamak için gösterilen çabalar, bir yandan damızlıkçı işletmelerin erkek hayvanlarını değer fiyata satmalarına yol açarken diğer yandan da Türkiye’de bir damızlık pazarının alt yapısını oluşturacaktır. Zamanla dişi damızlıkların da katılımı ile bu pazar iyice yerleşecek ve damızlık üretiminin sürekliliğine önemli katkılar sağlayacaktır.

6. SONUÇ

Hemen her vesile ile damızlık kullanmak durumunda olduğunu belirttiğimiz Türkiye’de, başarılı bir damızlık üretiminden söz edilemeyeceğini belirttik. Bu ifadeyi kullanırken, hem bir takım girişimlerden haberli olmadığımız, hem de geçmiş yıllarda yapılanları bilmediğimiz düşünülmemelidir. Çünkü ne bugünkü girişimler ne de geçmişte yapılanlar başarıya ulaşmıştır. Ayrıca bu çabaların önemli bir bölümü süreli bazı projelere dayandırılmış çalışmalardır. Bir başka ifade ile, başarılı ya da başarısız da olsa, proje süresi bittiğinde çalışmalara son verilmiştir. Böylece, damızlık rimi gibi süreklilik isteyen bir işte, aslında amacı da çoğu kez damızlık üretmek olmayan birçok uygulama tamamlanmıştır. Bugün devam etmekte olan bir iki projeyi de bunlardan ayrı tutmak mümkün değildir. Bu projelerin azından, süreli olmaları, proje finansmanının dış kaynaklı kredilerle sağlanması, üretici örgütlerine dayanmaması, denetledikleri hayvan sayısının azlığı ve bugüne kadar yapabildikleri bu görüşü haklı kılar.

Sonuç olarak damızlık rimi yapmak zorunda olan Türkiye’nin gerek hayvan varlığı gerek sahip olduğu bilgi düzeyi ve teknik donanımı damızlık rimi yapabilecek, pazarlayabilecek düzeydedir. Sorun; var olan potansiyelin harekete geirilememesidir. Bu hareketin amacına ulaşabilmesi için de dış telkinlere kapılmadan, gelişmiş ülkelere hayranlıktan vazgeçilip Türkiye gerçekleriyle başbaşa kalmak gerekir. Kamunun bu konudaki en önemli görevi şimdilik bu olmalıdır ve hedef damızlık satınalan değil satan Türkiye olarak değiştirilmelidir.

KAYNAKLAR

- 1- AKMAN, N., 1985. Türkiye Sığırçılığının Islah Olanakları A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları: 947/124
- 2- AKMAN, N., 1993. Süt Sığırtı İthalinin Sorunları ve Süt Sığırtı Yetiştiriciliğinin Teşviki. Çiftçi ve Köy Dünyası Haziran 1993-Sayı: 102.
- 3- AKMAN, N., 1993. Gebe Düve İthalatının Sığırtı Islahı ve Ülke Ekonomisine Katkısı. Ziraat Mühendisliği 1993/271.
- 4- AKMAN, N., 1993. Hayvan Islahı Stratejisi Ne Olmalıdır. Hayvancılık 2000 9-10 Haziran 1993 ANKARA.
- 5- DÜZGÜNEŞ, O., N. AKMAN. 1991. Varyasyon Kaynakları Ank. Üniv. Ziraat Fakültesi Yayınları: 1200/346.
- 6- DÜZGÜNEŞ, O., A. ELİÇİN, N. AKMAN, 1991. Hayvan Islahı. Ank. Üniv. Ziraat Fakültesi Yayınları: 1212/349.
- 7- ELİÇİN, A., N. AKMAN. 1986. Ülkemiz Sığırtı Yetiştiriciliğinde Melezleme Çalışmalarının Dünü. Bugünü ve Yarını. Hayvancılık Sempozyumu 5-8 Mayıs 1986. Tokat.
- 8- ÖZCAN, L., O. GÜNEY, E. PEKEL, O. TORUN, 1989. Akdeniz Bölgesinde Kıl Keçisi Yetiştiriciliği ve Islah Olanakları. Batı Akdeniz Bölgesi 1. Hayvancılık Semineri. Antalya.
- 9- YURDAKUL, O., Ş. AKDENİZ, C. YENİÇERİ, 1989. Aşağı Seyhan Ovasında Süt Sığırçılığının Yapısal Değişimi. Ç.Ü. Zir. Fak. Derg. 4 (5): 38-48.

TÜRKİYE'DE KARMA YEM ÜRETİMİ VE KULLANIMI

Murat ZİNCİRLİOĞLU¹, Necmettin CEYLAN²,
Ayhan AKSOY³, Hasan VURAL⁴

1. GİRİŞ

İnsanlarımızın daha iyi ve dengeli beslenmesi için et, süt, yumurta gibi hayvansal gıdaları tüketmeleri zorunludur. Ancak gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında, hayvansal gıda tüketimimizin oldukça düşük olduğu görülmektedir. Kişi başına yıllık süt tüketimi 170 kg, yumurta tüketimi 8.02 kg, beyaz et tüketimi ise 5.72 kg'dır (Anonim 1993 a).

Hızlı bir şekilde artan nüfusumuzun bu ihtiyaçlarının karşılanabilmesi, hayvansal üretiminin de artmasıyla mümkündür. Hayvansal üretimin artması ise; hayvanlarımızın daha dengeli beslenmeleri, hayvan varlığımız içinde kültür ırk'ı oranının yükseltilmesi, yerli ırkların ıslah edilmesi ve daha iyi hayvancılık politikalarının uygulanması gibi çeşitli faktörlere bağlıdır. Sayılan bu faktörlerden hayvanlarımızın daha dengeli beslenmesi, onların ihtiyaç duydukları besin maddelerini yeterince ve uygun oranlarda almaları demektir. Hayvanlarımızın bu tip beslenebilmeleri en iyi şekilde karma yem tüketmeleriyle sağlanabilir. Zira, "Karma Yem" hayvanların günlük ihtiyaçlarını karşılayabilmek amacıyla bir çok maddede ve katkı maddesinin uygun oranlarda karıştırılmasıyla hazırlanan yemdir. Hayvanlarımızın bu yemden yemeleri verimlerinin artmasını ve dolayısıyla üretimimizin de artmasını sağlayacaktır.

Burada hayvansal üretimin artırılmasında önemli etkenlerden biri olan karma yem'in üretimi, kullanımı geleceği ve sorunları işlenmeye çalışılacaktır. Bu bilgilerin daha fazla karma yem üretimi ve daha fazla hayvansal ürün elde edilmesine katkı sağlamasını ümit ediyoruz.

2. KARMA YEM SANAYİMİZİN KURULU KAPASİTESİ VE KARMA YEM ÜRETİMİ

2.1. Karma Yem Sanayimizin Kurulu Kapasitesi

Ülkemizde ilk yem fabrikası 1955 yılında İstanbul'da faaliyete geçmiş, ancak bu girişim başarısızlıkla sonuçlanmıştır. Daha sonra 1956 yılında devlet teşekkülü olarak Yem Sanayi T.A.Ş. kurulmuş ve ona bağlı olarak 1958 yılında Ankara Yem Fabrikası hizmete girmiştir. Bu fabrikayı 1958'de Konya, 1959'da Erzurum ve 1960'da İstanbul'da açılan fabrikalar izlemiştir.

1) Prof. Dr., A.Ü. Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü, Ankara.

2) Dr., A.Ü. Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü, Ankara.

3) Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü, Erzurum.

4) Yrd. Doç. Dr., Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü Bursa.

Yem Sanayi Türk A.Ş. karma yemi hayvan yetiştiricilerine benimsetmeye çalışırken, özel sektörün de bu alana girmesini sağlamak amacıyla özel sermaye ile ortaklık kurma yoluna gitmiştir. Bu amaçla, 1961-62 yıllarında Tariş'le İzmir'de, Çukobirlik'le Mersin'de ve özel girişimcilerle Eskişehir ve Bandırma'da ortak şirketler kurarak buralarda fabrikaları devreye sokmuştur. Bu fabrikaların çalışmalarının olumlu sonuçlar vermesi, hem Yem Sanayi Türk A.Ş.'nin hem de özel teşebbüsün bu alanda yatırım yapmasına yol açmıştır. Böylece yeni yem fabrikaları kurulmaya, yem üretimi de artmaya başlamıştır. Aynı zamanda Doğu ve Güney Doğu Anadolu bölgelerinde yem fabrikaları açılmasıyla sektörün yurt sathına yayılması sağlanmıştır.

Karma yem sektörü 1970'li yıllarda büyük bir hamle yapmış ve günümüze dek büyük bir ilerleme sağlamıştır. Yem sektöründe gözlenen bu gelişme çizelge 2.1'de verilmiştir. Çizelgeden de görüldüğü gibi 1980 yılından 1993'e kadar geçen sürede toplam kapasite 4.5 kat artmıştır. Ayrıca Ağustos 1993 tarihi itibarıyla Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'ndan kurulma izni almış 575 bin ton kapasiteli 19 adet fabrikanın da faaliyete geçmesiyle bu kapasitenin 8.047.000 ton'a çıkması beklenmektedir (Anonim, 1994 a).

Çizelge 2.1. Yıllar İtibarıyla Yem Fabrikası Sayıları ve Kapasiteleri (Anonim 1994 a)

Yıl	Yem Sanayi Türk A.Ş. Fabrikaları		Yem Sanayi Türk A.Ş. Ortakları		Özel Sektör Fabrikaları		Toplam	
	Fabrika Sayısı	Kapasite (Bin ton/yıl)	Fabrika Sayısı	Kapasite (Bin ton/yıl)	Fabrika Sayısı	Kapasite (Bin ton/yıl)	Fabrika Sayısı	Kapasite (Bin ton/yıl)
1960	4	56	-	-	-	-	4	56
1970	6	86	4	48	13	146	23	280
1975	7	172	11	210	29	285	47	667
1980	17	332	13	275	64	1.050	94	1.657
1985	24	456	14	270	142	2.536	180	3.262
1990	26	522	3	235	242	4.707	271	5.277
1991	26	660	-	-	263	6.376	289	7.036
1992	26	660	-	-	268	6.512	294	7.172
1993	26	660	-	-	278	6.812	304	7.472

Not : Fabrika sayısı ; adet Kapasite : Bin ton/yıl/tek vardiya

Ulaşılan bu nokta karma yem üretimimiz dikkate alındığında yeterlidir. Ayrıca 2 ya da 3 vardiya çalışılması halinde kapasite 20 milyon ton'a çıkmaktadır ki; bu miktar bugünkü karma yem üretimimizin 5 katı civarındadır. Bu alandaki hedeflerin aşılarda böyle bir noktaya gelinmesi oldukça sevindiricidir.

Yem sektöründeki bu gelişmeye paralel olarak Yem Sanayi Türk A.Ş. önce iştirak halinde olduğu fabrikalarda ki hisselerini devretmiş, daha sonra da 20.5.1992 tarih ve 3058 sayılı bakanlar kurulu kararı ile özelleştirme kapsamına alınmıştır (Gürel, 1994). Eylül 1994 itibarıyla ise Yem Sanayii'ne ait bütün fabrikaların satışı yapılmış olup, sadece 13 tanesinin devir işlemleri sürmektedir. Devlet 35 yıl boyunca büyümesine kat-

kıda bulunduğu sektörden elini çekmiştir. Liberal bir ekonominin gereği olarak olması gerekende budur. Sektör kendi ayakları üzerinde durabilecek hale gelmiştir. Ülkemizde ekonomik tıkanıklığın ve enflasyonun sebebi olarak bilinen diğer K.İ.T.'lerin de bir an önce özelleştirilmesi ve devletin ekonomik faaliyetlerden çekilmesi artık zorunluluk olmuştur. Bu sayede Türk Ekonomisinde meydana gelecek canlanma ve gelişmeden yem sektörü de payını alacaktır.

2.2. Karma Yem Üretimi ve Kullanımı

Kapasitenin aksine üretim istenilen düzeye ulaşamamıştır. Bugün gelinen noktanın yetersizliğini göstermek bakımından gelişmiş ülkelerin karma yem üretimine bakmak faydalı olacaktır. Bu amaçla Türkiye ve bazı gelişmiş ülkelerin karma yem üretimleri çizelge 2.2'de verilmiştir.

Çizelge 2.2. Türkiye ve Bazı Gelişmiş Ülkelerin Yem Üretimleri (Sosyal ve Yücelen 1994).

Ülkeler	Türkiye	Fransa	Hollanda	Almanya	İngiltere	İspanya	İtalya
Karma Yem Üretimi (milyon Ton)	4.6	17.5	16.3	16.4	10.5	11.5	12.2

Çizelgeden de görüldüğü gibi nüfus ve hayvan varlığı bakımından bizden daha küçük olan bu ülkelerin karma yem üretimleri dikkate alındığında Türkiye karma yem üretiminin ve dolayısıyla da hayvan üretiminin düşük seviyelerde olduğu kolayca gözlenir. Bunun sonucudur ki kişi başına hayvansal gıda tüketimimiz bu ülkelerin 3'te biri civarındadır.

Türkiye karma yem üretimi, yıllar itibariyle incelendiğinde yavaş da olsa bir artış söz konusudur. Yıllar itibariyle karma yem üretimi Çizelge 2.3'de verilmiştir (Anonim 1994 a).

Çizelgeden'de görüldüğü üzere gerek kanatlı ve gerekse büyük ve küçükbaş hayvan yemleri üretimi 1980 yılından bugüne 3 kat büyümüştür. Ancak bu büyüme yetersizdir. Zira kapasitedeki artış 4.5 kattır ve tek vardiya dikkate alındığında %50'lik bir kapasite kullanımı sözkonusudur. Kapasitenin %50'si ise atıl bir şekilde durmaktadır, kullanılmaktadır. Kapasite kullanımı 1985-1989 yılları arasında %90 civarında seyretmiş daha sonra ise %50-60'lara düşmüştür. 1985-1989 yılları arasında %90 civarında seyretmiş daha sonra ise %50-60'lara düşmüştür. 1985-1989 yılları incelendiğinde bu yıllarda devletin karma yem'e teşvik verdiğini görüyoruz. Sağlanan yem teşvikiyle bu dönemde karma kullanımı hızlı bir şekilde artmış, teşvikin kaldırılmasıyla ise üretim

düşmüştür. Son iki yılda ise ancak 1989'daki düzeyine gelebilmiştir. Ayrıca büyük ve küçükbaş yemi dikkate alındığında bu gruptaki tüketim henüz 1989 tüketiminin altındadır. Bunun bir nedeni de büyük ve küçükbaş hayvan varlığımızın sayıca azalmasının yanı sıra yetiştiricilerimizin karma yem kullanma bilinci ve alışkanlığının yetersiz olmasıdır. Nitekim teşvik uygulandığı yıllarda bu grupta çok büyük bir artış olmuş, teşvik'in kaldırılmasıyla ise gerileme olmuştur. Kanatlı yemi kullanımı ise sürekli artış içerisinde. Çünkü ekonomik anlamda kanatlı yetiştiriciliği ancak karma yem kullanımı ile mümkün olmaktadır.

Çizelge 2.3. Yıllara Göre Ana Gruplar İtibari İle Türkiye Karma Yem Üretimi
(Anonim 1994 a)

Yıllar	Kanatlı Yemleri (Ton)	Büyük ve Küçükbaş Hayvan Yemleri (Ton)	Diğer Yemler (Ton)	Toplam (Ton)
1980	609.703	834.280	5008	1.448.991
1983	834.976	1.367.301	17203	2.219.480
1985	1.167.526	1.849.016	25718	3.042.260
1989	1.323.998	2.936.863	22396	4.283.257
1990	1.416.110	2.537.137	22835	3.976.082
1991	1.495.903	2.272.036	22248	3.790.187
1992	1.619.056	2.687.547	17995	4.324.598
1993	1.743.685	2.843.757	18992	4.606.437

3. KARMA YEM SANAYİİNİN SORUNLARI

Karma yem sanayimizin hammadde sağlanmasından, karma yemin tüketilmesine kadar olan safhada çeşitli sorunları vardır. Şimdi bu sorunları incelemeye çalışacağız.

3.1. Bitkisel Kökenli Hammaddelerin Temininde Karşılaşılan Sorunlar

Türkiye, bir tarım ülkesi olmasına rağmen karma yem sanayinin ihtiyaç duyduğu bitkisel kökenli hammaddeleri yeterince üretememektedir. Gerek üretim yetersizliğinden ve gerekse bitkisel hammadde fiyatlarının zaman zaman pahalı olması nedeniyle önemli miktarlarda hammadde ithalatı yapılmaktadır. Yıllar yılı ithalatımız artarak devam etmiş ve 1993'e geldiğimizde ithalat miktarı (bitkisel ve hayvansal kökenli hammadde toplamı) karma yem üretimimizin %32'sine ulaşmıştır. Yıllara göre yem hammaddesi ithalatı ve karma yem üretimindeki payı çizelge 3.1'de verilmiştir (Anonim 1994 a).

Çizelge 3.1. Yem Hammadde İthalatı ve Karma Yem Üretimindeki Payı

Yıllar	İthalat Miktarı (Ton)	Karma Yem Üretimindeki Payı (%)
1989	980.466	22.9
1991	765.332	28.8
1993	1.476.001	32.0

Çizelgedeki rakamlar karma yem üretiminde de dışa bağımlılığımızın gittikçe arttığını göstermektedir. Oysa var olan bir potansiyeli değerlendiremeyerek yurt dışına döviz akıtmamız üzücüdür. İthalat miktarının değeri 7 trilyon civarındadır. Yapılacak iyi bir üretim planlaması ve çiftçimizin desteklenmesiyle bu miktar azaltılabilir. Böylece yurt dışına aktarılan kaynak çiftçimize yönelecek ve onların daha fazla üretim yapmasını teşvik edecektir.

Karma yem üretiminde sıkıntısı çekilen bitkisel hammaddelerin başında soya küspesi, mısır, sorgum ve zaman zamanda pamuk tohumu küspesi gelmektedir.

Bunlardan özellikle soya'da problem yaşanmakta ve 72.000 ton olan soya küspesi üretiminin yetmemesi dolayısıyla 285.000 ton soya küspesi ithalatı yapılmaktadır. Kanatlı yemlerinin yapılmasında zorunlu olarak kullanılan bu hammadde fiyatının da yüksek olması nedeniyle karma yem maliyetini önemli ölçüde etkilemektedir. Soya üretimine gerekli desteğin verilmeyişi nedeniyle üretimi giderek azalmıştır. Üretimin artırılması için soya tarımının desteklenmesi şarttır. Aksi takdirde ithalat miktarımız daha da artacaktır. Karma yem üretiminde kullanılan önemli hammaddelerin üretim ve ithalat istatistikleri çizelge 3.2'de verilmiştir (Anonim 1994 b).

Çizelgeden de görüldüğü gibi çeşitli hammaddelerin üretiminde bir istikrar yoktur. Gerek bazı yılların kurak geçmesi gerekse iyi fiyat verilmemesi dolayısıyla üretim miktarları ya düşmektedir ya da istikrarsız bir artış göstermektedir.

Çizelge'de mısır ithalatında bir azalma olduğu gözlenmektedir. Bu azalma mısır üretimindeki yeterli artıştan değil, onun yerine ikame olabilen bir diğer hammadde olan sorgum'un (bir darı çeşidi) artan ithalatının derveye girmesindedir. Yine, alternatif hammadde olarak topioka kullanımı da giderek artmıştır. Ucuz, alternatif hammaddelerin ithal edilmesi karma yem üretimimiz için faydalı olabilir. Ancak bu fayda sürekli bir çözüm sağlayamaz. Nitekim 1994 yılında yaşanan ekonomik kriz nedeniyle döviz fiyatları artınca, önemli hammaddelerde dışa bağımlı olan, karma yem sanayimiz yem fiyatlarını artırmış, hayvansal ürün fiyatlarının bu oranda arttırılmaması ne-

deniyle hayvansal üretim, dolayısıyla da karma yem üretimi azalmıştır. Daha önceleri 3 ay vadeyle yem satan fabrikalar bu süreyi de 15-30 gün'e indirince hayvan üreticisi ya yem alamaz olmuş, ya da yem kullanımını, üretimini kısararak azaltmıştır. Bu nedenle 1994 yılı itibariyle karma yem üretiminde artış beklenmemektedir. Bu bağlamda var olan bir potansiyelin kullanılarak karma yem üretiminde dışa bağımlılığın azaltılması gerekmektedir.

Çizelge 3.2. Önemli Bitkisel Hammaddelerin Üretim ve İthalat Miktarları (Bin Ton)

Yemler	1989		1991		1993	
	Üretim	İthalat	Üretim	İthalat	Üretim	İthalat
Buğday	16200	-	20.400	-	21.000	-
Arpa	4500	239.4	7.800	78.52	7.500	78.84
Mısır	2000	533.1	2.180	76.26	2.350	101.12
Çavdar	191	-	256	36.63	240	12.87
Yulaf	216	-	255	-	245	304.0
Darı	6	25.9 ¹⁾	5	114.5	4.2	401.6
A.T.K.	562	-	360	43.2	437	14.1
P.T.K.	444	-	416	10.9	392	87.9
Soya Küs.	129	91.2	88	44.2	72	285.1
Buğday Kep.	1620	-	2.040	-	2.100	13.8
Topioka	-	66.3	-	183.1	-	436.9

1) İthal edilen darı çeşidi sorgumdur.

Bitkisel kökenli hammaddelerle ilgili bir diğer sorunda standart ürün teminindeki güçluktur. Özellikle yağ sanayii yan ürünü olan küspelerde bu durum geçerlidir. Bu hammaddelerin gerek ham besin maddesi içeriklerinde, gerekse kalitelerinde önemli farklılıklara rastlanmaktadır. Örneğin, Ayçiçeği Tohumu Küspesi'nin ham protein içeriği % 26-32, Pamuk Tohumu Küspesi'nin % 28-34, soya küspesi'nin ise %43-46 arasında değişmektedir. Ayrıca ham besin maddesi içeriğindeki bu farklılığın yanısıra protein kalitesinde de çeşitli etmenlere bağlı olarak farklılıklar gözlenmektedir. Nitekim, Ceylan (1993) protein kaynağı hammaddelerde, üretim teknolojilerine bağlı olarak, biyolojik değerlerin % 5-8 arasında değişebildiğini tesbit etmiştir. Üretim esnasında meydana gelen bu kayıplar farkedilmemektedir. Bu tip kayıpların olduğunun bilinmesi ve fabrikalarda işleme ve üretim standartlarının belirlenmesi faydalı olacaktır.

Gerek ham besin maddesi gerekse kalitede görülen varyasyon karma yem üretiminde sorun olmaktadır. Zira, aynı kalitede hammadde bulunamayışı rasyon yapılmasını güçleştirmekte, kaliteli karma yem üretimine engel olmakta ve fiyat dalgalanmalarına

sebeptir. Ayrıca, fabrikalar daha kalitesiz hammaddeye, kaliteli imiş gibi para ödemek durumunda kalabilmektedirler. Bu nedenlerle, hammaddelerin üretim standartlarının kısa sürede yapılmasının faydalı olacağına inanıyoruz.

3.2. Hayvansal Kökenli Hammaddelerin Sağlanmasında Karşılaşılan Sorunlar

Karma yem üretiminde karşılaşılan en önemli sorunların başında, hayvansal kökenli hammaddelerle ilgili güçlükler gelmektedir. Bilinçsiz ve zamansız avlanma nedeniyle kuruttuğumuz denizlerimizden yeterince balık elde edemediğimiz için balık unu üretimimiz yok denecek kadar azdır ve sektörün ihtiyacını karşılayamamaktadır. Karadeniz Bölgesinde bulunan balık unu fabrikaları da balık azlığı nedeniyle ancak 4-5 ay çalışabilmektedirler. Yakalanan balıkların ve işleme teknolojilerinin farklılığı nedeniyle hem besin maddesi içeriklerinde hem de protein kalitelerinde farklılıklar gözlenmektedir. Ülkemizde üretilen balık unu çoğunlukla hamsi unu olup protein düzeyi %58-74 arasında, biyolojik değerleri ise % 45-49 arasında değişmektedir (Ceylan, 1993). Özellikle kanatlı yemlerinde kullanılması gerekli olan balık ununda gözlenen böyle yüksek bir varyasyon fabrikaları zor durumda bırakmaktadır. Standart olmayan balık unları nedeniyle sürekli aynı kalitede yem üretmek güçleşmekte, bunun sonucunda hayvanlarda da verim düşmesi gözlenmektedir. Ayrıca yem maliyeti de olumsuz etkilenmektedir. Bu olumsuzluklar ve yeterince balık unu üretimi olmayışı nedeniyle her geçen yıl balık unu ithalatı artmış ve 1989 yılında 16 bin ton olan ithalat 1993 yılında 34 bin ton'a yükselmiştir (Anonim, 1994 a). Yükselen döviz fiyatları balık unu fiyatını da artırmış, bu artış karma yem de yansıyınca üretim olumsuz etkilenmiştir. Balık unu üretimimiz ile ilgili sağlıklı veriler yoktur. Ancak 1993 yılı itibariyle 17 bin ton civarında bir üretim tahmini vardır.

Kan unu, et unu ve et-kemik unu gibi diğer hayvansal kökenli hammaddelerin üretimi de oldukça azdır. Ayrıca bu ürünlerde de kalite ve hijyenik problemler ön plana çıkmakta gayri sıhhi şartlarda üretilmeleri dolayısıyla kolaylıkla bozulabilmektedirler. Et-kemik unları standartların üzerinde yağ içermekte bu ise mikrobiyal bozulmayı hızlandırmaktadır. Bu tür yemlerin üretim işlemlerinin ıslah edilerek, daha rasyonel kullanılmaları hayvansal kökenli hammadde ihtiyacının karşılanmasına katkı da bulunacaktır. Ayrıca bazı entegre tesislerde üretilen tavuk unu'nun da alternatif bir hammadde olarak sektöre kazandırılması gerekir.

Yine alternatif bir hammadde olarak protein düzeyi yüksek ve biyolojik değeri makul bir hammadde olan ve de balık unu yerine ikame edilebilen tek hücre proteinlerinin kullanımı da gündeme gelmiştir. Ancak bu hammaddenin kullanımına henüz izin verilmiş değildir. Ülkemizde yapılan biyolojik araştırmanın sonuçlarına göre kullanımında sakınca olmadığı saptanırsa ve fiyatı da uygun olursa karma yem sektörü

yine dışa bağımlı olmak kaydıyla bir hammadde kazanmış olacaktır. Bunların yanı sıra, bu konularla ilgili gelişmelerin takip edilerek sektöre yansıtılması gereklidir. Zincirlioğlu ve ark. (1993) toplam ve sindirilebilir amino asit esasına göre hazırladıkları rasyonlarda balık unu kullanmadan etlik piliçlerle başarılı sonuçlar elde etmişlerdir. Gerek sindirilebilir amino asit esasına göre rasyon yapılması gerekse balık unu kullanmadan da yem yapılabileceği ülkemiz için yeni kavramlardır. Hele balık unu'nun çok pahalı olduğu bu günlerde konu daha da önem kazanmaktadır.

3.3. Yem Katkı Maddelerinin Sağlanması Karşılaşılan Sorunlar

Yem katkı maddeleri bakımından da dışa bağımlı olduğumuz bir gerçektir. Ülkemizde çeşitli firmalar tarafından vitamin, mineral, antibiyotik, lezzetlendirici, emülgatör, amino asit ve antelmentikler gibi premiksler üretilmekte, ancak bunların etkin maddesi ithal edilmektedir. Sektörde kullanılan katkı maddelerinin T.S.E. tarafından standartları yapılmıştır (Toker, 1992). Bu iyi bir gelişmedir, ama yeterli değildir. Çünkü beyan edilen üretimlerin etkin bir kontrolünü sağlayacak düzenleme ve laboratuvar imkanları yeterli değildir.

Yem maliyetini artıran ve oldukça pahalı olan bu maddelerin israf edilmemesi ve rasyonlarda en uygun oranlarda kullanılmaları gerekir. Zira, bazı fabrikalarımız eksik bazıları ise fazla katabilmektedirler. Ayrıca bu konudaki araştırmaların takip edilerek, bu katkılardan tasarruf sağlanmaya çalışılmalıdır.

Türkiye'nin yem katkı maddesi ithalatı yem üretimine paralel olarak artmış ve 1989'da 3097 ton, 1991'de 4056 ve 1993'de 6193 ton olarak gerçekleşmiştir (Anonim 1994 a).

3.4. Yem Depolanmasında Oluşan Nitelik ve Nicelik Kayıplarının Yarattığı Sorunlar

Gerek hammaddenin ve gerekse karma yemin depolanması esnasında çeşitli problemlerle karşılaşmaktadır. Türkiye'de depolanmayla ilgili yasal düzenleme ve uygulamalar yetersizdir. Depolama şartlarının düzenli bir kontrolü sözkonusu değildir.

Depolamada yapılan hatalar büyük kayıplara yol açabilmektedir. Depolama ortamında sıcaklık, nem ve havasızlık şartlarının oluşmasıyla yemde kızışma ve küflenme meydana gelmektedir. Kızışma ve küflenme sonucunda yemin besin değeri azalmakta ayrıca bu ortamda oluşan mikrobiyal faaliyet sonucunda üretilen mikotoksinlerin yemde belirli bir düzeyi geçmesiyle hayvanlarda verim azalması ve ölüm görülmektedir. Yemlerdeki yağ düzeyinin artması da bu tür bozulmayı hızlandırmakta, yağların oksitlenmesi ve acılaşması sonucu yemin lezzetliliği kötüleşmektedir. Bu tip

bozulmalardan kaçınmak amacıyla yemlere katkı maddesi olarak antioksidanlar ve küf önleyiciler katılmaktadır.

Karma yem üreticileri hammaddelerini genellikle yatay ve dikey silolarda depolamaktadırlar. Bu tip depolama özellikle kuş, fare ve tahıl böceklerinin zararlarına karşı mücadeleyi zorlaştırmaktadır. Bunun önlenmesi için son zamanlarda yaygın olarak kimsayal ilaçlama sözkonusudur. Bu konuda yaş sebze meyve ve tahılların saklama süreçlerinin uzatılması amacıyla ortama azot gazının uygulandığı kontrollü atmosfer sistemi önerilebilir. Nitekim 1989 yılında T.M.O. Güvercinlik silolarında bu sistem uygulanmış ve başarılı sonuçlar alınmıştır (Bozoğlu, 1992).

Özellikle damızlık kanatlı yetiştiriciliğinde büyük zararlara neden olan mikrobiyal etkenlerden salmonella'nın kontrolü ve salmonellasız yem yapımı çok önemlidir. Salmonella içeren bir yemin kullanılmasıyla, sürülerde çok büyük kayıplar oluşabilmektedir. Dolayısıyla bu hayvanların yemlerinin yapılmasında kullanılan hammaddelerin depolanmasına özen gösterilmelidir.

Depolanmadan dolayı en büyük kayıp mısırdadır. Mısır'ın hasat mevsiminin genelde yağışlı aylara denk gelmesi ve kurutma imkanlarından az yararlanılması dolayısıyla küflenme problemleri kolaylıkla ortaya çıkmaktadır. Ayrıca kırılmış danelerde, bozulmanın hızlanmasının bir nedenidir. Yine hayvansal kökenli hammaddelerde yağ düzeyine bağlı olarak bozulmaya karşı oldukça hassastırlar.

Yem katkı maddelerinin depolanmasında da ısı, nem pH, ışık ve oksijen gibi depolama koşulları bu maddelerin aktivitesini azalttığından, uygun ortamların sağlanması önemlidir.

3.5. Karma Yem Sanayinde Teknoloji İle İlgili Sorunlar

Diğer sektörlerde olduğu gibi yem sanayinde de hızlı bir teknolojik gelişme gözlenmektedir. Sektördeki gelişme hem hammaddelerden daha fazla fayda sağlamayı, hem de kaliteli, dayanıklı ve ekonomik karma yem üretimini hedefleyen gelişmelerdir. Çif peletleme sistemi, pelet yüzeyine yağ püskürtme, çift şaftlı karıştırıcılar, yeni sıvı ilave sistemleri, bilgisayarla dozajlama, ekstrüzyon, expander ve flaking sistemlerini bu gelişmelere örnek verebiliriz.

Ülkemizde bu teknolojinin uygulanması için yeterli bilgi birikimi olmasına rağmen, yeteri kadar kullanıldığını söyleyemeyiz. Örneğin tam yağlı soya üreten extruder sayısı 4'ü geçmez. Bu teknolojinin yeterince uygulanmayışının bir nedeni soya üretiminin azlığı, diğeri ise daha kaliteli yeme olan talebin ve bilincin henüz istenilen seviyede olmayışındır.

Bununla birlikte ülkemizdeki üretim teknolojisi gelişmiş ülkelerden pek geri değildir.

Gelişmiş ülkelerde balık, kedi, köpek yemi üretiminde uygulanan teknoloji henüz ülkemizde yoktur. Özellikle tatlı su balıkçılığındaki gelişmeye paralel olarak artan balık yemi talebinin karşılanması için bu teknolojinin uygulanması da gündeme gelecektir.

3.6. Karma Yem Üretiminde Pazarlama Sorunları

Karma yem üretiminin artırılmasında pazarlamanın önemi henüz yeterince anlaşılmış değildir. Oysa, gelişmiş ülkelere baktığımızda, örneğin Amerika'da, fabrika personelinin %80'i sahada yem tanıtımı yapmakta, % 20'si ise yem fabrikasında üretim satılma ve teknik konularda çalışmaktadır (Doğanca, 1992). Türkiye'de ise bu durum tersinedir, ya da yem fabrikasının sahada çalışan elemanı çok azdır. Dolayısıyla saha tanıtımına gerekli önemin verilmesi zorunludur.

Özellikle, büyük ve küçükbaş karma yem üretimimiz mevcut hayvan varlığımıza göre son derece azdır. Bu hayvanların mevcudu 49 milyon 451 bin'dir (Anonim, 1994 b). Buna karşılık karma yem tüketimi 2 milyon 843 bin ton'dur (Anonim, 1994 a). Bu yüzden yetiştiricilerimizin karma yem kullanımının gerekliliği ve faydaları hususunda aydınlatılmaları faydalı olacaktır. Kanatlı yetiştiriciliğinde bu bilinç oluşmuştur. Ama bu, bu alanda pazarlama çalışmalarının yapılmaması anlamına gelmez. Bu konuda da fabrikalar kendi yemlerini kalitelerini ve kullanım sonuçlarını anlatmalıdırlar. Her fabrikanın böyle çalışması fabrikalar arasında rekabeti de artıracak, böylece hem daha kaliteli hem de daha fazla üretim yapılacaktır.

3.7. Karma Yem Üretiminde Mevzuat ve Kalite Kontrolü Sorunları

Karma yem sanayimizin gelişmesiyle birlikte yem tüketicilerini korumak, haksız rekabeti önlemek ve kaliteli yem üretimini sağlamak amacıyla bu konuda ilk düzenleme 1973 yılında 1734 sayılı yem kanunu ile yapılmıştır. Bu kanuna göre üretilen tüm yemler tescile tabi idi. 1978 - 1980 ve 1987 yıllarında yapılan değişikliklerle kanatlı yemleri sınıflandırılmış ve yeni normlar yürürlüğe girmiştir (Bekçi, 1992).

Ülkemizde yetiştiricilerin bilgi düzeyinin artışı, serbest rekabet şartlarının yerleşmeye başlaması, karma yem hammaddelerinin çeşit, miktar ve kalitelerindeki artışlar, ithalat imkanları ve sektörden gelen talepler de dikkate alınarak 1991 yılında yeni bir düzenlemeye gidilmiştir (Bekçi, 1992). Bu yeni mevzuata göre kanatlı yemleri beyana tabi yemler haline getirilmiş, ruminantlar için daha önceki normlarda enerji değeri olarak kullanılan Nişasta Birimi yerine Metabolik Enerji birimi benimsenmiş, ham kül değerine ilaveten hidroklorik asitte çözünmeyen kül değerinin de beyanı kabul edilmiştir. Ayrıca beyana ve tescile tabi hammadde ve karma yemlerde bulunabilecek za-

rarlı maddelerin en çok miktarları listesi yürürlüğe girmiştir.

Bundan sonraki adım ruminant yemlerinde de beyanı esas alan düzenlemelerin yapılması olmalıdır. Gelişmiş ülkelerin yem mevzuatları incelendiğinde, Avrupa Topluluğun'da yem standartları veya yem normları diye bir şey olmadığı gibi, hiç bir bildirim veya kayıt gereksinimi de yoktur (Radisson, 1992). Yine bu ülkelerde, yem imalatçısı kendi standartlarına göre ve istediği gibi yem formülü hazırlayabilmekte, kısıtlama sadece yem katkı maddelerinin ve toksik unsurları olan hammaddelerin kullanımında yapılmaktadır.

Ayrıca bu ülkelerde hayvan besleme alanında sağlanan gelişmelerle, ruminantlarda by-pass protein, kanatlılarda sindirilebilir amino asitler ve yararlanılabilir fosfor gibi, daha kaliteli yem yapımına imkan sağlayan değerlerin beyanı esas alınmaktadır. Yine Avrupa ülkelerindeki pek çok yem fabrikası 1987'de yayınlanmış ISO 9000 (Uluslararası Standartlar Organizasyonu Yem Standardı) kalite standardını almış veya almak için çaba göstermektedirler (Martin, 1992). Bu standart, standardı alan yem fabrikasının yem kalitesini her bakımdan garanti ediyor olması demek olup, besin maddeleri, salmonella ve kaliteyi ucuza almak bakımından değerli bir garantiyi içermektedir. Bu belgenin alınması ise çok iyi bir inceleme ve kontrol sonucunda mümkündür.

Karma yem sektörümüzün bu noktalara gelmesi için daha fazla gayret sarfetmek zorundayız. Ülkemizde henüz etkin ve iyi bir denetim olduğunu söyleyemeyiz. Beyan ettiği besin maddesi düzeyini tutturamamış üreticiye uygulanan cezai müeyyideler oldukça yetersizdir. Bu ise üreticiler arasında haksız rekabete kalitesiz yem üretimine yol açmaktadır. Kalitesiz yem daha az hayvansal üretim demektir.

Ayrıca üreticinin beyan ettiği veya normlara uygun yem yapıp, yapmadığını etkin ve sürekli bir şekilde kontrol edecek yeterli laboratuvarlara sahip olduğumuz söylenemez. Dolayısıyla karma yem üretiminde daha kaliteli yem yapımını zorlayacak yeterince laboratuvar tesisi önem kazanmaktadır. Bununla birlikte norm'a veya beyana uygun yem yapmayanları bu tür davranıştan caydıracak cezai düzenlemeler bir an önce yapılmalıdır.

Buraya kadar yem sanayimizle ilgili önemli sorunlara değinmeye çalıştık. Ancak yem sanayinin sorunlarının bu kadarla bitmediğini biliyoruz. Hayvansal üretim ve yem üretimi birbirinden ayrılmaz. Dolayısıyla burada üzerinde durmadığımız hayvansal üretim ile ilgili sorunların da çözümünün yem sektörüne katkısı büyük olacaktır.

4. KARMA YEM SEKTÖRÜ'NÜN GELECEĞİ

Sektör, kuruluşundan günümüze genelde gelişen bir grafik göstermiştir. Ancak bu gelişme beklenen düzeye ulaşamamıştır. 1989 yılından 1993 yılına kadar olan beklenen ve gerçekleşen yem üretimi çizelge 4.1'de verilmiştir (Anonim, 1994 c).

Çizelge 4.1. Yıllar İtibariyle Beklenen ve Gerçekleşen Yem Üretimleri (Bin Ton)*c5F

Yıllar	Büyük ve Küçükbaş Yemleri		Kanatlı Yemi		Diğer		Toplam	
	Beklenen	Gerçekleşen	Bekl.	Gerçekl.	Bekl.	Gerçekl.	Bekl.	Gerçekl.
1989	2633	2936.8	1499	13.23.9	56	22.3	4132	4283.0
1990	2918	2537.1	1626	1416.1	66	22.8	4544	3976.0
1991	3183	2272.0	1759	1495.9	76	22.2	4942	3790.1
1992	3476	2687.5	1900	1619.1	87	17.9	5376	4324.5
1993	3784	2843.7	2047	1743.6	99	18.9	5831	4606.2
1994	4104	-	2200	-	112	-	6304	-

Çizelge 4.1'den görüldüğü gibi 6.5 yıllık kalkınma planı hedeflerine 1989 yılı hariç varılamamıştır. Sadece 1989 yılında hedef aşılmış, daha sonra üretimde düşüş ve sonra da hafif bir artış görülmüştür. 1994 yılında genel ekonomide görülen küçülmeye paralel olarak yem üretiminde de bir gerileme beklenebilir. Ekonomideki bu darboğaz sektörü oldukça sıkıntıya düşürmüştür. Zira, dışa bağımlı hale gelen yem sektörü, ekonomik darboğaz sonucu dövizdeki hızlı yükselişi, yem maliyetine yansıtacak zorunda kalınca yem fiyatları anormal artmış, buna karşın hayvansal ürün fiyatları aynı düzeyde artmayınca karma yem talebi azalmıştır. Örneğin, geçen yıl 1000 TL civarında olan yumurta fiyatı Eylül 1994'de 1500 TL olmuş, oysa aynı dönemde 3100 TL olan yem fiyatı 8000 TL olmuştur. Bunun sonucu birçok üretici tavuğunu kesmiştir. Yani karma yem-ürün fiyat oranının oldukça bozulmuş olması karma yem üretimini olumsuz etkilemiştir ve bu etki bir süre daha devam edecek gibidir. Bu yüzden ihracat imkanlarının süratle incelenmesi ve devletinde teşvik'inin sağlanarak sektörün canlandırılması zorunludur. 20 milyon ton kapasiteye sahip potansiyelin bu denli düşük üretimde bulunması üzücüdür. Bu bağlamda, Türk Cumhuriyetleri, Rusya, Irak ve diğer Orta Doğu ülkelerindeki yem pazarı iyi bir şekilde analiz edilmeli ve hazırlanacak rapor dahilinde ihracat potansiyeli oluşturulmalıdır. Koca (1992), Avrupa Topluluğundaki ülkelerin ve Türkiye'nin yem fiyatlarını incelemiş ve Türkiye iç pazar fiyatlarının o ülkelerin iç pazar fiyatlarından düşük olduğunu, ancak dış pazar fiyatlarının ise devlet desteği sayesinde, Türkiye fiyatlarının gerisine çekilebildiğini bildirmektedir. Bu durumda onlarla rekabet mümkün olmamaktadır. Koca, bu nedenle sanayi ürünü olan karma yemin teşvik edilen ürünlerden sayılması ve ucuz hammadde temini konusunda kolaylıklar sağlanması gerektiğini ifade etmiştir. Sektörün karma yem ihracatı yok denecek kadar azdır. 1989'da 4982 ton, 1991'de 14135 ton 1993'de ise yalnızca 705.5 ton ihracat yapılmıştır. Aynı yıllarda karma yem ithalatı 636.280, 184.240 ve 367.290 ton olmuştur (Anonim, 1994 b).

Karma yem sektörünün 2000 yılına kadar olan üretim hedefleri çizelge 4.2'de verilmiştir (Anonim 1993 b).

Çizelge 4.2. Karma Yem Üretim Hedefleri, Bin Ton

Yıllar	Kanatlı Yemleri	Büyük ve Küçükbaş Hayvan Yemleri	Diğer	Toplam
1994	1793	3303	30	5126
1995	1872	3475	32	5379
1996	1951	3647	33	5631
1997	2030	3820	34	5884
1998	2109	3992	35	6136
1999	2188	4165	36	6389
2000	2267	4337	37	6641

Çizelgeden'de görüldüğü gibi üretim hedefleri çok uzak hedefler değildir. 7 yılda %44'lük bir büyümeyi gerçekleştirmek sektör için hayal değildir. Biz sorunlara gerçekçi yaklaşımlarla ve ihracatın teşvikiyle bu hedeflere 2000 yılından daha önce ulaşılacağı ümidini taşıyoruz. Bununla birlikte muhtemelen Avrupa Topluluğu ile gümrük birliğine gideceğimizden sektörün bu konuda ciddi bir program hazırlamasında fayda vardır. Gerek mevzuatla ilgili düzenlemeler ve gerekse daha kaliteli yem üretimini sağlayacak düzenlemeler bir an önce yapılmalıdır. Aksi takdirde gümrük birliğine gidildiğinde karma yem sektörü bugünkünden daha büyük krizle karşılaşacaktır.

5. KARMA YEM ÜRETİMİNDE KREDİ KULLANIM OLANAKLARI

Hammaddesini tarımdan alan, ürününü ise yine tarıma veren sektörün tarımın diğer kollarında kullanılan kredi ve teşviklerden yararlanamadığını görmekteyiz. Tarımın gelişmesiyle gelişen, tarımın gerilemesiyle gerileyen karma yem sektörü, tarım dışında tutulamaz. Buğday'a mısır'a verilen taban fiyatının bile sektöre büyük etkileri vardır. Dolayısıyla tarım, özellikle hayvancılık karma yem sektörünü de içeren bir bütündür. Oysa zaman zaman bu faaliyetler birbirinden farklı imiş gibi muamele görmüş tarımın diğer branşları ucuz kredi ve teşviklerden yararlanırken yem sektörü bunun dışında kalmıştır. Günümüzde de durum böyledir. Kümes yaparken tarımsal kredi'den faydalanabilirsiniz ama yem fabrikası yaparken faydalanamazsınız. Entegre kuruluş bünyesinde yapılıyor ise teşvik'ten faydalanması mümkündür.

Bununla beraber, karma yem sektörü artık küçümsemeyecek bir kapasiteye ulaşmıştır. Dolayısıyla ülkemizin yeni fabrikalardan ziyade teknoloji yenilemesi ve yeni teknolojilerin kullanımına ihtiyacı vardır. Zira, balık yemi, kedi ve köpek yemi gibi özel teknoloji isteyen yemlerin ithalatı giderek artmaktadır. Bu bağlamda verilecek

kredi veya teşviğin fabrikalarda modernizasyon veya yeni teknolojiye sahip fabrikaların tesisinde kullanılması sektöre büyük katkılar sağlayacaktır. Ayrıca hayvan üreticisine daha önceleri verilen yem kullanım teşviği benzeri uygulamalarında faydalı olacağına inanıyoruz.

6. SONUÇ

Türk ekonomisinin dinamik sektörlerinden biri olan yem sektörünün önemli sorunları bulunmaktadır. Bu sorunların çözümünde gerek sektöre, gerekse devlete büyük iş düşmektedir. Karma yem sektörünü daha da ileriye götürmek mümkündür.

Sektör Avrupa ile entegrasyonu hedef seçmeli bunun için gerekli rekabet şartlarını ve kaliteyi sağlamaya özen göstermelidir. Ayrıca bugün sektörle üniversite arasında çok az düzeyde olan ilişki canlandırılmalı, sektörü ilgilendiren konularda araştırma ve eğitim dahil yeni programlar düşünülerek sektörün bilimsel ve teknolojik yeniliklere adaptasyonu hızlandırılmalıdır.

Karma yem ve hayvancılık sektörü bir bütün olduğundan, bu iki sektörün sorunlarının çözümünde de iyi bir ilişki içerisinde olmalarında fayda vardır.

Devletin yem sanayii'ni teşvik ve mevzuat konularında yapacağı şeyler büyük katkılar sağlayacaktır. Ayrıca karma yem sanayii'nde hammadde olarak kullanılan bitkisel ürünlerin üretiminin desteklenmesi gereklidir. Devlet üretimde kaliteyi sağlayacak, haksız rekabeti önleyecek etkin kontrollerini yapmalı ve uymayanları cezalandırmalıdır. Hayvansal ürün tüketiminin artırılması için eğitici televizyon programlarının sürekliliği bir zaruriyettir.

Biz burada sektörün sorunlarına ve çözümlerine ışık tutmaya çalıştık. Bu sektör hepimizin ve onu daha ileri götürmek için hepimize iş düşmektedir. Sorunlar çözümsüz değildir, yeterki herkes üzerine düşeni yapsın. Karma yem sektörü emekleme dönemi bitirmiştir. Bugün yürümektedir, yarın koşacağına inanıyoruz.

KAYNAKLAR

- 1- *Anonim, 1993 a. 7. 5 Yıllık Kalkınma Planı, Kanatlı Yetiştiriciliği Özel İhtisas Komisyonu Nihai Raporu.*
- 2- *Anonim, 1993. b. 7. 5 Yıllık Kalkınma Planı, Yem Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Nihai Raporu*
- 3- *Anonim, 1994. a. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Kayıtları. Ankara.*
- 4- *Anonim, 1994 b. Devlet İstatistik Enstitüsü, Tarım İstatistikleri. Ankara.*
- 5- *Anonim, 1994 c. Devlet İstatistik Enstitüsü, 6. 5 Yıllık Kalkınma Planı Verileri, Ankara.*
- 6- *Bozoğlu, F., 1992. Yem Sanayii ve Depolama. Yem Magazin 1: 22-23.*
- 7- *Bekçi, F., 1992. Karma Yem Normlarında Gelişmeler. Yem Magazin. 1: 12-14.*

- 8- **Ceylan, N., 1993.** *Türkiye'de Üretilen Proteince Zengin Yem Maddelerinin Değerleri Üzerinde Araştırma.* A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi. Ankara.
- 9- **Doğanca, M.Y., 1992.** *Türk Yem Sanayii Nereye Gidiyor.* Yem Magazin. 2: 12-13.
- 10- **Gürel, H.E., 1994.** *Özelleştirme.* Yem Magazin. 8: 20-21.
- 11- **Koca, Y., 1992.** *Karma Yem İhracatında Karşılaşılan Darboğazlar.* Yem Sanayii Dergisi. 76: 3-4.
- 12- **Martin, M., 1992.** *Mike'in Köşesi.* Yem Magazin. 2: 9.
- 13- **Radisson, J., 1992.** *Mixed Feed Regulations.* Uluslararası Yem Kongresi ve Yem Sergisi 1. 16-18 Nisan 1992. Antalya, 1-13 s.
- 14- **Sosyal, D., Yücelen, Y., 1994.** *Türkiye Karma ve Yem Sanayii'nin Sorunları.* A.Ü. Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü Bitirme Tezi. Ankara.
- 15- **Zincirlioğlu, M., Ceylan N., Çiftçi, İ., Yılmaz, A., Yeldan, M., 1993.** *Broyler Rasyonlarını Toplam ve Sindirilebilir Amino Asit Esasına Göre Hazırlamanın Balık Ununun Kullanılıp Kullanılmamasına Göre Performans Üzerine Etkileri.* A.Ü. Ziraat Fakültesi: 1317, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler: 728. Ankara.

GÜBRE KULLANIM VE ÜRETİMİ

Habil ÇOLAKOĞLU¹, Prof. Dr. Ferhan HATİPOĞLU²
Bekir FIRAT³, Necdet YURTSEVER⁴, Meltem DÜZBASTILAR⁵,

ÖZET

Cumhuriyetimizin kuruluş yılındaki nüfusunun bugün yaklaşık 5 katına sahip olan ülkemiz, tarım ürünleri bakımından dünyada kendine yeterli olan nadir ülkelerden biridir. Sanayi, teknoloji, ekonomi ve sosyal yönden ülkemizde başlamış olan gelişmenin ilk ve temel itici finans gücü tarımdır. Tarımda ana amaç, birim alandan en yüksek verimi ve en kaliteli ürünü ekonomik bir şekilde elde etmektir. Bitkisel üretimde başarının en büyük payı, diğer tarımsal uygulamalar ve girdilerin yanında yeterli ve doğru mineral gübre kullanımudur.

Gübre kullanımının tarım ürünlerinde meydana getirdiği artış ortalama olarak %50 civarındadır (Fink, 1991). Bu artış oranı birçok üründe %80'e kadar çıkmaktadır. 90 milyon ton civarında olan bitkisel üretiminin mineral gübrelemeden ileri gelen artış miktarı 30.3 milyon tondur. Birim alandan sağlanan gübreleme ile gelen ürün miktarı artışının yanında birçok üründe kalitenin de artmış olması ülkemiz için ayrı bir değer artışı meydana getirmektedir.

Yurdumuzda mineral gübrelerin yaygın bir şekilde kullanımı ve üretimi çok yeni olmakla birlikte 1993 yılı verilerine göre bitki besin maddesi olarak ($N + P_2O_5 + K_2O$) toplam tüketimimiz 2.207.199 ton olmuştur. Bu miktar, gübre tüketimimizin ülkemizdeki mevcut gübre fabrikalarının kurulu kapasitelerine eşdeğer olmakla birlikte, bu fiili kapasitemizin 1991 yılı verilerine göre ancak %74.3'ünü kullanmamız nedeni ile gübre üretimimiz, gübre tüketimize yeterli gelmemekte ve eksik olan miktar ithalat yolu ile karşılanmaktadır.

Gübre üretimimizde, üreticiler tarafından birim alana kullanılan gübre miktarının yanında, gübre dağıtım organizasyonlarının da iyi çalışması gerekmektedir. Son yıllarda dağıtım sisteminde meydana gelen serbestleşme, gübre dağıtımındaki bazı sorunları azaltmıştır. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'na bağlı Toprak Analiz Laboratuvarları, Araştırma Enstitüleri, Ziraat Fakülteleri, Şeker Sanayii A.Ş. ve TARİŞ gibi kuruluşların toprak ve bitki analizlerine dayalı olarak gübre tavsiyelerinde bulunmaları, sadece doğru gübre kullanımını sağlamakla kalmayıp, özellikle son yıllarda yanlış bir yargı olan "gübrenin çevre kirliliği yaptığı" şeklindeki yargıyı da azaltmış bulunmaktadır. Bu yönde yapılmış olan araştırmalar mineral gübrelerin doğru bir şekilde kullanımı ile çevre kirliliği yapmadığını ortaya koymuştur. Çevre kirliliğini yaratan sorunların başında düzensiz ve kontrolsüz sanayileşme ile üretim esnasında meydana gelen atıkların yeraltı ve akarsulara karışmasından kaynaklanmaktadır.

- 1) Prof. Dr. E.Ü. Ziraat Fakültesi Toprak Bölümü, İzmir.
- 2) Prof. Dr. A.Ü. Ziraat Fakültesi Toprak Bölümü, Ankara
- 3) Prof. Dr., S.D.Ü. Ziraat Fakültesi Toprak Bölümü, Isparta.
- 4) Doç. Dr., Toprak Gübre Araş. Ens., Ankara.
- 5) Dr., TARİŞ - ARGE, İzmir.

GİRİŞ

Kalkınma hamlelerimizin başarıya ulaşmasında en önemli tedbirlerden biri, birim alandan kaliteli ve yüksek verim almaktır. Tarımsal üretimde bu amaca ulaşabilmek için kaliteli tohumluk, iyi toprak işlenmesi, sulama, etkili bitki koruma tedbirlerinin yanında sulama ve yağışa bağlı olarak bilgili gübreleme yapmak gerekir. Planlı kalkınma dönemlerinin başlangıcında önceleri yavaş ve daha sonra hızla artan mineral gübre tüketimimiz, beklenen güre tüketimi hedefine yaklaşmaktadır. Ancak, gübre tüketiminde henüz istenilen hedefe ulaşılmamasına rağmen gübre tüketimimizde ve buna bağlı olarak da gübre üretimimizde diğer ülkelere oranla büyük bir gelişme meydana gelmiştir.

Gübre üretim ve tüketiminde meydana gelen bu gelişmelere paralel olarak gübre dağıtımını organizasyonundaki değişiklikler, sadece gübre kullanımının artışına neden olmakla kalmayıp, kamu ve özel kuruluşlarının da etkisi ile üreticilere kültür bitkilerinin türlerine göre doğru gübre kullanımı konusunda bilgiler kısa zamanda iletmeye başlamıştır. Bu ise, verimde meydana getirdiği artışın yanında bazı ürünlerde kalitenin de düzelmesine yardımcı olmuştur.

GÜBRE ÜRETİM VE TÜKETİMİ

Planlı kalkınma döneminin başlaması ile birlikte mineral gübrelerin üretimini sağlamak için gübre sanayii, öncelikle teşvik edilen sanayi olmuştur.

Gübre sanayiinin teşvik edilmesi ile birlikte gübre üretimimiz belirgin bir şekilde artarak, ülke ihtiyacımızın büyük bir kısmını karşılayacak duruma gelmiştir. Karabük Demir Çelik tesislerinde yan ürün olarak 1939 yılından beri üretilmekte olan Amonyum Sülfat bir yana bırakılacak olursa, ilk gübre tesisimiz, 1954 yılında üretime başlayan İskenderun'daki Gübre Fabrikaları T.A.Ş.'ne ait fosforlu gübre tesisidir. Bu ilk tesisin kurulmasından sonra diğer tesisler planlı bir şekilde devreye sokularak gübre üretimimiz artmış ve 1993 yılı üretimimiz bitki besin maddesi olarak ($N + P_2O_5 + K_2O$) 1.656.054 ton olmuştur (Bayraktar, 1993).

Gübre üretici kuruluşlarımızın 1993 yılı üretimleri Tablo-1'de verildiği gibidir. Tablo-1 incelendiğinde; biri kamu, diğeri özel olan iki kuruluşumuzun, toplam üretimimizin %50'sini karşıladığı görülmektedir. Geriye kalan diğer %50'si ise hem özel ve hem de kamu kuruluşları tarafından üretilmektedir.

Tablo-1: 1993 yılı Türkiye Gübre Sektörü Üretimleri (N + P₂O₅ + K₂O)

<u>Kuruluş Adı</u>	<u>Üretim/ton</u>	<u>%</u>
BAGFAŞ	193.555	11.69
EGE GÜBRE	65.421	3.95
GÜBRETAAŞ	268.499	16.21
İGSAŞ	286.121	17.28
PETKİM	1.742	0.11
TOROS	402.423	24.30
TÜGSAŞ	432.646	26.12
EREĞLİ D.Ç.	2.000	0.12
TÜRKİYE D.Ç.	<u>3.647</u>	<u>0.22</u>
Toplam	1.656.054	100.00

Gübre üretimine paralel olarak gübre tüketimleri incelendiğinde, bitki besin bazında (N + P₂O₅ + K₂O) 2.207.199 ton gübre 1993 yılında çeşitli kuruluşlar tarafından üreticilere pazarlanmıştır. (Tablo-2) (Bayraktar, 1993).

Tablo-2: 1993 yılı Türkiye Gübre Pazarlaması (N + P₂O₅ + K₂O)

<u>Pazarlayıcı Kuruluş</u>	<u>N+P₂O₅+K₂O</u>	<u>%</u>
Z.D.K.	224.420	10.17
T.K.K.	457.395	20.72
Şeker Fab.	134.370	6.08
TUGSAŞ	215.472	9.76
İGSAŞ	164.685	7.46
GÜBRETAAŞ	185.845	8.42
BAGFAŞ	175.447	7.95
EGE GÜBRE	54.599	2.4
Karadeniz Birlik	2.586	0.03
TOROS	499.919	22.65
Trakya Birlik	24.709	1.12
TARİŞ	45.470	2.06
ANT BİRLİK	4.065	0.18
Diğer	18.219	0.83
	<u>18.219</u>	<u>0.83</u>
Toplam	2.207.199	100.00

Tüketilen bu gübre miktarı besin maddeleri ayrı ayrı hesaplandığında en büyük payı azotta (%60.50) olduğu görülür. Bu durum aşağıda daha açık bir şekilde görülmektedir:

<u>N</u>	<u>P₂O₅</u>	<u>K₂O</u>	<u>Toplam</u>
1.335.253	786.979	84.967	2.207.199
60.50	35.65	3.85	100

1993 yılında tüketilen bu gübre miktarı, nadas alanı olarak bırakılan tarım alanları hariç tutulacak olursa hektara 126 kg bitki besin maddesinin (N + P₂O₅ + K₂O) kullanıldığı hesaplanmıştır.

Ekim alanlarına göre gübre kullanımı değerlendirildiğinde Tablo-3'te verilen verilerin elde edildiği görülür.

Tablo-3: Ekili alan ve bitkisel üretim durumuna göre Türkiye'de gübre tüketimi (1991)*

<u>Bitki</u>	<u>Ekili alan 1000 hektar</u>	<u>Ekili alan içinde %</u>	<u>Gübre Tük. ton</u>	<u>Tüketilen gübrenin %</u>	<u>kg(N + P₂O₅ + K₂O) hektar</u>
Hububat	11.318	64.7	1.001.008	56.6	88.44
Baklagil	1.371	7.8	74.274	4.2	54.17
Sanayi Bitkileri	2.175	12.4	380.950	21.5	175.15
Yem Bitkileri	297	1.7	18.675	1.1	62.87
Meyve	1.823	10.4	191.335	10.8	104.95
Sebze	<u>526</u>	<u>3.0</u>	<u>102.131</u>	<u>5.8</u>	<u>194.16</u>
	17.510	100.0	1.769.411	100.0	Ort. 101.05

* : Nadas tarım alanı hariç.

Ülkemizde tüketilen gübrenin %56.6'sının hububat tarımında kullanıldığı, bunu %21.5 ile sanayi bitkilerinin takip ettiği görülmektedir. Bitki üretim deseninde meydana gelebilecek değişimler (sanayi bitkisi üretiminin artması) gübre tüketiminde büyük artışlar meydana getirebilecektir.

Bugünkü gübre tüketimimiz, yeni sulama sistemlerinin Güneydoğu Anadolu yöresinde (GAP) devreye girmesi ile ve bu yörede modern tarım tekniklerinin tarımda uygulamaya konması ile önemli derecede artacaktır. Bu konuda yapılmış olan çalışmalarda bu bölgede gübre tüketiminin Tablo-4'te verildiği gibi olacağı planlanmıştır (Eriş ve ark., 1991).

Tablo-4: GAP Bölgesi tahmini gübre ihtiyacı (etkili madde, ton)

Bitki besini	1990	2002	Yıllık artış oranı %
N ton	106.690	217.474	5.93
P ₂ O ₅ ton	55.510	240.212	12.21
K ₂ O ton	<u>222</u>	<u>7.480</u>	29.31
Toplam	162.422	465.166	

GAP bölgesinin tarım alanları sulamaya açıldığında 2002 yılında bölgedeki bugünkü gübre tüketimi olan 162.422 ton/yıl (N + P₂O₅ + K₂O)'dan 465.166 ton/yılda çıkması ile etkili besin maddesi bazında yıllık 302.744 ton daha gübre üretim açığımız olacaktır. Bu miktar ise üretim kapasitesi büyük olan bir gübre kuruluşumuzun yıllık üretimine eş-değerdir.

Gübre üretici ve dağıtıcı kuruluşların gerek kendi üretimlerinin ve gerekse ithal yolu ile karşıladıkları gübre miktarları etkili madde miktarı (N + P₂O₅ + K₂O) üzerinden hesaplandığında, bu rakamın 1990 yılı için 2.191.123 ton olduğu, aynı kuruluşların ülkemiz içinde pazarladıkları ve dış ülkelere ihraç ettikleri ise etkili madde olarak 2.044.750 tondur (Tablo-5).

Tablo-5: Gübre üretici kuruluşların gübre üretim, ithalat, ihracat ve iç tüketim miktarları-1990 (N + P₂O₅ + K₂O)

Bitki besini	Üretim	İthalat	Toplam	Tüketim	İhracat	Toplam
N	1.026.160	395.608	1.421.768	1.199.663	111.168	1.310.831
P ₂ O ₅	537.708	178.406	716.114	624.818	43.424	668.242
K ₂ O	<u>49.431</u>	<u>13.730</u>	<u>63.161</u>	<u>63.402</u>	<u>2.265</u>	<u>65.667</u>
	1.613.299	577.824	2.191.123	1.887.893	156.857	2.044.750

Bu tablodan da görüleceği gibi, bitki besin maddesi bazı olarak 1991 yılına 146.373 ton gübre stok olarak girmiştir.

Gübre üretimimiz ve ithalatımız ile gübre tüketimimiz ve ihracatımız (her yıl değişik olabilmektedir) karşılıklı değerlendirildiğinde azotlu gübre üretim ve tüketimimizin fosforlu gübrelere oranla yaklaşık bir kat daha fazla olduğu görülür.

Gübre üretim ve tüketimimizde buraya kadar verilen veriler değerlendirildiğinde gübre üretimimizin tüketimi karşılamadığı açık olarak görülmektedir. Bunun yanında GAP bölgesinde modern tarım tekniklerinin uygulamaya konması ile bu açığın daha da büyüyeceği görülmektedir. Buna ilave olarak gübre üretim ve tüketiminde azotun çok

büyük bir oranda yer aldığı görülmektedir. Bu durum Tablo-6'dan açık bir şekilde görülmektedir.

Tablo 6. Birim ve N ve P₂O₅ Tüketim Fiyat Oranları (1975-1990)

	Y	I	L	L	A	R
<u>Besin maddesi</u>	<u>1975-1979</u>	<u>1980-1984</u>	<u>1985</u>	<u>1988</u>	<u>1990</u>	
N/P ₂ O ₅ fiyatı	1.70	1.01	1.04	1.24	1.31	
N/P ₂ O ₅ tüketimi	1.16	1.54	1.93	2.21	1.92	

Azotlu gübre tüketiminde meydana gelen bu artış, gübre fiyatları ile çok sıkı bir ilişki içerisinde. Ülkemiz iklim ve toprak şartları dikkate alındığında, N-P₂O₅ tüketim oranının 1.5 dolayında olması gerektiği belirtilmiştir. Ancak, ülkemizin genellikle yağışı yeterli olan Ege, Marmara ve Akdeniz bölgelerinde ortalama N-P₂O₅ tüketim oranı 2.5 iken, yağışı yetersiz olan Doğu ve Güneydoğu Anadolu yörelerindeki bu oran 1.68 dolayındadır (1987-1989). Bu durum şüphesiz sadece iklim ve toprak özelliklerinden kaynaklanıp, bitki üretim deseninden de kaynaklanmaktadır (Kaplan ve ark., 1991).

GÜBRE ÜRETİM ÇEŞİTLERİ

Ülkemizde gübre üretimini gerçekleştiren toplam dokuz kuruluşun Ereğli Demir Çelik Sanayii ve Türkiye Demir Çelik Fabrikaları ve PETKİM hariç tutulacak olursa, diğer gerçek gübre sanayi kuruluşları olan BAGFAŞ, EGE GÜBRE, GÜBRETAŞ, İGSAŞ, TOROS GÜBRE ve TÜGSAŞ'a ait gübre fabrikalarında üretilen ve ithal yolu ile getirilen gübrelerden en çok üretilen ve tüketilen gübre %26 N ihtiva eden Amonyum Nitrat (CAN) gübresidir (Anonim, 1993).

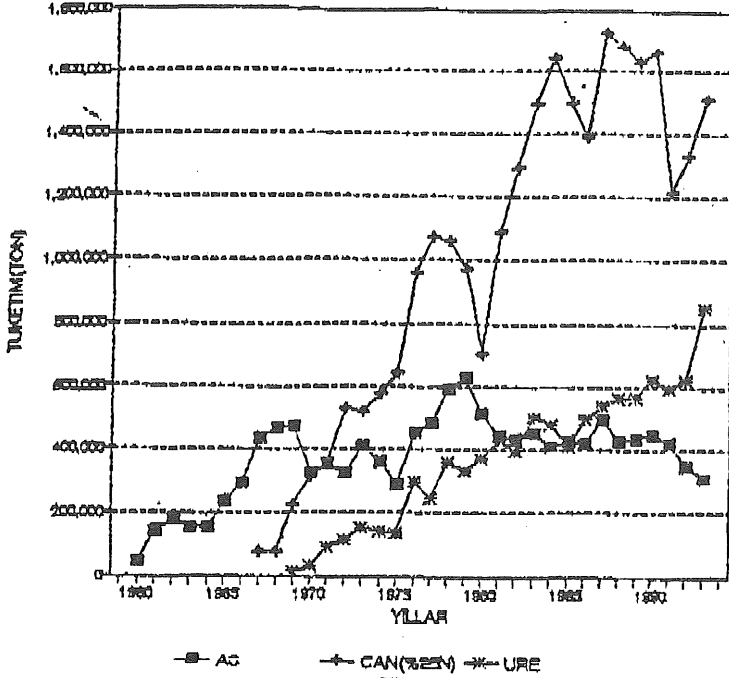
Tablo 7. Gübre çeşitlerinde tüketim durumu (1993)

<u>Gübre ismi</u>	<u>N</u>	<u>%</u>	<u>Gübre ismi</u>	<u>Ton-P₂O₅</u>	<u>%</u>
A.N - N	436.938	32.71	DAP-P ₂ O ₅	406.077	51.60
Üre - N	393.138	29.41	Kompoze-P ₂ O ₅	306.528	38.95
Kompoze - N	281.979	21.18	TSP-P ₂ O ₅	74.384	9.45
DAP - N	158.900	11.90	Toplam	786.979	100.00
A.S - N	64.298	4.80			
Toplam	1.335.253	100.00			

1993 yılı içinde potasyumlu gübre tüketimi ise 84.967 ton K₂O olmuştur. Böylece 1993 yılı toplam gübre tüketimi etkili madde olarak 2.207.199 ton olarak gerçekleşmiş

olup, bunun %60-50'si azotlu gübrelerdir. Gübre tüketimimizin planlı bir şekilde kullanımının başladığı 1990 yılından 1993 yılına kadar geçen süre içinde bu gübrelere tüketim miktarları Şekil-1, 2 ve 3'te gösterilmiştir.

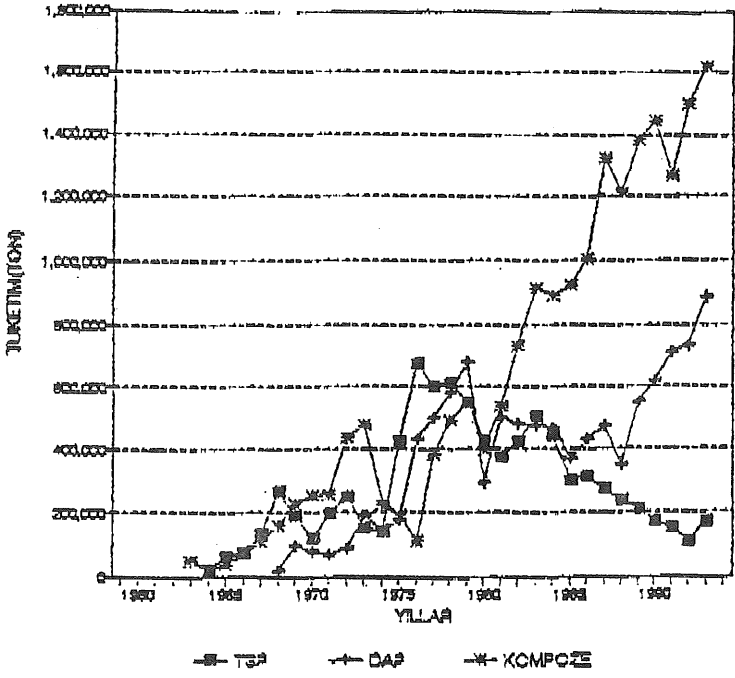
Şekil-1: 1960-1993 yılları arası AS, AN ve Üre tüketimi.



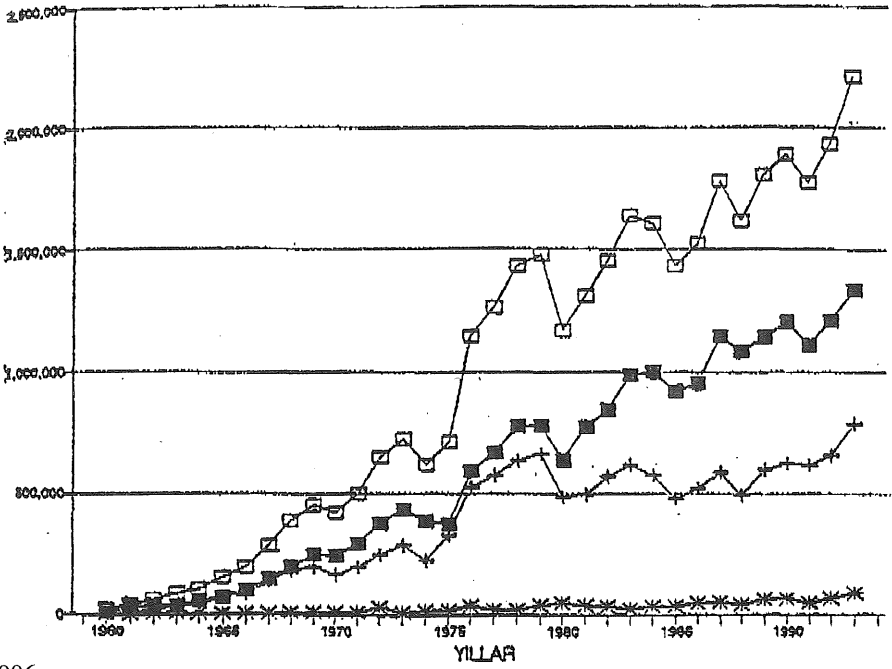
GÜBRE TÜKETİMİNDE KONTROLLÜ GÜBRE KULLANIMININ ÖNEMİ

Ülkemiz tarımının ilerlemesinde büyük etkisi olan bazı üretim kooperatiflerinin doğru gübre kullanımında yol göstericiliği, sadece gübre tüketimimizin istenilen seviyeye çıkmasına yardımcı olmakla kalmayıp, gübre çeşitlenmesine de etkisi olmuştur. Bu üretim kooperatifleri veya birliklerin başlıcaları olarak Şekerpancarı Üreticileri Birliği, TARIŞ, ANT BİRLİK, Trakya Yağlı Tohumlar Birliği, ÇUKOBİRLİK - FİSKOBİRLİK ve ÇAY-KUR gibi üretim birliklerini saymak mümkündür. Bu birlikler önceleri bitkisel üretimin pazarlamasında görev alırken, son yıllarda kurmakta oldukları Araştırma Geliştirme Merkezleri yolu ile gübre kullanımına etkili olmaktadır. Bu kuruluşlardan en etkin olan TARIŞ örnek alınmak suretiyle gübre kullanımına ne denli etkili olmaya çalıştığı açıklanmaya çalışılacaktır.

Şekil 2. 1960 - 1993 Yılları arası TSP, DAP ve Kompoze Gübre Tüketimi



Şekil 3. 1960 - 1993 Yılları Arası Toplam Gübre Tüketimi



TARİŞ, Ege bölgesinde 110 bine yakın pamuk, üzüm, zeytin ve incir üreticilerinin birim alandan alacağı ürün miktarını ve kalitesini arttırmak amacı ile kurmuş olduğu AR-GE Merkezi vasıtası ile modern toprak-bitki analiz laboratuvarlarında her yıl 10 binin üzerinde üreticinin topraklarını analiz etmek ve bu yörelerde gübre denemeleri kurmak suretiyle üreticilerin doğru gübre kullanımını sağlamaktadır. TARİŞ'in gübre kullanımına olan etkisi Tablo-8'den izlendiğinde son 10 yıl içinde TARİŞ üreticilerinin gübre kullanımının %247 oranında bir artış gösterdiği ortaya çıkmaktadır.

TARİŞ tarafından yapılan çalışmalarda pamuk üreticilerinin %40 oranında azotlu, %50 oranında fosforlu ve %60 oranında ise potasyumlu gübrenin az kullanıldığı tesbit edilmiştir. Üzüm üreticilerinin kullandıkları gübre kullanımında yapılan çalışmalarda, üreticilerin %33 oranında fazla N ve P'lu gübre kullandıkları, potasyumlu gübrenin ise %66 oranında az kullanıldığı belirlenmiştir.

Tablo-8: 1985-1994 yılları arasında TARİŞ tarafından üreticilere dağıtılan gübre miktarı (Fiziki ton)

<u>Yıllar</u>	<u>Gübre ton/yıl</u>	<u>%</u>
1985	61.757	100
1986	90.221	146
1987	73.705	119
1988	89.519	145
1989	93.437	151
1990	85.044	138
1991	93.495	151
1992	108.637	176
1993	125.274	203
1994	152.433	247

TARİŞ'in Tablo-8'de verilen gübre tüketiminde meydana getirdiği değişimler etkili madde olarak ($N + P_2O_5 + K_2O$) bitki besin maddesi bazında hesaplandığında gübre oranları Tablo-9'da dikkati çeken husus özellikle pamuk üreticilerinin potasyumlu gübre kullanımında meydana gelen belirgin artıştır. Üzüm üreticilerinde ise, özellikle 90'lı yıllarda görülen kuraklığın etkisi ile üreticilerin azalan oranda azotlu gübre kullanmasıdır (Düzbastılar ve Ersaçan, 1993).

Gübre tüketiminde meydana gelen bu değişme, kullanılan gübre çeşitlerinde de kendisini göstermiş ve TARİŞ AR-GE'nin ilk kuruluş yıllarında üreticilerin kullandıkları gübrelerin %50'sinin kompoze gübre (20-20-0 ve 15-15-15) iken son yıllarda bu gübrelerin kullanım oranı %30'a kadar inmiştir.

Tablo 9: 1985-1994 yılları arasında TARIŞ üreticilerinin kullandığı gübre ve oranları

ÜZÜM ÜRETİCİLERİ

Ton / Yıl				
Yıllar	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Gübre oranı
1985	758	318	152	2.4-1-0.5
1986	143	606	436	1.9-1-0.7
1987	1617	729	585	2.2-1-0.8
1988	2530	1184	1066	2.1-1-0.9
1989	3323	1772	1260	1.9-1-0.7
1990	2843	1683	987	1.7-1-0.6
1991	2692	2561	1695	1.1-1-0.7
1992	3386	2136	1530	1.6-1-0.7
1993	4136	2948	2047	1.4-1-0.7
1994	5524	4034	2431	1.4-1-0.6

PAMUK ÜRETİCİLERİ

Ton / Yıl				
Yıllar	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Gübre oranı
1985	12983	5527	205	2.4-1-0.04
1986	19784	7804	867	2.4-1-0.11
1987	13649	5676	774	2.4-1-0.14
1988	16049	8445	1455	1.9-1-0.17
1989	14495	6217	1313	2.3-1-0.21
1990	15994	6240	1606	2.5-1-0.26
1991	18099	6434	1933	2.8-1-0.30
1992	20543	7878	2685	2.6-1-0.34
1993	22262	9722	3890	2.3-1-0.40
1994	28517	13539	5021	2.1-1-0.37

TARIŞ örneğinde verildiği gibi diğer bitki üretim kooperatiflerinin de yapmış olduğu araştırmalar ve bu konuda yapılmış olan bilimsel çalışmalar sonucu kullanılan gübre formlarında değişiklikler yapılmıştır. Bunun en çarpıcı örneği, çay üretim alanlarında üreticilerin kullanmakta olduğu klasik gübre çeşitleri yerine, bu konuda yapılmış çalış-

malar sonucu ortaya konmuş olan 25-5-10 kompoze gübrenin yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmış olmasıdır. Çay üretim alanları için geliştirilmiş bu gübre oranları, bu yöre toprakları ve çay bitkisi için yeterli olsa bile, gübrede kullanılan katkı ve dolgu maddeleri bakımından yeterli ve uygun değildir. Bu konuda yapılacak çalışmalara ışık tutması, yöre topraklarında daha fazla kil parçalanması ve pH düşmesini önlemesi bakımından çay üretim alanları için üretilmesi düşünülen gübrelerin yapımında belirtilen bu hususların dikkate alınması gerekir. Gübre üretici kuruluşlar bu konuda bazı ön çalışmalar yapmak suretiyle bu yöre toprakları için özel gübre üretimini gerçekleştirmeleri gerekmektedir.

GAP yöresinde -küçük çapta olsa dahi- başlayacak olan sulu tarım dikkate alınarak, ürün bazında ülkemizin diğer yörelerinde oluşmuş olan üretim kooperatiflerinin bu yörede de kurulması ile, bu yöre topraklarına ve bitki üretim desenine uygun gübre üretim tiplerinin gerçekleşmesi, üreticilerin bu yörede gübre kullanımını başlangıçtan daha doğru bir şekilde yapılmasını sağlayacaktır. Gübre üretici kuruluşların gübre üretim tiplerini bu gibi kuruluşların isteklerine ve bölge şartlarına göre üretim yapmaları ülkemiz üreticilerinin yararına olacaktır. Nitekim, bağ-bahçe tarımının yaygın olduğu Ege, Akdeniz ve Marmara bölgelerinde sulu tarım alanlarında kullanılmakta olan bazı kompoze gübrelerin (20-20-0 ve 15-15-15) üreticilerin ihtiyaçları dikkate alınarak ve bu konuda yapılmış olan bilimsel araştırma sonuçları dikkate alınarak mikroelementlerle takviyeli gübre üretilmiş ve olumlu sonuçlar alınmıştır. Bu tip gübre üretiminin yaygınlaştırılması verim ve kalite artışı üzerine olumlu etkisi olabileceği gibi geniş çapta görülen bazı mikro element noksanlıklarının da (demir ve çinko gibi) giderileceği ortaya çıkmaktadır.

Güre üretim tiplerinde gerçekleştirilmiş olan bu yenilikler gelecekte daha fazla artmasının yanında, bugün için desteklenmeye alınmış olmasına rağmen henüz üretilmemiş olan bazı gübrelerin (27-27-0 ve 17-17-17 gibi) üretimlerinin gerçekleştirilmesi, özellikle gübre nakliyesi, ambalaj maddesi ve dolgu maddeleri ekonomisi bakımından önem taşımaktadır. Gübre üretici kuruluşların gübre üretiminde kullandıkları teknik donanımlarının bu tip gübreleri üretebilecek nitelikte düzenlemeleri büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, ülkemizde üretilmekte olan 18-46-0 DAP gübresinin diğer ülkelerde üretildiği gibi 21-53-0 tipinde de üretilmesi yine aynı gerekçe ile gerekmektedir.

Gübre üretim tiplerinde yapılmakta olan bazı yenilikler ve önerilen yeni gübre tiplerinin yanında ülkemiz tarım topraklarının toprak reaksiyonları dikkate alınarak bazı yeni gübre tiplerinin de önce araştırmalarının yapılması ve elde edilecek sonuçlara göre yeni gübre tiplerinin üretilmesi gerekebilir. Bilindiği gibi gübre fabrikalarımızın önceleri ürettiği normal süperfosfat gübresi üretiminden vazgeçilmiş ve bunun yerine triple süperfosfat gübresi üretimine ağırlık verilmiştir. Bu ise, topraklara normal süperfosfat ile verilmekte olan kükürt miktarında (normal süperfosfatın bünyesinde jips bu-

lunmaktadır) bir azalma meydana gelmiştir. Bunun yanında üç besinli kompoze gübre üretiminde potasyum kaynağı olarak potasyum sülfatın teknik yönden ve nakliyat açısından kullanılmayışı topraklara verilen kükürt miktarında belirgin bir azalma meydana getirebilecek niteliktedir. Gelecekte topraklarımızın kükürt noksanlığı göstermemesi ve toprak reaksiyonunun az dahi olsa hafif asit hale düşürülmesi için kükürt ihtiva eden gübre üretiminin de düşünülmesi gerekir. Bunun için en uygun gübre tipleri olarak kükürtle kaplanmış üre ve potasyum sülfat ile üretilen üç besinli kompoze gübre üretiminin gerçekleşmesi gereklidir.

MİNERAL GÜBRENİN VERİM VE KALİTEYE ETKİSİ

1960 yılından bugüne kadar hızla artan gübre üretim ve tüketimine paralel olarak mineral gübrelerin verim üzerine etkileri konusunda birçok bölgede değişik kuruluşlar tarafından bitki üretim desenine göre araştırmalar yapılmış ve mineral gübrenin verim üzerine etkisi tesbit edilmiştir. Sulu tarım alanlarının genişlemesi, ıslah edilmiş yeni tohumlukların kullanılmaya başlanmış olması bu çalışmaların devam etmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu bildiride üç önemli bitki besini olan azot, fosfor ve potasyumun birim alandaki verim artışı üzerine etkisinden çok, bazı önemli ürünlerimize kalite artışına olan etkisi üzerinde durulacaktır.

Bitkisel üretimde verime en etkili bitki besin maddesi azot olup, bu bitki besin maddesinin kalite üzerine de etkisi çok fazladır. Azotlu gübrenin kalite üzerine olan etkisi özellikle sulama dozu (yağış) ve yöre topraklarının potasyum durumu ile yakinen ilgilidir.

GÜBRE KULLANIMI VE ÇEVRE ETKİLEŞİMİ

Gübreleme, tarımsal üretimi artırırken, çevre üzerine de belli bir etki yapmaktadır.

Gübrelemenin toprak, su ve hava olmak üzere üç büyük çevre olgusu üzerine yaptığı etkiyi yakından incelemek konuya açıklık kazandırmak yönünden gereklidir. Tarımsal alanlarda yapılan gübreleme, anılan üç büyük çevre olgusunu farklı boyutlarda olumlu ve kısmen de olumsuz etkilemektedir. Kuşkusuz doğaya yapılan her türlü girişim çift yönlü etkileşim yaratmaktadır.

Bu konuda yargıya varıp, görüş oluşturabilmek için önemli olan, gübrelemenin çevre üzerine olan olumlu ve olumsuz yönlerine karşılıklı tartmak ve herşeyden önce gübrelemenin etkisini diğer çevre etkenleri ile kıyaslamak, bunlar içindeki yerini doğru olarak belirlemektir.

GÜBRELEMENİN ÇEVRE ÜZERİNE OLAN ETKİLERİ

1. Toprak üzerine etkileri

- a) Toprak reaksiyonu üzerine etkisi
- b) Toprak strüktürü üzerine etkisi
- c) Toprak canlıları üzerine etkisi
- d) Toksik maddelerce olası zenginleşme

2. Su üzerine etkileri

- a) Yüzeysel sularının ötrofikasyonu
- b) Gübrelerin içerdikleri mineral maddelerce yeraltı sularının zenginleşmesi

3. Hava üzerine etkileri

- a) Hava kalitesinin düzeltilmesi
- b) Havadaki zararlı madde miktarındaki olası artış
- c) Atmosferin ozon tabakasının olası etkilenmesi

Mineral gübrelerin toprağın bazı özellikleri üzerine olan etkisi 5-10 yıl gibi kısa bir gübre kullanımı döneminde meydana gelmeyip, çok daha uzun süre, tek yanlı ve her yıl aynı formda gübre kullanımından ileri gelmektedir. Bu etkiler çok şiddetli bir olumsuz etki niteliğinde değildir.

Gübrelemenin yüzeysel suları ve içme suları üzerine olumsuz etkileri, en çok azotlu ve kısmen de fosforlu gübrelerin dengesiz bir şekilde kullanımından kaynaklanmaktadır. Toprakta nitrifikasyon olayının çok hızlı oluşu, kullanılan gübrenin çoğunlukla nitrat formunda olması ve toprakların geçirgen yapıya sahip olması, bir miktar nitratın yeraltı sularına geçmesine neden olmaktadır. Bu durum toprağın su ve besin maddesi tutma kapasitelerinin artırılması ile gübreleme zamanının bitki türlerine göre iyi belirlenmesi ve aşırı azotlu gübre kullanımından kaçınılması ile önlenabilir. Ülkemizde birim alana kullanılan gübre miktarının tarımı ileri olan ülkelerin kullandıkları gübre miktarından 3-10 kat daha az olması sebebi ile sulama ve içme sularımızda NO_3 birikiminin fazla olmadığı söylenebilir. Nitekim tarla tarımında en yoğun azotlu gübrenin kullanıldığı Niğde Misli ovasında yeraltı sularında NO_3 birikiminin saptanamamış olması bunun en belirgin bir örneğidir. Ancak çok kumsal olan bazı sera üretim alanlarında (Kumluca-Antalya) yöresel olarak bazı yeraltı sularında nitrat birikiminin olduğu tesbit edilmiştir (Hatipoğlu, 1993).

Gübreleme sadece organik madde oluşumunu ve dolayısıyla ürün miktarını arttırmakla kalmayıp, aynı zamanda fotosentezde serbestlenen oksijen ile atmosferdeki oksijen miktarını da arttırmaktadır. Tahıl üretimi ile yılda bir hektarlık alanda bu yolda üretilen oksijen miktarı 12 tona kadar çıkmaktadır. Buna karşılık üretim esnasında karbondioksiti de kullanmak suretiyle bitkisel üretim bir denge sağlamaktadır. Atmosfer

havasına olan bu iyileştirici durum, gübreleme ile ürün artışı oranında artmaktadır. Ancak bazı azotlu gübrelerin hatalı kullanımından ve toprak şartlarının elverişli olması sebebiyle atmosferde azotoksit ve amonak gazları karışarak az da olsa bir kirlenme meydana gelmektedir. Bu gazlar, bilinen azot döngüsü yolu ile tekrar toprağa ve bitkiye geçebilmektedir.

Toprak şartlarının olumsuz olması sebebi ile toprakta azot denitrifikasyona uğrayarak atmosfere azotoksit ($\text{NO-NO}_2\text{-N}_2\text{O}$) gazları geçebilmektedir. Atmosferik olaylarla bu gazların tekrar toprağa dönmesine karşılık, N_2O gazı atmosferin üst katmanlarında bulunan ozon tabakasının parçalanmasını teşvik ederek UV ışınlarının zararlı etkisini arttırabilmektedir. Ancak, gübre fabrikaları dahil, çeşitli yollarla her yıl 200 milyon ton hava azotunun toprağa geçtiği bilinmektedir. Gübre üretiminin bunda payı %20 civarındadır. Denitrifikasyon olayı sonucunda N_2O gazı oluşumunun %1-10 arasında olması sebebi ile atmosferin azotlu gübrelerle yoğun bir şekilde kirlendiği söylenemez.

SERA YETİŞTİRİCİLİĞİNDE GÜBRELEME SORUNLARI

Özellikle son yıllarda hızla artan örtü altı yetiştiricilikte üretim alanı 200.000 dekara ulaşmış bulunmaktadır. Bu yetiştiricilik sistemi özellikle Akdeniz ve Ege bölgelerinin sahil kesimlerinde yoğunlaşmıştır. Son yıllarda gerek su yetersizliği ve gerekse sulama yönteminin bitki yetiştirmeye uygunluğu nedeni ile "Damla" sulama sistemi ile seralarda ve hatta meyve bahçelerinde yetiştiricilik yaygınlaşmaktadır.

Birim alana belirli bir yatırım gerektiren bu yöntemle sulamada kullanılan sistemlerin ömrü, su kalitesine bağlı olduğu kadar, kullanılan mineral gübrelerin cinsine de bağlıdır. Ülkemizde klasik anlamda üretilen ve tüketilen gübrelerin büyük çoğunluğunun bu sisteme uygun olmadığı belirlenmiştir (Kılınç ve Çolakoğlu, 1991). Bu nedenle, sera üretim alanlarında bu yöntemle uygun gübre pazarlaması birçok kuruluş tarafından durdurulmaya çalışılmıştır.

Damla sulama sistemi ile kullanılacak olan mineral gübrelerde etkili madde oranının $\text{N+P}_2\text{O}_5\text{+K}_2\text{O}$ toplamın %60 ve yukarı oranlarda olması, iki besinli olanlarda bu oranın daha da yüksek seviyelere çıkması gerekmektedir. Bu gübrelerde katkı ve dolgu maddesi olmaması icap eder. Özellikle tuzluluk indeksleri düşük ve fizyolojik asit karakterde olmalıdır. Bunun yanında özellikle üç besinli olan gübrelerin $\text{N} : \text{P}_2\text{O}_5 : \text{K}_2\text{O}$ oranları hem bitkinin gelişme dönemlerine ve hem de bitki türüne özgü olarak hazırlanmış olması gerekir.

KAYNAKLAR

1. *Anonim, 1993, Tarım İstatistikleri Özeti (Toprak Gübre Araş. Ens. Fax mesajı).*
2. *Bayraktar, S., 1993, Türkiye Gübre Üretim ve Tüketim Durumu. Toros Gübre Pazarlama A.Ş., İstanbul*

3. *Düzbastılar, M., Ersaçan, Z., 1993, Dengeli Gübre Tüketiminde TARİŞ-ARGE'nin Etkisi. Henüz yayınlanmadı.*
4. *Eriş, A., İzgin, C.N., Agah, H., 1991, GAP ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi Gübre Tüketim Projeksiyonu. Ankara, II. Ulusal Gübre Kongresi, 30 Eylül-4 Ekim 1991.*
5. *Fink, A., 1991, Düngung. Verlag Euger Ulmer, Stuttgart.*
6. *Hatipoğlu, F., 1993, Gübre Kullanımı ve Çevre. Henüz yayınlanmadı.*
7. *Kaplan, M., Özgümiş, A., Katkat, V., 1991, Gübre Tüketimimizde Bazı Değişmeler. Ankara, II. Ulusal Gübre Kongresi, 30 Eylül - 4 Ekim 1991.*
8. *Kılınç, R., Çolakoğlu, H., 1991, Türkiye'de Üretilen ve Mineral Gübrelerin Damla Sulama Sistemi ile Kullanmaya Uygunluk Durumunun İncelenmesi. Ankara, II. Ulusal Gübre Kongresi, 30 Eylül - 4 Ekim 1991.*

TARIM İLAÇLARI KULLANIMI ve ÜRETİMİ

Nafiz DELEN¹, Necip TOSUN², Seval TOROS³,
Saffet ÖZTÜRK⁴, Abuzer YÜCEL⁵, Salih ÇALI⁶

ÖZET

Türkiye'de tarımsal savaşım dendiği zaman akla kimyasal savaşım gelmektedir. Bu durumun bir sonucu olarak, 1982'de 8.930 ton olan pestisid kullanımı, 1993'de 12.566 tona varmıştır. Özellikle entansif tarım alanlarında yaygın biçimde kullanılan tarım ilaçları, kalitenin ve verimin artmasına neden olmaktadır. Ancak, yapılan bilinçsiz ve kontrolsüz uygulamalar çevre kirliliğine, organizmaların pestisidlere dayanıklılık kazanmasına, tarım ürünü dış satımımızda olumsuzluklara neden olabilmektedir.

Tarım ilacı endüstrimize göz atıldığında ise göze çarpan en önemli nokta, bu sektörün dışa bağımlılığıdır.

GİRİŞ

Türkiye bir tarım ülkesidir. Hızla endüstrileşmesine karşın, endüstrisi büyük ölçüde tarıma dayalıdır. Bu durumun sonucu, tarımımız sürekli modernize olmakta ve entansifleşmektedir. Entansifleşmenin gereği olan yüksek verimi ve kaliteyi elde edebilmek için, tarımsal savaşım her geçen gün daha fazla önem kazanmaktadır. Ancak, bu önem kazanışla birlikte, tarımsal savaşımın yararları yanısıra, bazı sorunları da ortaya çıkmaktadır. Çünkü ülkemizde, tarımsal savaşım dendiğinde akla çoğunlukla yalnızca kimyasal savaşım geldiğinden, tarımsal savaşım uygulamalarının ülke çapında yaygınlaşmasına paralel biçimde, bilinçsiz ve kontrolsüz kullanımlar da artmaktadır. Bu nedenle, bildirimizde öncelikle Türkiye'de pestisid tüketimine ve bu tüketimin ortaya çıkardığı yararları ve sorunları yer verilecektir. Daha sonra ise, tarım ilacı endüstrimizden çok özet ve bir ölçüde dar kapsamlı olarak söz edilecektir.

Kongre Bilim Kurulu Başkanlığı'nın hazırlamamız için bizi görevlendirdiği bildirinin çok geniş bir alanı içine alması nedeniyle, konulara ancak ana başlıklar halinde değinilebilmiştir. Genelde bilinenlerden söz edilecek olan bu bildirden amacımız, ül-

- 1) Prof. Dr. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Bornova-İzmir
- 2) Araş. Gör. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Bornova-İzmir
- 3) Prof. Dr. A. Ü. Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Dışkapı-Ankara
- 4) Dr., Hendek Tarım İlaçları Sanayii A. Ş. Halkalı C. 225, Sefaköy- İstanbul
- 5) Yard. Doç. Dr., Harran Ü. Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Şanlıurfa
- 6) Dr., Ziraat Mücadele Araştırma Enstitüsü P. K. 21, Adana

kemizde tarım ilacı kullanımı ve üretimini özetlemek, bilinenleri bir kez daha dile getirerek ilgililerin dikkatlerini bu ülke sorununa çekebilmektir. Çünkü, artık Türkiye bir Avrupa ülkesidir. Tüm sektörlerinin olduğu gibi tarımının, buna bağlı olarak da bitki koruma sektörünün gelişmiş ülkeler standartlarına uydurulması zorunluluğu vardır.

TARIMSAL SAVAŞIM ve KAPSAMI

Tarımsal savaşım dendiğinde akla, ürünü hastalıkların, böceklerin, yabancı otların ve benzeri zararlı organizmaların etkilerinden ekonomik ölçüler içinde koruyarak, kayıpları en düşük düzeye indirmek, kaliteyi yükseltmek gelir. Bu tanımdan da anlaşılacağı gibi, tarımsal savaşımında iki amaç vardır. Birinci amaç ürünü zararlı organizmalardan korumak, kayıpları azaltmak ve kaliteyi yükseltmektir. İkinci amaç ise, bu işleri ekonomik ölçüler içinde yapmaktır. Belkide tarımsal savaşımındaki en önde gelen unsur ekonomiktir. Ancak burada ekonomikliğin, basit bir maliyet hesaplaması biçiminde değil, geniş kapsamlı ve ileriye dönük düşünülmesi gerektiğini hemen vurgulamak isteriz.

Günümüzde bitki koruma, integre savaşım görüşü içinde yapıldığı sürece yukarıda sözü edilen amaçlara uygun, çağdaş bir uygulama olabilir. Bunun için, değişik savaşım yöntemlerinin bir arada ve dengeli kullanılması gerekmektedir. Oysa ülkemizde, yaptığımız tanımlamaya pek uymayan bir biçimde, tarımsal savaşım dendiğinde çoğunlukla, yalnızca kimyasal savaşım anlaşılmaktadır. Sonuçta da sorunlar yalnızca kimyasallarla çözümlenmeye gayret edilmektedir. Örneğin, sera yörelerimizde 1991 yılında yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre (9), Solanacea familyası sebzelerin yetiştirildiği seraların ancak % 19.71 gibi küçük bir bölümünde tarımsal savaşım integre savaşım görüşü içinde uygulanmaktadır. Bunun anlamı, tarımsal savaşımın kimyasal savaşım olarak görülmesi, sonuçta da, sağlıksız ve bilinçsiz bir tarım ilacı kullanımının ortaya çıkmasıdır. Yapılan çalışmalar ışığında, sebze seralarımızın yarısından çoğunda ekim nöbeti yapılmaksızın aynı bitkinin sürekli yetiştirildiği de söylenirse (9), konunun boyutları daha da açık biçimde ortaya çıkar.

TÜRKİYE'DE TARIM İLACI TÜKETİMİ

Tarımsal savaşımın ülkemizde kimyasal savaşım olarak bilinmesi, pestisidlerin tarımsal savaşımın ana unsuru haline getirilmiştir. ÇİZELGE 1'de Tarım ve Köyişleri Bakanlığı verilerinden derlenen 1982-1993 dönemine ait etkili madde olarak pestisid kullanımımız, bu düşüncenin doğruluğunu ortaya koymaktadır.

Çizelge 1. 1982-1993 yıllarında etkili madde olarak pestisid tüketimi (kg veya lt.)

Pestisid Grupları	Yıllar ve Etkili Madde Tüketimi ¹			
	1982	1988	1992	1993
İnsektisidler	3.318.890	2.979.532	2.997.668	2.230.688
Akarisidler	244.440	286.873	340.337	292.728
Fümigant ve Nematisidler	117.980	395.966	577.840	920.141
Mollusisidler	900	236	2.438	1.922
Yağlar	1.763.153	2.019.556	1.865.517	1.896.379
Fungisidler	1.465.511	2.589.368	2.300.802	2.571.864
Herbisidler	2.020.078	3.736.481	2.772.022	4.652.495
TOPLAM	8.930.952	12.020.131	10.856.624	12.566.217

1) Etilen sülfat ve toz kükürt tüketimi dahil değildir.

ÇİZELGE 1'de özetlendiği gibi, 1982'ye oranla 1988'de etkili madde tüketimi artmıştır. 1992 yılında bir miktar düşüş varsa da, 1993'de tüketim tekrar yükselişini sürdürmüştür.

Yukarıdaki değerler esas alındığında, hektara düşen etkili madde tüketimi 500-600 g'lar düzeyinde olduğu görülür. Bu kullanım FAO verileri temel alınarak gelişmiş ülkelerin tüketimleriyle karşılaştırılacak olursa, hektara düşen etkili madde miktarı ABD'de 3514 g, Almanya'da 2546 g, İsviçre de 5146 g, Polonya'da 7479, Japonya'da ise 5811 g'dır. Bu da, Türkiye'de pestisid kullanımının hala oldukça düşük düzeyde olduğunu akla getirmektedir. Oysa, bir çok gelişmiş ülkenin aksine, Türkiye'de heterojen bir tarım ilacı kullanımı vardır. Her ne kadar, illere yada bölgelere göre etkili madde tüketimlerini elde edemediysek de, preparat olarak tüketime bakıldığında bile, bu heterojenlik hemen ortaya çıkmaktadır. Bu amaçla ÇİZELGE 2'de Tarım ve Köyşleri Bakanlığı İl Müdürlüklerinden alınan veriler ışığında, entansif tarım yapılan Akdeniz Bölgesi'nin preparat olarak pestisid tüketimi özetlenmiştir.

Çizelge 2. Akdeniz Bölgesi'nde preparat olarak pestisid tüketimi

	Yıllar ve Tüketim							
	1990		1991		1992		1993	
İller	Toplam ¹	Pay ²	Toplam	Pay	Toplam	Pay	Toplam	Pay
Adana	2.794.950	8.20	3.354.986	11.86	3.594.013	12.04	2.468.280	7.62
Hatay	1.610.000	4.72	1.658.000	5.87	1.470.000	4.92	1.485.000	4.58
İçel	5.708.867	16.76	4.901.389	17.36	4.600.792	15.41	4.533.713	14.00
Antalya	3.100.690	9.10	2.777.910	9.84	2.867.980	9.61	3.340.883	10.32
Akdeniz Bölgesi	13.214.507	38.80	12.692.285	44.97	12.532.785	42.00	11.826.876	36.54
Türkiye ³	34.054.943	-	28.220.456	-	29.838.617	-	32.363.128	-

1) Yörenin toplam preparat tüketimi (kg-İt)

2) Yörenin Türkiye tüketimi içindeki preparat olarak payı (%)

3) Türkiye'nin preparat olarak tüketimi (kg-İt)

ÇİZELGE 2'de görüldüğü gibi, preparat olarak Akdeniz Bölgesi'nin tarım ilacı tüketimi, 1990 yılında Türkiye tüketiminin % 30'dan fazlasını oluştururken, 1991 ve 1992'de tüketim ülke tüketiminin % 40'ı, 1993'de ise % 36'sı dolayında gerçekleşmiştir. Bu da, beslenmemiz ve ihracatımızda büyük rol oynayan, tarım ürünlerinin entansif biçimde üretildiği Akdeniz Bölgesi'nde, belki de gelişmiş ülkelerin pestisid kullanımını bile geride bırakabilecek bir tüketimin olabileceğini akla getirmektedir. Hele ülkemizde pestisid kullanımının bir miktar bilinçsiz ve bir miktarda kontrolsüz olduğu düşünülürse (10, 11), bu yoğun kullanımın çevremiz, sağlığımız ve dış satımımız açısından önemi hemen ortaya çıkar.

Henüz entansif tarımın yerleşmediği GAP Bölgesi'ndeki pestisid kullanımı Tarım ve Köyişleri Bakanlığı İl Müdürlüklerinden elde edilen verilere göre ÇİZELGE 3'de preparat olarak özetlenmiştir.

ÇİZELGE 3'de görüldüğü gibi, GAP Bölgesi'nde preparat olarak toplam tarım ilacı kullanımı iki milyon kilogramlar düzeyindedir. Türkiye'nin preparat tüketimi içindeki payı 1990 yılında % 7.74 iken, 1991'de % 9.34'e yükselmiş ve 1992'de ise % 6.60'a düşmüştür.

ÇİZELGE 2 ve 3 beraberce değerlendirilirse, Türkiye'deki heterojen pestisid kullanımını ortaya çıkar. Birbirlerine çok yakın olmalarına karşın, dört ili kapsayan Akdeniz Bölgesi'nde ülke preparat kullanımının yarısına yakın bir bölümü tüketilirken, beş ili kapsayan GAP Bölgesi'nde ise, Türkiye tüketiminin % 10'undan azı kullanılmaktadır. Örneğin, GAP Bölgesi'ndeki beş ilin 1992'deki toplam tüketimi, Antalya ilinde kullanılan preparat miktarından bile azdır. Bu da, ülkemizdeki heterojen kullanımın canlı bir göstergesidir.

Çizelge 3. GAP Bölgesi'nde preparat olarak pestisid kullanımı

İller	Yıllar ve Tüketim					
	1990		1991		1992	
	Toplam ¹	Pay ²	Toplam	Pay	Toplam	Pay
Adıyaman	430.438	1.26	316.321	1.12	303.529	1.01
Diyarbakır	617.555	1.81	597.005	2.11	212.689	0.71
Gaziantep	501.852	1.47	607.719	2.15	476.339	1.59
Mardin	646.878	1.89	554.969	1.96	410.074	1.37
Şanlıurfa	450.774	1.32	561.709	1.99	567.655	1.90
GAP Bölgesi	2.647.497	7.74	2.637.723	9.34	1.970.286	6.60
Türkiye ³	34.054.943	-	28.220.456	-	29.938.617	-

1) Yörenin toplam preparat tüketimi (kg/lt)

2) Yörenin Türkiye tüketimi içindeki preparat olarak payı (%)

3) Türkiye'nin preparat olarak tüketimi (kg/lt)

TARIM İLACI KULLANIMINDAN KAYNAKLANAN OLUMLU ve OLUMSUZ YÖNLER

Ülkemizde, özellikle entansif tarım alanlarında kimyasal savaşım yaygın uygulanmaktadır. Bu yaygın uygulamalar bazı olumlu sonuçlar verirken, bazı olumsuzlukların da ortaya çıkmasına neden olabilir.

Bilinçli, kontrollü ve integre savaşım görüşü içinde yapılan kimyasal savaşım yarar sağlarken, bilinçsiz ve kontrolsüz pestisid uygulamaları, beraberinde değişik olumsuzlukları getirmektedir. Üzerinde durulması gerekli konulardan bir tanesi integre savaşım uygulamalarında kimyasal savaşım ne zaman başlanması ve ne kadar yer verilmesi gerektiğidir. Kimyasal savaşım başlama zamanı bitki hastalıklarına, bitki zararlılarına yada yabancı otlara karşı yapılacak uygulamalarda farklı kriterlere göre belirlenir.

Bitki hastalıklarıyla savaşımında ilk koşul, uygulamaların koruyucu olarak yapılmasıdır. Bunun için, infeksiyonlar ortaya çıkmadan, koşullar ne olursa olsun, kimyasal savaşım dışı önlemler öncelikle alınmalıdır. Bu önlemlerle, hastalık için uygun koşullar ortadan kaldırılmaya çalışılmalıdır. Örneğin, güneş enerjisinden yararlanılarak, solarizasyonla topraktaki patojenler ve yabancı ot tohumları yok edilmeli, hastaliksız fideler şaşırtmada kullanılmalı, seralarda iyi bir havalandırmayla nem düşürülmeli, mümkün olduğunca hastalıklara dayanıklı çeşitlerle üretim yapılmalı, gümbereleme, sulama ve diğer bakım işlemleri hastalıklara dayanıklılığı teşvik edecek bi-

çimde yürütülmelidir. Bütün bu önlemlere karşın infeksiyonlar için uygun koşullar sürebiliyorsa, kimyasal savaşım da koruyucu olarak başlatılmalıdır.

Bitki zararlılarıyla savaşımında ilk faktör ekonomik zarar eşiğidir. Genelde bir zararlının yoğunluğu ekonomik zarar eşiğine ulaştığında kimyasal savaşım başlatılmalıdır. Ancak, sürekli zarar meydana getirebilecek türlerde, zarar eşiği sık sık denge eşiğinin yakınlarında seyretmektedir. Böyle zararlılar yakın izlenmeli ve gerektiğinde ilaçlama yapılmalıdır. Ekonomik zarar eşiğinin, genel denge eşiği altında olduğu türler, çok zararlı türler olarak nitelenirler ve bunlara karşı sürekli ilaçlama yapmak söz konusudur. Ancak burada, bazı böceklerin, önemli bazı hastalık etmenlerinin vektörü olduğu da unutulmamalıdır. Örneğin, vektörleri tarafından taşınan viruslar, geniş alanlarda çok az sayıda bitkiye bile bulaşsalar, tüm üretimi etkileyebilecek zararlara neden olabilirler.

Olumlu Yönler

Kimyasal savaşımın yaygınlaşması ve tarım ilacı kullanımının üretici tarafından benimsenmesi, hastalık, zararlı ve yabancı otların zararlarını eskiye oranla azaltmıştır. Sonuçta, kalite yanısıra verimde de zaman içinde artışların ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu verim ve kalite artışlarını yalnızca kimyasal savaşıma bağlamak yanlıştır. Daha verimli ve hastalıklara dayanıklı çeşitlerin modern tekniklerle yetiştirilmesi ve artan gübre kullanımı da verim ve kalite yükselişini doğrudan etkileyen faktörlerdir. Ancak, bu artışlarda kimyasal savaşımın da önemli bir etken olduğu kesindir.

Daha bol ve kaliteli üretimin gerçekleştirilmesi, tarım ürünü ihracatımızı canlandırmıştır. Eskiden ihraç edilen buğday, kuru üzüm, kuru incir, pamuk, fındık gibi ürünlere, yaş sebze ve meyva, kesme çiçek, en önemlisi işlenmiş tarım ürünleri eklenmiştir. Böylece, tarıma dayalı endüstri ülkemizde büyük bir atılım yapmış, bu yolla önemli döviz girdisi elde edilmeye başlanmıştır (12).

Tarım ilaçlarının bilinçli ve kontrollü kullanımı, ürünü toksin salgılayan organizmalardan koruması yanısıra, patojenlerin infeksiyonlarını engelleyerek, fungal yada bakteriyel infeksiyonlar sonucu üründe oluşabilen fitoaleksinleri de önlemektedir. bilindiği gibi, gerek toksinler, gerekse infeksiyon sırasında bitkilerin kendilerini koruyabilmek için oluşturdukları fitoaleksinler hayvansal organizmalar için zehirli maddelerdir. Bu maddelerin insanlarda önemli sağlık sorunlarına neden oldukları bilindiğinden, gelişmiş ülkelerde, bilinçli ve kontrollü kimyasal savaşım yeni bir boyut ve anlam kazanmaya başlamıştır (8).

Olumsuz Yönler

Tarımsal savaşım integre savaşım prensipleri içinde uygulanmayıp, yalnızca kimyasal savaşım olarak nitelenirse, buna bağlı olarak da pestisidler bilinçsiz ve kontrolsüz biçimde sürekli kullanılırsa, aşağıda özetlenen sorunların ortaya çıkması kaçınılmaz hale gelir.

Çevre Kirlenmesi ve Sağlık Sorunları :

Pestisidler, uygulanmalarından itibaren değişik kimyasallara parçalanmaya başlarlar. Bu parçalanma ürünlerinin bazıları esas pestisidden daha toksik ve kalıcıdır. Çevre açısından önem taşıyan böyle kalıntılar, önemli kirlenmelere nedendir. Tüm çevre yanısıra, ürünleri de kirlüten pestisid kalıntıları, sağlığımız açısından olumsuzluklara yol açabilmektedir. Örneğin, benzimidazole türevi fungusidlerden benomyl, thiophanatemethyl ve carbendazim toprakta ve üründe uzun kalıcılığa sahiptir. Yapılan araştırmalara göre, topraktaki kalıcılıkları, koşullara bağlı olarak 6 ay ile 2 yıl arasında değişmektedir (13, 28). Söz konusu fungusidlerin sistemik karakterli olması ve topraktan bitkiler tarafından alınabilmesi (26), besinlerimizin de bu kimyasallarla sürekli kirleneceği kuşkusunu uyandırmaktadır. Bu grup fungusidlerin mutajenik ve teratojenik riskleri, kullanımlarında çok dikkatli olunmasını gerektirmektedir (2, 23).

Çevre kirliliği açısından, ağır metallerin ve klorlandırılmış hidrokarbonların da büyük önemi vardır. Ağır metallerden ülkemizde ruhsatlı olanlar bakır tuzları ve kalaylı pestisidlerdir. Kalay ve bakır toprakta kalıcıdır. Toprak verimliliğini etkilerler. Kalay ve bakır kalıntılarını içeren topraklarda yetiştirilen bitkiler bu metalleri bünyelerine alarak, besinlerimize geçmesine neden olurlar (13).

Klorlandırılmış hidrokarbonlardan ülkemizde halen kullanılan endosulfan, dicofol, tetradifon, quintozen (P.C.N.B.), chlorthalonil, chloroneb belli oranda kalıcı bileşiklerdir. Bu nedenle, bir çok gelişmiş ülkede karakterleri dikkate alınarak, bazı kısıtlamalarla kullanılabilirler (21, 22). Örneğin, quintozen'in toprakta parçalanabilmesi için yıllar geçmesi gerekir (13). Sudaki yarı ömrü 2 hafta ile 6 ay arasında değişmektedir. Sudaki kalıcılığının bir sonucu olarak balıkların vücudunda da saptanmıştır (19). Endosulfan'da toprakta uzun kalıcılığı olan bir bileşiktir ve yer altı sularına kadar ulaşabilmektedir (19). Aynı şekilde, dicofol ve tetradifon da çevre koşullarından fazla etkilenmeyen, kalıcılığı uzun pestisidlerdir (29).

Çevremiz açısından önem taşıyan ve sağlığımızı etkileyebilecek pestisidler arasında, fümigant etkideki methyl bromide ile fungusid karakterli ethylenebisdithiocarbamate (EBDC)'lar da bulunmaktadır.

Methyl bromide, toprak sıcaklığına bağlı olarak, toprakta 5-75 gün kalabilmektedir. İnorganik bromide'ler halinde de toprakları kirlenmektedir (27). Topraktaki kalıntısı bitkiler tarafından alınabilmektedir (14, 15). İnorganik bromide'ler hızla toprak altı sularına, hatta kapalı su altı sistemlerine sızabilme yeteneğindedir. Daha da önemlisi, methyl bromide'in atmosferik ozon tabakasına zararlı etki yapıcı bir bileşik olduğundan da kuşulanılmaktadır (27). Yapılan araştırmaların, methyl bromide'in farelerde kanser yapıcı etkide olduğunu göstermesi (7), bu fumigantın diğer kuşku verici yanındır.

EBDC'ların en önemli ve sistemik özellikteki ürünü ethylenethiourea (ETU)'dir. ETU, bu fungusidlerin toprak koşullarında parçalanması sonucu olabileceği gibi, ilaçlanmış ürünün bekletilmesi, işlenmesi yada pişirilmesi sırasında da oluşabilir. Toprakta oluşan ETU bitkilerce alınabilir. ETU'ye yer altı sularında da rastlanmıştır. ETU'nin karsinojenik, teratojenik ve mutajenik riskleri de bildirilmektedir (1, 6, 24).

Buharlaşılabilecek özellikteki kimyasallar ise, soluduğumuz havayı kirleterek sağlığımızı etkilemektedirler. Özellikle entansif tarım yapılan yörelerde yaşayan insanlar için konu büyük önem taşır. Yapılan araştırmalar, bazı klorlandırılmış hidrokarbonların, 2, 4-D'nin, atrazin'in, MCPA'nın, methyl bromide'in, molinate'in, thiobencarb'ın buharlaşabilme yeteneğinde olduğunu göstermiştir (24).

Çevre ve sağlık açısından sorun yaratabilecek pestisidlerin kullanımına gelişmiş ülkelerde bazı yasaklamalar yada kısıtlamalar getirilmiştir. Ülkemizde de, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nın 91/12 No.lu Tebliği ile zirai mücadele ilaçları uygulamalarında son ilaçlamayla hasad arasında geçmesi gerekli asgari süreler, 3 Eylül 1990 gün ve 20624 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Tebliğ ile zirai mücadele ilaçları ve bitki gelişimini düzenleyici maddelerin kalıntı limitleri, Zirai Mücadele Talimatları ile ise, hangi zararlı organizmayla nasıl savaşılacağı bildirilmektedir. Ancak, gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında, bu tebliğ ve talimatların pestisidlerin çevreye yada sağlığımıza olabilecek zararlı etkilerini durdurmaya yetmediğini görmekteyiz. Örneğin, ülkemizde değişik kültür bitkilerinde çökerten hastalığına, patates uyuzuna, domates bakteriyel solgunluğuna önemli bir kısıtlama olmaksızın önerilen quitozen, 24 Avrupa ülkesinden yalnızca 9'unda ruhsatlıdır. Bu ülkelerin çoğunluğunda da kullanımına kısıtlamalar getirilmiştir (21). Oysa Türkiye'de 1993 verilerine göre etkili madde olarak, fungusid kullanımımızın % 9.6'lık bölümünü quitozen oluşturmaktadır. Bu çok kalıcı ve yer altı suyuna kadar sızabilen fungusidin (13,19) etkili madde olarak ülkemizde, dekara 1.8 kg ile 10.8 kg dozda önerilmesi kaygı vericidir (1, 30). Yine klorlandırılmış hidrokarbonlardan olan ve ülkemizde pamuklarda çökertene karşı önerilen chloroneb Avrupa'da kullanılmamaktadır (21). Ülkemizde fümigant olarak 1993 yılında 678.920 kg (1993'deki tüm pestisid tüketimimizin % 5.44'ü) etkili madde düzeyinde kullanılan methyl bromide, sözünü ettiğimiz olumsuzlukları nedeniyle, Avrupa'nın yalnızca 9 ülkesinde, kısıtlı biçimde kullanılmaktadır (22). Bunlara ek olarak, üreticimizin pestisidleri bilinçsiz ve kontrolsüz bir biçimde, istediği yada etrafından gördüğü gibi kullandığı düşünülürse, çevremizin ve sağlığımızın nasıl bir tehlike altında olduğu ortaya çıkar. Örneğin, Zirai Mücadele Teknik Talimatlarında (1,30) sebze seralarında kullanım önerisi bulunmayan, uzun etkili ve çok zehirli sistemik bir insektisid olan methamidophos 1991 yılında sebze seralarında yapılan bir sürveye göre, zararlılara karşı en yoğun uygulanan pestisiddir (10). Daha da önemlisi, methamidophos'un seralarda uygulanmasından 1 ile 9 gün sonra hasat yapılmaktadır (10). Sağlık ve çevre açısından bu

ölçüde sakıncalar yaratan pestisidlerin dozları Fethiye'de üreticilerin % 5'i, Antalya'da % 21'i, İçel'de % 38'i, Bursa Yenişehir'de salçalık domates tarımı yapılan 19 köyde ise % 58.6'sı gözkararıyla yada bardakla saptanmaktadır (10, 11).

Dayanıklılık Sorunu : Bilinçsiz ve yoğun pestisid kullanımı beraberinde dayanıklılık sorununu da getirmektedir. Özellikle modern pestisidler organizmalarda dayanıklılık oluşturma riskine sahiptirler. Dayanıklılık mutasyon sonucu ortaya çıktığından, dayanıklılık kazanmış bir bireyin tekrar aynı pestiside duyarlı hale dönmesi olanaksızdır. Sonuçta en güvenilir pestisidler bile, zaman içinde bu yolla etkisiz hale gelebilmektedirler (16).

Dayanıklılık, hem tarım ilacı üreticileri ve hemde uygulayıcılar açısından önemli sorundur. Dayanıklılık, pestisidlerin piyasa ömrünü tayin eder. Dayanıklılık sorunu nedeniyle, her yıl daha az sayıda pestisid, daha yüksek harcamalarla dünya piyasalarına çıkmaktadır (16). Bu da tarımsal savaşımın giderek pahalılaşmasına, alternatiflerin yitirilmesine yol açmaktadır.

Dayanıklılık yavaş yavaş ortaya çıktığından, uygulayıcılar, etkililiğin düşmesine paralel biçimde doz yükseltmektedirler. Sonuçta, dayanıklılık arttıkça, çevre daha hızlı kirlenmekte, sağlığımız daha çok etkilenmektedir.

Bilindiği gibi, hayvansal organizmada hastalık yapan mikropların vektörleri olan böceklerle karşı kullanılan pestisidlerle tarımsal amaçlı pestisidler arasında kimyasal yönden farklılık yoktur. Tarım alanında pestisidlerin bilinçsiz ve kontrolsüz kullanımı, insan ve hayvan sağlığında önem taşıyan böceklerin de dayanıklılık kazanmasına ve önlenmelerinin giderek zorlaşmasına nedendir (16).

Dış Satım ve Turizm İle İlgili Sorunlar : Gelişmiş ülkeler, yiyeceklerinde bulunabilecek pestisid kalıntıları konusunda titiz davranmaktadırlar. Örneğin Avrupa Topluluğu (AT) ülkeleri yiyeceklerinde bulunabilecek kimyasallar konusunda birlikte hareket etmektedirler. Bu nedenle, tüm gelişmiş ülkeler, yiyeceklerinde standartlarının dışında kimyasallar olup olmadığını saptamaktadırlar. Standartlarına uymayan ürünleri ise, sınırlarından içeri sokmamaktadırlar. Bu durumun bir sonucu olarak, dış ülkelere geri gelen ürünlerimizle ilgili haberleri zaman zaman üzülmeye duymaktayız.

Bilinçsiz ve kontrolsüz pestisid kullanımı doğaya zarar vermekte ve çevreyi kirlenmektedir. Ülkemizin en gözde turistik yöreleriyle entansif tarım alanları bir aradadır. Buralarda henüz göze çarpar bir kirlilik yoktur. Ancak ileride durumun ne olacağı bilinemez. Bilinmesi gereken bir nokta, doğallığını kaybetmiş ve kirlenmiş alanlara turistlerin ilgi göstermeyecekleridir.

TÜRKİYE'DE TARIM İLACI ENDÜSTRİSİNİN DURUMU

Eldeki bilgilere göre, ülkemizdeki ilk firma, 1950'de faaliyete geçen Shell'dir. Daha sonra, 1951 yılında Koruma Tarım İlaçları A.Ş. ve Kimyagerler Ziraat İlaçları A.Ş. kurulmuştur (20). Günümüzde ise, tarım ilacı üreticisi, ithalatçısı ve temsilcisi olarak 44 firma bulunmaktadır (30). Bu firmaların bir bölümü imal ve ithal, bir bölümü de yalnızca ithal yoluyla ülkeye tarım ilacı temin etmektedirler. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı verileri temel alınarak, 1985-1993 döneminde imal yada ithal yoluyla ülkemize sağlanan preparat miktarları ve değerleri ÇİZELGE 4'de derlenmiştir.

Çizelge 4. 1985-1993 döneminde ithal ve imal yoluyla temin edilen preparat miktarları (kg/lt) ve değerleri (Dolar)*

Yıllar	İthalat		İmalat		İmalatın İthal İçindeki Oranı (%)	
	Miktar	Değer	Miktar	Değer	Miktar	Değer
1985	5.636.840	44.194.343	31.024.795	57.869.619	84.63	56.69
1986	4.654.124	31.796.207	32.435.039	51.834.000	87.45	61.97
1987	4.472.369	32.757.735	27.891.018	51.590.000	86.18	61.16
1988	4.918.475	34.014.528	29.277.040	58.917.169	85.61	63.39
1989	5.045.210	38.173.287	30.708.609	66.120.113	85.88	63.39
1990	6.243.909	53.751.201	27.169.549	74.824.662	81.31	58.19
1991	5.400.223	51.305.706	23.283.438	61.581.313	81.17	54.55
1992	5.606.003	57.916.103	22.268.526	62.315.467	79.88	51.82
1993	5.801.381	59.258.300	28.565.514	103.529.345	83.11	57.23

*) Dolar olarak değerler, Tarım Köyişleri Bakanlığı, Türkiye İstatistik Yıllığı 1993 (12) ve T.C. Merkez Bankası verilerinden hesaplanmıştır.

ÇİZELGE 4'de görüldüğü gibi, ülkemizde kullanılan preparatların, 1992 yılı hariç, % 80'den fazlası imal yoluyla sağlanmaktadır. Kalanı ise, bitmiş ürün olarak ithal edilmektedir. Ancak, değerlerine göz atıldığında, aradaki tonaj farkına karşın, ithal edilen pestisidlerin değerinin imal edilenlere yaklaştığı görülür.

Günümüzde, piyasada 190 kadar etkili madde bulunmasına karşın, ancak bunların 10-12 tanesi yurt içinde üretilmektedir (20). Ancak, imal edilen preparatların da bir kısım etkili maddeleri yada yardımcı maddeleri ithal yoluyla sağlanmaktadır. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı verileri ve ÖZTÜRK (20) den yararlanılarak hazırlanan ÇİZELGE 5'de 1985-1987'de ülkemizde imal edilen preparatların ve bu preparatları imal için yurt dışından sağlanan hammaddenin değeri görülmektedir.

Çizelge 5. 1985-1987 yıllarında ülkemizde imal edilen pestisidlerin ve bu pestisidlerin imal için ithal edilen hammaddenin değeri

Yıllar	İmal Edilen Preparatların Değeri (Dolar)	İmal İçin İthal Edilen Hammaddenin Değeri (Dolar)	İmal İçindeki İthalatın payı (%)
1985	57.869.619	34.698.000	59.95
1986	51.834.000	33.786.000	65.18
1987	51.590.000	39.909.000	77.35

ÇİZELGE 5'de özetlendiği gibi, ülkemizde imal edilen preparatların değerlerinin yarısından fazlası, bu imalat için gerekli hammaddenin ithali amacıyla harcanmaktadır.

Bütün bu veriler, tarım ilacı sektörümüzün ne ölçüde dışa bağımlı olduğunu göstermektedir. ÇİZELGE 6'da verilmiş olan, ülkemizde en çok kullanılan bazı etkili maddeleri içeren preparatların, 1993 başından 1994'e doğru fiyat artışları ve aynı dönemde Doların değerleri incelenecek olursa, bu bağımlılık daha da iyi anlaşılır.

SONUÇ

2000'li yılların eşiğinde, Türkiye bir tarım ülkesidir. Endüstri toplumu olma yolunda önemli adımlar atmamıza karşın, endüstrimiz de büyük ölçüde tarıma dayalıdır. Bu görünüm içinde, Türkiye'yi 2000'li yıllara da, endüstrileşmeye de tarımın taşıyacağını söylemek yanlış olmaz. Bunun için, tarım ürünlerini modern anlamda üretmemiz, ürettiğimiz ürünleri gelişmiş ülke pazarlarında rağbet görecektir biçimde işlememiz gerekmektedir. Söz konusu atılımı yapabilmemizin ilk koşulu, modern, bilinçli ve kontrollü bir tarımsal savaşımdır. Kimyasalların bilinçsiz ve kontrolsüz kullanımı sonucu ortaya çıkabilecek çevre ve sağlık sorunlarını gelişmiş ülkeler iyi bildiklerinden, yiyeceklerinde bulunabilecek pestisid kalıntıları açısından önemli kısıtlamalar getirmişlerdir (2, 21, 22).

Tarım ilaçlarının kontrollü kullanımının başlangıcı, ruhsatlandırma aşamasıdır. Gelişmiş ülkelerden hiç biri, koşullarına uymayan kimyasalların ülkesinde kullanılmasını istemediklerinden, pestisidlerin ruhsatlandırılmasında çok titiz davranmaktadırlar. Ülkemizde ise, 1988'de yürürlüğe giren yeni sistemle, pestisidlerin ruhsatlandırılması, gelişmiş ülkelerin aksine, biraz daha basitleştirilmiştir. Bu basitleştirmenin sonucu olarak 1959-1987 döneminde yıllık ortalama 59.39 preparat ruhsatlanırken, 1988-1993 döneminde yıllık ortalama 110.80 preparat ruhsatlanmıştır. Bunlara ek olarak, pestisidlerin bir miktar bilinçsiz ve bir miktarda kontrolsüz kullanımını, değişik çevre sorunlarının ortaya çıkmasına neden olabilecek düzeydedir. Sonuçta da, çevremiz ve besinlerimiz yavaş yavaş pestisid kalıntılarıyla kirlenmeye başlamıştır.

Çizelge 6. Bazı preparatların 1993' den 1994'e doğru fiat değişimleri ve Dolar da görülen artış

Preparatın Adı	Fiatı Aldığı Tarih ve Satış Fiatı(TL) ¹			1993 Başına Göre 1994'deki Artış	
	1993 Başı	1993 Sonu	1994	Preparat Fiatında	Dolar Alış ² Fiatında
Porkan (1 lt)	16.12.92 16.500	28.12.93 29.388	30.5.94 82.000	4.95 Kat	3.88 Kat
Opron (17 lt)	28. 1.93 139.200	4. 8.93 186.000	4.5.94 375.000	2.69 Kat	4.16 Kat
Ester H (1 lt)	21.1.93 85.750	7. 7.93 112.181	25.4.94 345.643	4.03 Kat	3.52 Kat
Tamaron SL 600(1 lt)	7. 1.93 162.528	24.12.93 275.056	14.4.94 532.494	3.27 Kat	4.09 Kat
Methamidon %50LC(1 lt)	5. 7.93 99.120	27.12.93 126.504	12.5.94 289.000	2.91 Kat	3.95 Kat
Thiovit(800 g)	16.12.92 26.400	13.12.93 38.640	30.5.94 84.000	3.18 Kat	3.88 Kat
Dithane Blue(800 g)	20. 1.93 64.015	6. 9.93 88.724	20.4.93 224.712	3.51 Kat	3.52 Kat
Rhonazeb (800 g)	4. 1.93 58.782	28.12.93 100.537	20.5.94 228.756	3.89 Kat	3.58 Kat
Agromin PN(1 kg)	24.12.94 39.384	12. 8.93 57.012	3.5.94 133.000	3.37 Kat	4.18 Kat
Metabrom (680 g)	6. 1.93 32.623	29.12.93 55.796	18.3.94 87.862	2.69 Kat	2.42 Kat
Agro D-Amin (1 lt)	24.12.92 54.648	24. 9.93 84.774	3.5.94 219.000	4.00 Kat	4.18 Kat
Hektafermin (1 lt)	21. 1.93 57.191	-	25.4.94 219.411	3.83 Kat	3.52 Kat
Treflon (1t)	9.12.92 68.130	23.12.93 160.793	24.3.94 195.001	2.86 Kat	2.63 Kat
Tefralin EC (1 lt)	21. 1.93 92.096	25. 8.93 129.589	29.4.94 275.172	2.98 Kat	3.83 Kat
Trefor 48 EC (1 lt)	16.12.92 68.168	21. 9.93 101.499	2.5.94 244.000	3.57 Kat	4.10 Kat
Cupravit Ob21 (800 g)	8. 1.93 34.998	30.12.93 62.082	14.4.94 128.196	3.66 Kat	4.08 Kat

1) Tarım Köyişleri Bakanlığı verilerine göre

2) T.C.Merkez Bankası Dolar Effektif Alış Fiatına göre

Son yıllarda, pestisid kalıntılarını saptamak amacıyla modern kalıntı analiz laboratuvarları kurulmuş olmasına karşın, ne yazıkki, pestisid kalıntıları konusunda yapılmış yayın oldukça azdır. Bu az sayıdaki yayın bile, geçtiğimiz 15 yıllık periyotta çevremizin ve besinlerimizin nasıl kirlenmeye başladığını göstermektedir (3, 4, 5, 17, 18, 25, 26). Tarımsal savaşım yönergelerine yada çalışmaların biçimine bakıldığında ise, bu kirlenmeyi önlemek için fazlaca bir şey yapılamadığı söylenebilir. Örneğin, bir çok ülkenin tütünlerde ETU kalıntısını kısıtlamalarına karşın, Tütün Mildiyösü ile savaşım yönergelerinde, ETU kalıntısı bırakan fungusidlerin çoğunlukta olduğu görülür (1, 30). Zirai mücadele örgütünün reorganizasyon öncesine göre durumu meydandadır. Pestisid kullanımını ve kalıntılarını denetlemek amacıyla kurulan laboratuvarların en önemlileri eleman yada ödenek yetersizliğinden beklenen kapasitede çalışmamaktadır. Örneğin, Adana Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü bünyesindeki analiz laboratuvarı eleman yokluğundan çalışmamaktadır. Benzer nedenlerle, Bornova Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü'ndeki analiz laboratuvarı da düşük kapasiteyle çalışmaktadır.

Tarım ilacı sektörünün büyük oranda dışa bağımlılığı, ilaç fiyatlarının dövize indeksli olarak hızla yükselmesine yol açmaktadır. Bu da sektörü sarsmaktadır. Yerli preparatların pazar payının ilk defa % 50'nin altına düşmesi bu açıdan düşündürücüdür. Söz konusu durumu aşabilmenin yolu, imalat sanayiini geliştirmek ve ilaç ihracatını arttırmaktır. Bunun için de akla gelen ilk formül, yerli firmaların aralarında birleşmeleridir. Eğer bu mümkün olmazsa, yerli firmaların batı ülkeleri firmalarıyla ortaklığı düşünülebilir. Ancak, bu son düşünüşün Türkiye tarımı açısından gelecekteki durumu öncelikle değerlendirilmelidir. 1995'de uygulanmaya başlanacak Gümrük Birliği'nin tarım ilacı sektörü açısından, ne getirip ne götüreceği şimdiden iyi bilinemezse de, sektörün bu yeni duruma kendisini hazırlaması şarttır.

2000'li yılların ülkemiz için atılımlar çağı olacağına inanmaktayız. Yakında GAP uygulamaya girecektir. A.T. ile ilişkilerimiz her gün biraz daha artmaktadır. Böyle bir çerçeve içinde, ileri teknolojiye uygun üretim gerçekleştirildiğinde, Türk tarımını ve tarıma dayalı endüstriyi parlak bir gelecek beklemektedir.

KAYNAKLAR

1. *Anonymous, 1994. Ruhsatlı Zirai Mücadele İlaçları 1994. T.K.B. Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü.*
2. _____, 1987. *Regulating Pesticides in Food. National Academy Press.*
3. *Arıkan, N., 1990. Türk çekirdeksiz yaş ve kurum üzümünde pestisid kalıntılarını tespiti çalışmaları. Tarıf Ar. Geliş. Müd.'lüğü, İzmir.*
4. *Balcı, A., 1985. Ege Denizi kıyılarında klorlu pestisid kirliliğinin araştırılması. Dokuzeylül Üniv. Fen Bil. Enst. Y.Lisans Tezi.*

5. **Caspers, G., 1992.** Bazı karbamatlı pestisidlerin sütlerde aranması üzerinde bir araştırma. Y. Lisans Tezi. Ege Üniv. Fen Bil. Enst.
6. **Coats, J.R., 1991.** Pesticide Transformation Products. American Chemical Soc.
7. **Danse, L.H.J., F.L. Van Velsen, C.A. Van Der Heijden, 1984.** Toxicology and Applied Pharmacology, 72 : 262-271.
8. **De Waard, M.A., D.W.Holoman, H.Ishu, P.Leroux, N.N. Ragsdale, F.J.Schwinn, 1993.** Annu. Rev. Phytopathol. 31 : 403-421.
9. **Delen, N., T.Özbek, 1993.** Some major fungal and bacterial diseases of Solonaceaus vegetables in greenhouses and characterization of their control methods in Turkey. 2nd ISHS Symposium on Protected Cultivation of Solanaceae in Mild Climates, Adana.
10. _____, 1992. Tarım ve Mühendislik, 42 : 12-15.
11. _____, 1989. Ziraat Mühendisliği 3. Teknik Kongresi, 216-224.
12. **Devlet İstatistik Enstitüsü, 1993.** Türkiye İstatistik Yıllığı 1993. Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası, Ankara.
13. **Edwards, C.A., 1975.** Persistent Pesticides in the Environment, Secon Ed., CRC Press.
14. **Gentile, I.A., 1971.** Atti Giornale Fitopatologiche, 65-69.
15. _____, 1969. Atti Giornale Fitopatologiche, 79-81.
16. **Georghiou, G.P., 1986.** Pesticide Resistanee Strategies and Tactics for Management. National Academy Press.
17. **Hıfıslı, Y., 1987.** İzmir piyasasında satılan bazı yemeklik yağlarda organik klorlu pestisid aranması. İzmir İli Kont. Lab. Müd.'lüğü Genel Yayın No : 102.
18. _____, 1987. Havuçlarda organik klorlu pestisid kalıntılarının araştırılması. E.Ü. Müh. Fak. Gıda Böl. Bitirme Ödevi.
19. **MC Ewen, F.L., G.R. Stephenson, 1979.** The Use and Significance of Pesticides in the Environment. John Wiley and Sons.
20. **Öztürk, S., 1990.** Tarım İlaçları. Hasad Yayıncılık ve Matbaacılık.
21. **Royal Soc. of Chemistry, 1991.** European Directory of Agrochemical Products. Vol. 1 Fungicides. Royal Soc. of Chemistry.
22. _____, 1991. European Directory of Agrochemical Products. Vol 3. Insecticides. Royal Soc. of Chemistry.
23. **Seiler, J.R., 1975.** Mutation Research, 32 : 151-168.
24. **Somasundaram, L., J.R.Coats, 1991.** Pesticide Transformation Products. American Chemical Soc.
25. **Temizer, A., 1979.** I. Ulusal Zirai Mücadele İlaçları Simp., 157-170.
26. **Thomson, W.T., 1993.** Agricultural Chemicals, Book IV-Fungicides. Thomson Publication.
27. **Türkman, A., N. Azbar, N.Arıkan, 1992.** An overview on HCH application in Turkey. HCH Forum, Deventer, Holland.
28. **Van Wanbeke, E., 1992.** Parasitica, 48 : 43-50.
29. _____, C. Van Assche, 1976. Med. Fac. Landbouww. Rijksuniv. Gent 41 : 1405-1411.
30. **White - Stevens, R., 1971.** Pesticides in the Environment. Voll, Marcel Bekker Inc.
31. **Yücer, M., 1993.** Zirai Mücadele İlaçları 93. TİSİT.

BÜYÜME ve GELİŞME DÜZENLEYİCİLERİN KULLANIM ve ÜRETİMİ

Ahsen Işık ÖZGÜVEN¹

ÖZET

Fizyologlar tarafından yapılan araştırmalarla bitki büyümesini düzenleyici maddelerin, bitkilerin tüm yaşamsal faaliyetlerinde önemli roller oynadıkları saptanmıştır.

Bugün için bitki büyümesini düzenleyici maddeler özellikle örtü altı sebzeçiliğinde ve tüm meyvecilikte kullanılmaktadır. Ancak bu maddelerin tipi, uygulama zamanı ve dozu bitkinin tür ve çeşidine ve uygulama amacına göre değişmektedir.

Bu makalede büyüme ve gelişme düzenleyicilerin tanımlanması, fonksiyonları ve bitkide kullanım amaçları açıklanmaktadır.

BÜYÜME ve GELİŞME DÜZENLEYİCİLERİN KULLANIM ve ÜRETİMİ

Fizyologlar tarafından yapılan araştırmalarla bitki büyümesini düzenleyici maddelerin (BBDM), bitkilerin tüm yaşamsal faaliyetlerinde önemli roller oynadıkları saptanmıştır.

İlk dönemlerde sadece yabancı otları öldürmek ve çelikleri köklendirmek amacıyla kullanılan BBDM'lerin tarımın her kesiminde uygulanması günden güne artmaktadır. Bugün için BBDM özellikle örtü altı sebzeçiliğinde ve tüm meyvecilikte kullanılmaktadır. Ancak son yıllarda özellikle hayvanlarda kullanılan hormonların kanserojenik etkili olduğunun saptanması nedeniyle BBDM kullanımını kamuoyunda ve basında tepkiler almaktadır. Oysa özellikle bitki bünyesinde doğal olarak bulunan hormonların insan sağlığı üzerine olumsuz bir etkisi bulunmamaktadır. Ayrıca bu gibi maddeler bitkinin gerekli yaşamsal faaliyetlerini regüle etmek için eser miktarda kullanılmaktadır. Bununla birlikte, bu maddelerin aşırı miktarlarda kullanımında bitki zaten olumsuz olarak etkilenmektedir. Bu maddelerin tipi, uygulama zamanı ve dozu bitkinin tür ve çeşidine ve uygulama amacına göre değişmektedir. Dolayısıyla bu maddelerden beklenen yararı sağlamak için BBDM'leri tanımak gerekmektedir.

1) Doç. Dr.; Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi bahçe Bitkileri Bölümü, Adana.

BBDM kapsamına, doğal olan hormonlar ile birlikte sentetik bazı maddeler de girmektedir. Buna göre BBDM'ler aşağıdaki 5 grupta incelenmektedir.

1. Oksinler, 2. Gibberellinler, 3. Sitokininler,
4. Etilen, 5. Engelleyiciler (inhibitörler).

1. OKSİNLER

Büyüme teşvik ediciler arasında ilk bilinen oksinlerdir. İlk olarak 1929 yılında Went adlı araştırmacı tarafından bulunmuştur. En önemli temsilcisi, bitkilerde doğal olarak oluşan IAA'dır. IBA, NAA, 2, 4D ve 4'CPA da bu gruba giren sentetik oksinlerdir. Mısır (*Zea mays*) danelerinde 16 dan fazla IAA esteri (IAA ve myo-inositol isamerik esterleri, myo-inositol glycosides'in IAA esterleri ve yüksek moleküler ağırlıklı glikanların IAA esterlerini içeren) bulunmaktadır.

IAA bitkinin büyüme gösteren uç kısımlarında (koleoptil ucu, tomurcu, yaprak ve kök ucu) oldukça fazla bulunmaktadır. Bezelye'de (*Pisum sativum*) yapılan çalışmalarda en aktif oksin üretimi tepe tomurcuğunda, tepe sürgününde ve genç yapraklarda olmaktadır. Oksinin bir miktarı da daha yaşlı gövde ve yapraklarda bulunmaktadır.

Oksinler hücrenin osmotik basıncını artırmakta, hücrenin suya geçirgenliğini artırmakta, hücre çeper basıncında azalmaya neden olmakla, hücre çeperi sentezinde artış yapmakta, hücre çeperi esnekliğini ve genişliğini artıran spesifik RNA ve protein yapısındaki enzimlerin sentezini artırarak hücre büyümesi üzerine etkili olmakta ve sonuçta uzama teşvik edilmektedir.

Oksinlerin genel özelliği, belli konsantrasyonlardan yukarı olduklarında bitki büyümesini teşvikten ziyade engelleyici rol oynamalarıdır. Aşırı oksin dozları uygulanan bitkilerde, yaprak kıvrımları ve gövdelerde çatlama olabilir, sonuçta da bitki elden çıkabilir. Bununla birlikte, tüm oksinler eşit toksiteye sahip değildirler. Keza, bitkilerin oksinlere duyarlılığı da bitki türüne göre değişmektedir. Optimalin üzerindeki oksin konsantrasyonunun toksik etkilerinin nedeni bilinmemekte ise de bu durumun yüksek konsantrasyonunun etilen biosentezini teşvik etmesinden kaynaklanabileceği varsayılmaktadır.

Günümüzde ve özellikle geçmiş yıllarda 2,4D tarla bitkilerinde herbisit olarak kullanılmakta idi. 2, 4D ile aynı grupta 2,4,5-T özellikle çok yıllık odunsu bitkilerin selektif öldürücüsü olarak önem taşımakta ve birçok yıldan beri geniş çapta kullanılmaktadır. Bununla birlikte, Vietnam savaşında defoliant olarak kullanımı, insan ve hayvan sağlığı üzerine zararlı etkilerine ilişkin raporlar günümüze kadar gelmiştir. Oysa bilinen yanlış kavram 2,4,5-T'nin hayvanlara çok toksik bir madde olmasıdır. Ancak ziraatte veya diğer insan aktivitelerinin günlük kullanımında birçok kimyasallar ile kıyaslandığında bu saf bileşiğin toksitesinin düşük olduğuna dair çok kuvvetli deliller vardır. Şimdiki zamanda yabancı otların kontrolünde kullanılan sentetik oksinler 2,4 D, 2,4,5-

T, MCPA veya bunların özel karışımlarıdır. Türkiye'de buğdayda geniş yapraklılara karşı kullanılan herbisitlerden 2,4D Ester'i ilaçlı olanın % 60.5'ini, 2,4D-Amin ise % 29'unu kapsamaktadır. Çoğu bitkilerde doğal olarak oluşan IAA ot öldürücü olarak nispeten etkisizdir ve muhtemelen uygulandığı bitkilerin enzimleri tarafından hızla yok edilmektedir.

Oksinler ve gibberellinler partenokarpik meyve gelişimini teşvik ederler. İsrail'de turunçgil meyvelerinin çekirdeklerinin varlığı GA çiçeklenme başlangıcında 20 ppm veya çiçeklenme ortasında 150 ppm, NAA ise meyveler 5-10 mm çapa ulaştığında uygulanarak azaltılabilmektedir. Oksinlerin diğer pratik bir kullanımı çiçeklenmeyi teşvik etmesi sonucu olarak meyve eldesini sağlamaktır.

Sentetik oksinler, elmalarda derim öncesi dökümlerini engellemede ticari öneme sahiptir (Çizelge 1). NAA çiçeklenmeden sonraki dönemde elma ve seftali gibi meyve türlerinde kimyasal olarak seyreltme amacıyla, fakat elmada daha sonraki dönemde derim öncesi dökümleri önlemede kullanılır. Bu gibi özel amaçlarda başarılı olmak için zaman ve konsantrasyon seçimi çok önemlidir. Keza sentetik oksinler ile çeliklerin köklenmesi de sağlanılmaktadır. IBA ve NAA hem köklenme hem de sürgün gelişimi üzerinde etkili olmaktadır. Bu maddeler doku kültüründe kallus ve kök oluşumunda da önemli rol oynamaktadırlar.

2,4D'nin, domates ve patlıcanın meyve tutumunda kullanımı yasaklanmış olmasına rağmen bazı yetiştiriciler tarafından halen kullanıldığı bilinmektedir. 2,4D'nin aşırı dozda kullanımında domateste partenokarpi, çekirdek evinde daralma, çiçek burnunda kabarıklar, çiçeklerde kuruma ve anormal meyve oluşumları görülmektedir. 2, 4D'nin kanserojenik etkisi nedeniyle son yıllarda domates ve patlıcanda ısıtmasız seralarda 4-CPA kullanımı yaygınlaşmıştır. Düşük dozlarda 4 CPA kullanımı meyve tutumu üzerine olumlu etki yapmaktadır. Bununla birlikte bu maddenin yüksek dozlarda kullanımında ise özellikle duyarlı çeşitlerin meyvelerinde koflaşma, lobların irileşmesi, dilimle ve içi boş yapı oluşması, bazı çeşitlerde ise çiçek burnunda veya sap çukuru tarafında meme oluşumu, patlıcanda ise Şekil bozuklukları ve meyve etinde kabalaşmalar görülmektedir.

2.GİBBERELLİNLER

İlk kez 1926 yılında Japonya'da Kurosawa adlı araştırıcı tarafından çeltikte aşırı boy uzamasına neden olan ve etmeni *Gibberella fujikuroi* (*Fusarium moniliforme*) mantarı olan Bakanae adlı hastalığın görülmesi ile ortaya çıkmıştır. Bu mantar ile enfekteli olan eltik bitkilerinde en belirgin karakteristik belirtiler gövde ve yaprakların aşırı uzaması nedeniyle dik duramayan anormal uzun bitkilerin oluşumuydu. Kurosawa ve Japon araştırıcılar bu mantarı normal piriņ bitkisine enfekte ettiklerinde bu bitkilerde de aynı anormal büyüme belirtilerinin arttığını gözlemlemişlerdir. *Gibberella fujikuroi* gibberellinleri sekonder metabolizma olarak üretir.

Gibberellinlerin oksinler kadar bitki dokularının aşırı büyümelerine neden oldukları defalarca kanıtlanmıştır. GA uygulaması yapılan bitkilerde en çarpıcı özellik, normallerine göre daha uzun gövde uzunluğuna sahip olmalarıdır. Gövdelerin bu yanıtı genellikle internodyumların uzunluğunun artması nedeniyledir ve oluşan internodyumların sayısında bir artış yoktur. Bu artan internodyum uzunluğu hücre uzamasının ve bölünmesinin artmasının sonucudur.

Gibberellinlerin gövde uzunluğuna karşı sorumluluğu türlere ve çeşitlere göre değişmektedir. Bu yanıt genetik olarak bodur bitkilerde en fazladır. Aynı türün uzun çeşitleri bu uygulamaya çok az veya hiç yanıt vermezler.

Şimdiye dek bitkilerde 76 adet gibberellin bulunmuştur. Bu tiplerin farklılığı kimyasal halka üzerinde özellikle OH grubunun sayısı ve pozisyonuna bağlıdır. Bu nedenle tüm bilinen gibberellinlerin hepsi de büyüme üzerine aynı oranda etki etmemektedirler.

Gibberellinlerin bir kısmı Gibberella fujikoroii'den diğer bir kısmı da daha yüksek bitkilerin çeşitli organlarından izole edilmektedir (Çizelge 2). 1970 yılında da Anton Lang'a göre Gibberellinlerin ve gibberellin benzeri maddeler Angiosperm'lerde Gymnosperm'lerde, Filicineae familyasına giren bitkilerde, kahverengi ve yeşil alglerde, mantarlar ve bakterilerde bulunmuştur.

Çizelge 2. Bazı Bitkilerde Bulunan Gibberallin Tipleri

Bitkiler	Gibberellin benzeri maddeler
Marah macrocorpus	A1, A3
Olgun tohumlarda	A4, A7
Bombay Fasulyesi	
Phaseolus coccineus	A1, A3, A5, A6
Olgun olmayan tohumlarda	A8, A17, A19
Partibis nil	A3, A5, A20
Olgun olmayan tohumlarda	A26, A27
Hıyar (Cucumis sativus)	A1, A3, A4
Olgun olmayan tohumlarda	A7
Lupinus Letaus	A18, A19
Olgun olmayan meyveler ve tohumlar	A22, A28
Elma (Malus sylvestris)	A3, A4, A7
Meyve ve tohumlar	

Bunların miktarı da bitki türüne ve bulunduğu organlara göre değişmektedir (Çizelge 3). Bunlara ilaveten genel olarak gelişen tohumlar gibberellinler bakımından zengindir. taze meyvenin olgunlaşmasıyla birlikte endogen gibberellinler azalmaktadır. Gibberellinlerin sentezinde Mevalonik Asit önemli bir yer tutmaktadır. Gibberellinler dokuların oksin içerisinde bir artış sağlamaktadır.

Giberellinler en azından oksinler gibi protik potansiyele sahiptirler. Partenokarpik meyve oluşumunun teşvikinde gibberellinler ticari yetiştiricilikte geniş çapta kullanılmaktadır (Çizelge 4.). Meyve tutumunun oksinlerle teşvik edilemeyen türlerinde gibberellinler oldukça yararlı durumdadır. Keza gibberellinler domates gibi türlerde meyve tutumunu teşvik etmede oksinler ile birlikte sinerjistik olarak hareket etmektedirler.

Çizelge 3. Bazı bitkilerde Bulunan Gibberellin Benzeri Maddelerin Miktarları

Bitki materyali	Kons.	Metod
İngiliz çimi (Lolium perenne) Olgun olmayan teksel çiçeklerinde	256 $\mu\text{gGA3/kg}$ kuru ağır.	Kromatografi ve marul hipokolil testi
Bezelye (Pisum sativum) (olgun olmayan tohumlarda)	1400 $\mu\text{gGA3/kg}$ taze ağır. 0.430 $\mu\text{g/tohum}$	Krometografi ve bodur bezelye Bodur bezelye ve bodur mısır testi
Portakal (Citrus sinensis) (Taç yaprak dikiminden 9 gün sonra)	105 $\mu\text{g/GA3/kg}$ taze ağır 4 $\mu\text{gGA3/meyve}$	Kromatografi ve fluorometrik analiz
Bezelye (Pisum sativum) (7 günlük etiyolleşmiş bodur çöğür)	88 $\mu\text{gGA3 kg}$ kuru ağırl. 0.033 Mg/bitki	Kromatografi ve bodur mısır testi

Üzüm yetiştiriciliğinde gibberellinler salkım uzunluğunu teşvik etmede, tanelerin irileşmelerinde ve tane tutumunu artırmada kullanılmaktadır. Gibberellin ile çileklerin erken üretimi teşvik edilmektedir. Bu etki, yüksek fiyatların derim periyodunun erken kısmında olması nedeniyle ticari kazanca neden olmaktadır.

Gibberellinler ağaç üzerindeki turuncgil meyvelerinin olgunluğunu geciktirir. Morfolojik ayırım periyodunda seyreltme amacıyla kullanıldığında GA ağaçtan yaprak dökümünü geciktirmekte, tomurcukların dinlenmeye geç girip, dinlenmeden geç çıkmasını sağlamaktadır. Böylece çiçekler daha geç açarak vegetasyon periyodu uzamaktadır.

Gibberellinler dinlenmeyi kesmede olduğu gibi birçok türün tohumlarının çimlenme hızını da çabuklaştırmaktadır.

Virüs hastalıklarının en tipik semptomlarından birisi cüceleşme olduğundan gibberellin uygulamalarıyla bodurluk kaldırılıp, gelişme hızlandırılabilen ve semptom oluşması geciktirilebilmektedir. Büyümenin hızlı olduğu uç noktalarda virüsün çoğalması ortam büyümesine ayak uyduramamaktadır. GA uygulamasıyla büyüme hızlanacağından bu bölgelerden alınacak parçaların virüssüz olma şansı yüksek olacaktır.

Gibberellinler yeni orman ağaçlarının ıslahında da önemli bir yer tutmaya başlamıştır. Çam, fıstık gibi çiçek oluşumu doğal olarak 10-20 yıldan önce olmayan bitkilerde gibberellinler ile çiçeklenme 4-6 yıl içerisinde teşvik edilmektedir. Coniferlerde, *Cupressaceae* ve *Taxidiaceae* familyasının belli türlerinde çiçeklenme teşvik edilmiştir.

Gibberellinlerin Ravent ve sap kerevizlerinin ekonomik üretiminde kullanılması yaprak sapı uzunluğunu ve dolayısıyla toplam üretimini artırması amacıyla.

Bugün için turuncgillerde meyve dökümlerinin azaltılmasında, meyve tutumunun artırılmasında, haziran ve derim öncesi dökümlerinin azaltılmasında, bağlarda verimi artırma ve tane iriliğini artırmada, salkım seyreltme, salkım ağırlığını artırma, tanelenmeyi engellemede, partenokarp meyve eldesinde, çilekte meyvenin erkenciliği ve fide sayısını artırmada, enginarda erkenciliği sağlamada, domateste meyvelerin muhafaza ömrünü uzatmada, patlıcanda verimi artırmada, meyve ve sebzelerin tohumlarının çimlendirilmesinde kullanılmaktadır.

Yurt dışında gibberellinlerin en önemli ticari uygulaması malt endüstrisinde kullanımıdır. Maltlama arpa tohumlarının birkaç günde çimlenmesinin gerçekleşebilmesi işlemidir. Çimlenmiş tohumlar bira yapımında fermentasyon mayası için ortamın hazırlanmasında kullanılır. Çimlenme esnasında aleurone hücrelerinde oluşan amylase gibi hidrolitik enzimlerin hareketi ile nişasta rezervleri şekere dönüşmektedir. Amylase sentezi üzerine gibberellinlerin etkisi nedeniyle, malt işlemini hem hızlandırmak hem de titiz hazırlanmasını sağlamak için kullanılmaktadır. Bu işlem, maltın daha fazla üretimi ve daha az zaman kaybı nedeniyle önemlidir.

3. SİTOKİNİNLER

1955 yılında, Ringa balığı spermalarında kinetin adlı bir büyüme uyarıcı madde izole edilmiştir. Bitkisel olarak ilk kez 1964 yılında mısır danelerinden izole edilmiş ve buna zeatin adı verilmiştir. Zeatin riboside (ZR), Isopentenyl-adenin (I-Ade) ve Isopentenyl-adenosine (I-Ado) de doğal olarak bulunmaktadır. Sentetis olarak imal edilen ve en fazla kullanım alanı bulunan Bezyl-adenin (BA) dir.

Sitokininler özellikle kök meristemlerinde sentezlenir. Kimi araştırmacılara göre sitokininler yeşil kısımlardaki meristematik dokularda da sentezlenebilmektedir. Kökte sentezlenen sitokininler daha sonra ksilem ile bitkinin yeşil kısımlarına taşınmaktadır. 1985'te Chong-man ve arkadaşları *Pisum sativum*'un organlarında ve *Dacus carota*'nın kök dokularında sitokininlerin biosentezini araştırarak özellikle *Pisum sativum*'un köklerinde yapraklarında ve gövdelerinde sitokininlerin tümünün oluştuğu saptanmıştır. Ayçiçeği, üzüm ve tütünde de bol miktarda sitokinin olduğu saptanmıştır.

Sitokininler aminopurin halinde bulunmaktadır. Aminopurinlerin ana maddesi de adenindir. Sitokininler alkali tabiiatta bulunmaktadırlar. Sitokininlerin değişik türevleri varsa da bunların temel özelliği IAA ile birlikte çalışır olmalarıdır. Aksi halde bu maddeler inaktif durumda olmaktadırlar. Sitokininler, hücrede RNA'yı artırarak hücre bölünmesini sağlamakta, dolayısıyla nükleik asitlerin yapımında rol oynamaktadırlar. Tohumların dinlenmelerini kesmesinde ve çimlenmenin oluşumunda olumlu etkilere sahiptir (Çizelge 5). Sitokininler GA ile birlikte oksinlerin oluşturduğu tepe tomurcuğu baskınlığını kırmada da etkilidir. Ayrıca sitokininler oksinin engelleyici etkisini yan tomurcuklardaki gözün sürmesine neden olarak tersine çevirmekle kalmaz, aynı zamanda etilenin etkisini de önler.

Sitokininler çiçeklerde vazo ömrünü de arttırmaktadırlar. Bu maddelerin, en çok yaprakta nükleazların ve proteazların oluşumunu engelleyerek yaşlanma üzerine olumlu etkileri de olmaktadır. Hücre bölünmesindeki önemli rolü nedeniyle sitokininler öteki büyüme faktörlerinin biosentezini hızlandırmakta ve organ oluşumuna yardımcı olmaktadırlar.

Sitokininler pratikte doku kültüründe yaygın olarak kullanılmaktadır.

4.ETİLEN

Olgunlaştırma hormonu olarak da bilinen etilen, gaz formunda olup, bitkide doğal olarak bulunmaktadır. Etilen tüm dokularda sentezlenir. Bazı bakteri ve mantarlardan üretilir. Sentetik olarak yapılan en etkili preparatı CEAP [(2-Chloroethyl) phorponic acid] Ethreal, ethephon) dur.

Gaz formundaki etilen hormonu, etkisini yanında bulunan diğer organlara da yansıtır. Örneğin bol miktarda etilen üreten olgun bir meyve, henüz olgunlaşmamış diğer meyvelerle biraraya konduğunda bunlar etilen etkisi ile hızlı bir şekilde olgunlaşırlar. Ayrıca oksin konsantrasyonunun fazla bulunduğu dokularda, etilen sentezi de artmaktadır.

Etilenin bitkiler üzerinde gösterdiği en belirgin etki, meyvelerdeki olgunlaşmayı hızlandırması ve meyvelerin aynı zamanda daldan dökülmelerini sağlamasıdır (Çizelge 6). Etilen meyvenin olgunluk döneminde nişastanın şekere dönüşmesi ve pektinin parçalanmasında oldukça etkilidir. Özellikle muz, ananas ve turunçgillerde düzenli olarak

ve erken olgunlaşmalarında etilen önem taşımaktadır. Ayrıca etilen çiçek açmayı düzenleme etkisiyle özellikle ananas ve bazı süs bitkilerinde çiçek oluşumunu teşvik etmektedir.

Etilen, ABA gibi meyve gelişiminin son aşamasını (olgunlaşma ve kopma tabakalarının oluşumu) düzenlemektedir. Bitkilerin su eksikliği koşullarında ABA gibi etilen üretimi de artmaktadır. Özellikle etilen üretimi oksin ve öteki büyümeyi düzenleyicilerin dokulara uygulanmasından sonra büyük ölçüde artmaktadır.

Şu ana dek yapılan çalışmalar olarak etilen birkaç yıldır birçok meyvenin olgunlaştırma işlemini hızlandırmak için özellikle mandarin ve limon gibi turuncgil meyvelerinde kullanılmaktadır. Bunlara ek olarak vişnelerde olgunlaşmanın hızlandırılmasında ve derimin kolaylaştırılmasında kullanılmaktadır. Zeytinlerin mekanik yolla derimini kolaylaştırmak için Ethrel uygulanmaktadır. Ancak aşırı dozlarda şiddetli bir yaprak dökümü, sürgün uçlarının kuruması, lentisel genişlemesi ve zamlaşma olmaktadır. Ayrıca kauçuk ağaçlarından kauçuğun ham maddesinin akış oranını artırmak için de kullanılmaktadır. Keza, dünyada hem tarla, hem de orman ağaçlarında dallanmayı ve dip sürgünlerini kontrol için de kullanılmaya başlanılmıştır. Ayrıca ethrel uygulaması pamuk bitkisinde etilen düzeyini artırarak, koza olgunlaşmasını ve yaprak dökülmesini de hızlandırmaktadır.

5.BÜYÜMEYİ ENGELLEYİCİ MADDELER (INHİBİTRLER)

Bitki büyümesinin düzenlenmesinde, doğal büyümeyi teşvik eden maddelerin yanında, bunlara aksi yönde etki eden engelleyici (inhibitör) doğal maddeler de bulunmaktadır. Bitkilerde doğal olarak bulunan engelleyici madde Absizik asittir. Bu madde ilk olarak 1963 yılında genç pamuk bitkisinden izole edilmiş olup buna Absisin denmiştir.

ABA, oksin, gibberellin ve sitokinin gibi büyümeyi hızlandırıcıların doğal antagonistidir. Büyüme ve gelişme bu iki grubun dengeli bulunması halinde olmaktadır.

ABA, en azından bazı gibberellinler gibi kloroplastlarda oluşmaktadır. Avakado'da (*Persea gratissima*) ve Fasulya'nın (*Phaseolus vulgaris*) kloroplastlarında ve etioplastlarında bulunmaktadır. Sindku ve Walton'a (1987) göre Fasulyanın köklerinde olduğu kadar, bezelye (*Pisum sativum*), Mısır (*Zea mays*) ve Balkabağı (*Cucurbita maxima*)nın yaprak ekstraktlarında xanthoxin'in ABA ya dönüştüğünü saptamışlardır. ABA Yalancı Akçe Ağaç-Dağ Akçe ağacı (*Acer pseudoplatana*) ve Kuzguni Huş Ağacı *Betula pubescens*) gibi odunsu bitkilerin yapraklarında ve pamuk meyvesinde de bulunmaktadır. Bununla birlikte tüm Angiosperm ve Gymnospremlerde de bulunmaktadır.

ABA bitkinin dinlenme devresine girişinden sorumlu bir düzenleyici olup, dinlenme halindeki tohum ve tomurcuklarda ve olgun tohumlarda bol miktarda bulunur.

ABA sentezi olgun yapraklarda gerçekleşir. ABA bitkiye ekstrem çevre koşullarına

karşı dayanıklılık kazandırır. Su noksanlığında olan bitkilerin ABA miktarında olan artış stomaların kapanmasına neden olur ve bu şekilde transpirasyonun azalmasıyla soğuk ve kurak koşullarda bitkinin canlılığının devam etmesini sağlamış olur. Ayrıca ABA, RNA'ların parçalanmasını sağlayan Ribonükleaz enziminin faaliyetini artırarak proteinlerin biosentezini durdurma özelliğine de sahiptir.

Doğal büyüme düzenleyici madde olan ABA dışında Chlorocholine Chloride (CCC, Chlormequat, Cycocel), N-Dimethylaminosuccinamic acid (B. 995, B.9. SADH, ALAR) gibi bitkisel olmayan büyüme engelleyici maddeler de bulunmaktadır. (Çizelge 7). Bu maddeler vegetatif büyüme azaltıp generatif gelişmeyi hızlandırır. Meyveler daha kaliteli olurlar. Ancak bu maddelerin bazı olumsuz etkileri nedeniyle yasaklanması ile birlikte Paclobutrazol (Cultar, PP-333) devreye girmiştir. PP-333 bitkide sterollerin biosentezinin engellenmesine neden olmaktadır. Bu kimyasal madde gibberellin biosentezini engellemektedir. Bitki tarafından alınması kökler, dallar, sürgünler ve yapraklar vasıtasıyla olmaktadır. Bitki bünyesinde ksilem içinde hareket ederek oksinin aktivitesini engellemekte ve böylece spikal dominans ortadan kalkmakta, dolayısıyla gözlerinin sürmesiyle yan sürgün oluşumu sağlanmaktadır.

PP-333 uygulama zamanı konsantrasyonuna ve uygulama yöntemine bağlı olarak değişik etkiler yapmaktadır. Bu madde morfolojik ayırım periyodundan önce uygulandığında yaprak ve sürgün gözleri meyve gözüne dönüşmektedir. Çöğür üzerine aşılı çeşitlerde vegetatif gelişmeyle generatif gelişme arasındaki dengeyi devamlı sağlamakta, bodur olmayan çeşitlere uygulandığında bodurlaşma sağlanmaktadır. Bu durumda bodur anaçlardan elde edilen yarar gibi, bu uygulamalarda hastalık ve zararlıların kontrolü kolaylaşmakta, budama masrafları azaltılmakta ve birim alandan alınan ürün artırılmaktadır.

PP-333, meyve ağaçlarının vegetatif büyümelerinin, çileklerin kol atmalarının kontrolünde, meyve ağaçlarında çiçek tomurcuğu oluşumu, erken verime yatma ve verimin düzenlenmesinde, soğuğa dayanımının sağlanmasında, meyve verim ve kalite değerlerinin iyileştirilmesinde, meyvelerin muhafaza sırasında fizyolojik hastalıklara karşı dayanımlarının sağlanmasında etkili olurlar. PP-333 özellikle Starking Delicious ve Amasya gibi elma çeşitlerinde renklemenin yeterli olmasını sağlayarak, kaliteyi iyileştirmektedir.

Engelleyicilerin kullanımı arzu edilen bazı bitkilerde ve Poinsettia, Coleus ve petunyalarda gibi kompakt bitkilerde sürgün uzunluğunu önleme şeklindedir. Benzer olarak bunlar bazı ürünlerde özellikle buğdayda gövdeyi kısaltıp kuvvetlendirmede kullanılırlar. Bu durum olgunlaşmadan önce ekini bastırıp yere yatırmayı alaztır, ayrıca, ciddi derim güçlüklerine neden olan şiddetli yağmur ve rüzgarlar ile sürgünlerin kırılmasını ve eğilmesini engellerler. Makina ile pamuk hasatında, toplanma temiz yapılabilmesi ve hasatında, toplamının temiz yapılabilmesi ve hasat etkinliğinin ar-

tırılabilmesi için pamuk yapraklarının uygun bir zamanda döktürülmesi gerekmektedir. Yaprak döktürme için pratikte kimyasallardan DEF-6 (% 70.5 Tributyl-Phosphprotrithiote) kullanılmaktadır.

KAYNAKLAR

- 1- A. B.E., N. KAŞKA., A. I. ÖZGÜVEN Y. NİKPEYMA, 1994. *Effects of Stratification, GA3 and radicle-Tip Pinching on the Growth of Container and Field Grown Pistacia Seedling.*
- 2- CONSIDINE, J.A., 1984. *Concept and Practice of Use of Plant Growth Regulating Chemicals in Viticulture (In: Nickell, ed) Plant Growth Regulation Chemicals p: 91-169.*
- 3- DAVIES, W.J and H.G. JONES. 1991. *Absscisic Acid physiology and biochemistry. Environmental Plant Biology series Institute of Environment and biological Sciences, Division of Biological, Sciences, University of Lancaster, Lancaster LA1 4YO. UK. Oxford U.K. 266 p.*
- 4- HILL, T.A., 1973. *Endogenous Plant Growth Substances. The Institute of Biology's Studies in Biology No. 40. 15:54-57.*
- 5- KAŞKA, N., M. PEKMEZCİ, 1974. 2- Cloroetilfosfonik Asidin (Ethrel) Kütahya Vişnesinde Meyvelerin Daldan Kopma Direncini Azaltması A.Ü.Z.F. Yıllığı. Yıl: 23 Fasikül 1-2 den ayırbaşım.
- 6- LOONEY, E.N., 1984. *Growth Regulator Usage in Apple and Pear Production. In: (Mickell, ed) Plant Growth Regulation. Chemicals p: 1-27*
- 7- MOORE, T.C. 1979. *Biochemistry and Physiology of Plant Hormones. Springer-Verlag. New York Heidelberg Berlin. London Paris. Tokyo Hong Kong p. 320.*
- 8- NICKELL, L. G., 1984. *Plant Growth Regulating Chemicals Vol. I and Vol. II. U.S.A*
- 9- OĞLAKÇI, M. 1994. *Pamukta yaprak döktürmenin verim ve kalite unsurlarına etkisi üzerinde bir araştırma Ç.Ü. Fen Bilim. Tarla Bit. Ana Bilim Dalı. Doktora Tezi Adana (Yayınlanmamış).*
- 10- ÖZBEK, S., KAŞKA, N. , ERDOĞAN, M., L. KAYNAK, Ş. KALELİ, *Kaysılarda Çiçeklerin Açılmasının Büyüme Düzenleyici Maddelerle Geciktirilmesi Üzerinde Araştırmalar IV. Bilim Kongresi 5-8 Kasım 1973. Ankara.*
- 11- ÖZBEK, S., M. YILMAZ 1969. *Hormonların Kütahya Vişnesinde Çiçek Seyrelmesi Üzerindeki Te-sirlerinin Araştırılması. A.Ü.Z.F. Yıllığı Yıl: 19. Fasikül 1-2 'den Ayırbaşım.*
- 12- ÖZGÜVEN, A.I. N. KAŞKA., 1991. *Çilekte GA₃ Uygulamalarının Erkencilik ve Verim Üzerine Et-kileri. Ç.Ü.Z.F. Dergisi 6 (4): 51-64.*
- 13- ÖZGÜVEN, A.I., 1993. *Büyüme Düzenleyici Maddelerin Çilekte Kullanılma Olanakları. Ç.Ü.Z.F. Dergisi 8 (2): 47-60.*
- 14- ÖZGÜVEN, A. I., 1993. *Bahçe Bitkilerinde Gibberellinlerin Kullanım Alanları. Derim Dergisi (Bas-kıda).*

- 15- ÖZGÜVEN, A.I., 1993. Bozuk Şekli Domateslerde İçsel Oksin İçerikleri Ç.Ü.Z.F. Dergisi 8(2): 61-68.
- 16- SÖNMEZ, S., 1993. Türkiye Herbisit Pazarı Türkiye 1. Herboloji Kongresi 3-5 Şubat 1993 s: 17-23 ADANA.
- 17- WAREING, P.F. and I.D.J. PHILLIPS. 1981. *Growth and Differentiation in Plants*. Pergamon press. Oxford.
- 18- WESTWOOD. M.N., 1978. *Temperature-Zone Pomology*. Oregon State University.
- 19- WILSON, W.C., 1984. *The Use of Exogenous Plant Growth Regulators on Citrus*, In: (Nickell, ed). *Plant Growth Regulation Chemicals* p: 208-227.
- 20- WITVER, S.H., 1984. *Vegetables* In: (Nickell, ed). *Plant Growth Regulation Chemicals* p: 213-231.
- 21- YEŞİLOĞLU, T., Ö. TUZCU, 1991. Klemantin Mandarininde GA3 ve Bilezik Alma Uygulamalarının Meyve Verim Miktarı ve Meyve Tutum Oranı Üzerine Etkileri. *Doğa-Tr. J. of Agriculture and Forestry* 15. 492-511.
- 22- LOONEY, E.N., 1984. *Growth Regulator Use in the Production of Prunus Species Fruits*, In: (Nickell, ed) *Plant Growth Regulation Chemicals* p: 27-41..

Çizelge 1. Büyümeyi Düzenleyici Maddelerden Oksinlerin Bahçe Bitkilerinde Kullanım Alanları

Kullanım Amaçları	Tür	Konsantrasyon	Uygulama Zamanı
Kimy. seyreltme	Elma	10-20 ppm NAA	T.Ç.den 15-25 gün sonra
	Armut	10-15 ppm NAA	T.Ç. den 15-21 gün sonra
	Elma	20-50 ppm NAD	T.Ç. den 7-14 gün sonra
Meyv. tut. ort.	Armut	2-7.5 ppm 2.4.5TP	Derimden önce
Derim öncesi dök. eng.	Armut	10 ppm NAA	Derimden 3 hafta önce
	Elma	20 ppm NAA	Derimden 3-4 hafta önce
	Elma,kaysı	10 ppm 2.4.5 TP	Derimden 5-6 hafta önce
	İtal erik.	5-20 ppm 2.4.5. TP	Derimden 2 hafta önce
Yağmur çat.azalt.	Kiraz	1 ppm NAA	Derimden 35 gün önce
Dip sürg.kontrolü	Elma,armut	1000 ppm 2.4D	Yaz başlangıcında
	erik,kiraz, vişne,fındık	veya NAA	
Meyve tut.artışı	Böğürt.	B-NoAA 50- 100 ppm	Taneler yarı büyüklü- ğünü aldığıında
Çelik köklen.	Çeşitli türlerde	20-200 ppm IBA	Kallusten önce
		ıslat (suda tutma) 500-5000 ppm IBA hızlı dal- dırma	Kallusten önce

* T.Ç. = Tam çiçeklenme

Kaynak: Westwood,M.N. 1978. Temperature-Zone Pomology

Çizelge 4. Büyümeyi Düzenleyici Maddelerden Gibberellinlerin Bahçe Bitkilerinde Kullanım Alanları

Kullanım Amaçları	Tür	Konsantrasyon	Uygulama Zamanı
Sarı virüs etmenini azaltma	Vişne	15-25 ppm	Tam çiçeklenmeden (T.Ç.)10-15 gün sonra
Meyve olgunluğunu geciktirme	Kiraz	5-10 ppm	Derimden 3 hafta önce
Daha büyük sert meyve ve yağmur çat.önleme	"	"	"
Meyve şekli ve ir. artır.	Elma	5-25 ppm	İlk taç yaprak dökümünde
Meyve tutum artırma	Armut (bazı çeşit)	10-20 ppm	Tam çiçeklenmede veya taç yaprakların dökümünde
Erken olgunlaşmayı ön	Armut (Bartlett)	100 ppm	Derimden 4 hafta önce
Meyve kalite geliş.	İtalyan erik.	20-50 ppm	Derimden 4-5 hafta önce
Meyve tutumu ve ir. art.	Üzümşü mey.	10-50 ppm	Tam çiçeklenme-Taç yapr.dökümü
Meyve iriliğini artır.	Sultani çekir.	2.5-20 ppm	Tam çiçek.
Salkım uzatma	"	20-40 ppm	Meyve tutum dön.
Partenokarpiyi teşvik	Üzüm	100 ppm	Tam Çiçek sonra
Meyve iril. artır. ol. hız.	Delaware	100 ppm	"
Salkımı uzatma, meyve çürümesini azaltma	Salkımı sık üzüm çeşit.	1-10 ppm	"

Tohum çiml. art.	Elma, armut kiraz, fırdık	5-10 ppm	Çiml. öncesi
"	Antepfıstığı	250-1000 ppm	Katlama sırasında
Derim öncesi döküm en.	W. navel	20 ppm	Derimden 1 ay önce
Meyve rengini gecikt.	Limon Minneola Tenj.	10 ppm 5-10 ppm	Sonbaharda
Verimi artırma	Klemantin	7.5-10 ppm	Tam çiçek.
Kabuk buruşm. engel.	Valencia	20 ppm	Meyveler 3-4 cm çapında ol.
Seyreltme	Turunçgil	25-500 ppm GA	Kış aylarında
Erkencilik	Çilek	12.5-25 ppm GA	Kasım

Kaynak: Westwood, H.N. 1978. Temperature-Zone Pomology

Çizelge 5. Büyümeyi Düzenleyici Maddelerden Sitokinlerin Bahçe Bitkilerinde Kullanım Alanları

Kullanım Amaçları	Tür	Konsantrasyon	Uygulama Zamanı
Dallama artırma	Değişik türl.	100-200 ppm	Yaz başl.
Meyve uzun.artırma	Elma	25 ppm	Tam çiçek. T.Ç.'den 10 gün sonra
Tohum çiml.artırma	Değişik tür	100-500 ppm	1 gün ıslatarak

Çizelge 6. Büyümeyi Düzenleyici Maddelerden Etilenin (Ethepon) Bahçe Bitkilerinde Kullanım Alanları

Kullanma Amaçları	Tür	Konsantrasyon	Uygulama Zamanı
Çiçek oluşumu	Birçok tür	100-1000 ppm	Yaz başl.
Budama	İtalyan erik	200-500 ppm	Yaz başl.
Kimyasal seyreltme	Şeft. erik, elma	20-200 ppm	Tem çiçeklemeden 4-8 hafta sonra
Olgunl. ve renkli teşvik	Elma, incir	250-500 ppm	Derimden 1-2 hafta önce
Kabuk çitl. artırma	Ceviz	400-500 ppm	Kabuk çitl. önce
Kabuk çitl. teşvik	Fındık	900-1000 ppm	İlk fındıkların olduğu zaman
Meyve kop. teşvik ve derimi kolay.	Şeftali, kiraz erik, armut, elma	500-2000 ppm	Derimden 10 gün önce
" "	Üzümsü mey.	500-2000 ppm	" "
" "	Üzüm	250 ppm	Derimden 2 hafta önce
Tomurcuk açmasını gec.	Kiraz, vişne, erik, şeftali	200-800 ppm	Erken sonbaharda
Yaprak dök. hız.	Fidanlık	2000 ppm	Derimden önce
Tohum çiml. art.	Birçok tür	100-500 ppm	1 gün ıslatarak

Çizelge 7. Büyüme Düzenleyici Maddelerden Büyüme Engelleycilerinin (SADH, CCC, PP-333) Bahçe Bitkilerinde Kullanım Alanları

Kullanma Amaçları	Tür	Konsantrasyon	Uygulama Zamanı
Çiçek oluşumu	Armut	1000 ppm CCC	Tam çiç. 40-50 gün sonra
" "	Armut,elma	500-1000 ppm SADH	T.Ç. den 30-40 gün sonra
Büy.kontrol	Elma	1000-2000 ppm SADH	Tam çiçek. 30-40 gün sonra
" "	Değişik türl.	1000-2000 PP-333	Tam çiçek. 3 hafta sonra
Derim önc.döküm engel. kalite iyileş.	Elma	1000-2000 ppm SADH	T.Çiçeklenmeden 45-60 gün sonra
Çiçekl. gecik.meyve tut.artır.	Elma	4000 ppm SADH	Sonb.püşk.
Olgnl.renkl. artır.	Kiraz,vişne seftali,erik	500-2000 ppm SADH	T.Ç. den 2-5 hafta sonra
Çiçek.gecik.	Badem	2000-4000 ppm SADH	Hazir.Eylül,Kasım
Meyv.tut.art.	Üzüm	2000 ppm SADH	Erken çiçek.
Kimy.budama,dall.	Armut	500 ppm SADH	Yaz başlangıcında
Dil açılarını artırma	Birçok tür	50 ppm	Tomurcuk dinlenmesinden 3-4 hafta önce
Çiçek oluş.	"	25 ppm	Tam çiçek. 4-6 hafta sonra

Kaynak: Westwood,H.N. 1978 Temperature-Zone Ecology

TARIM ALET - MAKİNA ve EKİPMAN KULLANIM ve ÜRETİM SORUNLARI

Yusuf ZEREN¹, Ercan TEZER², İ.Kurtuluş TUNCER³,
Ünal EVCİM⁴, Emin GÜZEL⁵, Kamil Okyay SINDİR⁶,

ÖZET

Tarımsal mekanizasyon, tarım alanlarını geliştirmek, her türlü tarımsal üretimi yapmak ve ürünlerin temel değerlendirme işlemlerini gerçekleştirmek amacıyla kullanılan her türlü enerji kaynağı, mekanik araç ve gerecin tasarımı, yapımı, geliştirilmesi, pazarlanması, yayım ve eğitimi, işletilmesi ve kullanılması konularını içermektedir.

Tarımsal Mekanizasyon bir üretim teknolojisidir. Tarım İşletmelerinde, İşletmenin teknik ve ekonomik yapısına bağlı olarak, emek yoğun işlemlerden makina yoğun işlemlere kadar farklı düzeylerde uygulanmaktadır.

Türkiye'de tarımsal aktif nüfus toplam aktif nüfusun hala % 50'leri oranındadır. Kârlı ve modern bir tarımsal üretim ve ülkemiz insan işgücününün daha akılcı ve verimli değerlendirilebilmesi için bu oranın % 10'lara çekilmesi gerekir. Bu oran AB ülkelerinde %8, ABD'de % 2 dir. Daha az insan işgücü kullanarak çağcıl tarım tekniklerinin uygulanması ise ancak mekanizasyon ile sağlanabilecek bir gelişmedir.

Mekanizasyon için gerekli araçları üretecek sektör ise "Traktör ve Tarım Alet ve Makinaları İmalat Sanayi'dir. Tarım alet ve makinaları imalat sanayi, tarımsal üretimin tohum, gübre, tarım ilacı, su v.b. girdileri arasında yer alan ve uygulanan üretim teknolojisinin düzeyi oranında önemi artan "tarımsal mekanizasyon" girdisi için gerekli güç kaynağı, makina, ekipman ve tesislerin üretildiği gibi bir sektördür. Tarım sektörü ise, tarım alet ve makinaları imalat sanayi sektörünce üretilen ürünlerin pazarı durumundadır. Dolayısıyla tarım sektöründe ortaya çıkan olumlu ya da olumsuz gelişmeler doğrudan bu sektöre yansımakta bu sektördeki gelişmelerde dolaylı biçimde tarım sektörünü etkilemektedir.

TÜRKİYE'DE TARIMSAL YAPI ve MEKANİZASYON DÜZEYİ

1991 Genel Tarım Sayımı sonuçlarına göre toplam tarım alanı 23.263.932 ha. olup, bunun % 90.7 si işlenmekte; % 9.3'ü ise tarıma elverişli olmakla birlikte kullanılmayan alan olarak bulunmaktadır.

- 1) Prof. Dr., ME. Ü., Mersin
- 2) Prof. Dr., OŞD Genel Sekreteri, İstanbul
- 3) Prof. Dr. Ç.Ü., Adana
- 4) Prof. Dr., E.Ü., İzmir
- 5) Doç. Dr., Ç.Ü., Adana
- 6) Yrd. Doç. Dr. E.Ü., İzmir

1980-1991 döneminde Toplam ekili-dikili alan 2.704.532 ha. (%18.34) artarak 17.448.091 ha. olmuş; nadas alanı ise, 1.349.451 ha. (%26.96) azalarak 3.655.156 hektara düşmüştür. Nadas alanlarının azalması ile sağlanan toplam ekili-dikili alan artışı dışında, 1.355.082 ha.lık artışın koruluk-orman, daimi çayır ve otlakların tarım alanına katılmasından kaynaklandığı tahmin edilmektedir.

1991 yılı itibariyle toplam 18.286 ha. alanda örtü altı tarımı yapılmaktadır. Toplam ekili-dikili alanın % 21.06 sı (3.674.158 ha) sulanmaktadır. 1980 yılında bu oranın % 20 olduğu dikkate alınırsa, bu konuda önemli bir gelişme olmadığı görülmektedir. Ancak, GAP tamamlandığında, 1.7 milyon ha. alanın sulanır hale gelmesiyle birlikte bu oran % 31'e çıkacaktır.

1991'de hanehalkı sayısı 4.091.530'a yükselmiştir. Tarımsal faaliyette bulunan hanehalkı sayısının toplam içindeki payı 1980'de % 91 iken, 1991'de % 86'ya düşmüştür. Aynı dönemde, tarımsal faaliyette bulunan hanehalkı sayısındaki artışın % 19 olmasına karşılık, tarımsal faaliyette bulunmayan hanehalkı sayısındaki artış % 87'dir. bu da tarımda çalışan nüfusun tarım dışı sektörlere kaydığını göstermektedir.

1980 yılına göre işlenen alan % 6 artarken tarımsal işletme sayısı % 19 artmıştır. Bunun sonucunda işletme başına işlenen alan değeri 57.7 dekadardan, 51.6 dekara düşmüştür. Bu gelişme, Türkiye tarımının modernizasyonunu engelleyen son derece olumsuz bir gelişmedir.

1991 Tarım Sayımı sonuçlarına göre Türkiye traktör parkı 702.822 adettir (DİE, 1991). Bu parkın ortalama güç değeri OSD tarafından yayınlanan son 20 yılın model bazındaki üretim sayılarından 39.8 Kw olarak hesaplanmıştır. Buna göre Türkiye tarımında 27.972.316 Kw traktör gücü mevcuttur. İşlenen alan (tarla + sebze + çiçek + çok yıllık bitkiler + nadas alanı) dikkate alındığında işlenen birim alana düşen Traktör Gücü : 1.33 Kw/ha, Tarım Alanı (işlenen alan + tarıma elverişli olup, kullanılmayan alan) esasından hareket edildiğinde 1.20 Kw/ha olmaktadır.

Bir traktörün ekonomik ömrünün 10.000 saat veya 15 yıl olduğu dikkate alınır, hızla gelişen teknoloji nedeniyle 15 yaşını aşan bir traktörün çalışır durumda olsa bile ekonomik anlamda kullanılmayacağı esasından hareket edilirse, 1978-1992 dönemi yurt içi satış (yerli üretim + ithalat - ihracat) birikimli değeri, 1992 yılına göre ekonomik ömür içindeki traktör parkının tahmininde güvenilir bir değer olacaktır. Bu düşünceden hareketle Çizelge 1.deki ithalat ve ihracat değerleri dikkate alınarak yapılan hesaplamada 1992 yılı için traktör parkı 430.975 adet, ortalama güç 40.6 Kw ve toplam traktör gücü 18.096.841 Kw olarak bulunmaktadır. Bu durumda işlenen tarım alanı esas alındığında mekanizasyon düzeyi 0.94 Kw/ha, tarım alanı dikkate alındığında 0.85 Kw/ha olarak bulunmaktadır (Çizelge 2).

Komisyonun yaptığı değerlendirmelere göre tarımsal mekanizasyon düzeyi aç-

sından hala önemli bir açığın bulunduğu görülmektedir. AB ile uygulanacak gümrük birliğinin getireceği sert rekabet ortamına uyumda çağcıl tarım tekniklerinin uygulanabilmesi için var olan traktör ve tarım iş makinaları imalat sanayinin atıl kapasitesinin yükseltilecek ve bu açığı kapatacak politikalar geliştirilmesinde yarar vardır.

Bu açığın kapatılmasındaki en önemli sorun, tarımsal yapının elverişsizliği nedeniyle işletmelerin yeterli gelir düzeyine sahip olamamalarıdır. Nüfus artış hızı ve tarımsal nüfusun fazlalığı işletme alanlarının küçülmesine yol açmakta ve bu işletmeler modern üretim teknolojilerini uygulayacak düzeye ulaşmamaktadır. Çözüm, ülkenin sosyo ekonomik yapısında uzun vadede ortaya çıkartılacak olumlu gelişmelerdir. Sanayi ve hizmetler sektörünün hızlı gelişmesi de bu sorunun çözümünde en önemli katkıyı sağlayacaktır. Ancak, hızla gelişen dış rekabet koşulları kısa vadede bazı ara çözümler uygulanmasını da gerektirmektedir. Bunlar; küçük ölçekli işletmeler için selektif mekanizasyon modelleri ve bir makina parkından birden fazla işletmenin yararlanmasını olanağı sağlayan ve AB ülkelerinde makine birlikleri, makina ringleri v.b. adlar altında yoğun biçimde uygulanan modellere benzer makina kullanım modellerinin işlerliğe kavuşturulmasıdır.

DÜNYADA TARIMSAL MEKANİZASYON TRAKTÖR VE TARIM MAKİNALARI İMALAT SANAYİNİN GENEL DURUMU

Seçilmiş bazı ülkelerde, bölgelerde ve dünyada 1988-1991 yıllarına ilişkin mekanizasyon özellikleri Çizelge 3'de, traktör ithalat ve ihracatına ilişkin veriler de Çizelge 4 de özetlenmiştir.

Belirtilen yıllar arasında kullanımdaki traktör sayısında dünya genelinde bir azalma olmuştur. Kıtalar arasında en yoğun traktör kullanımı Avrupa'dadır. Avrupa'ya ait 75 traktör/1000 ha.lık özgül traktör yoğunluğu (ÖTY) değeri Kuzey Amerika değerinin yaklaşık 3 katıdır. Dünya ortalaması 18.2 olan ÖTY, gelişmekte olan ülkelerde 6.8, gelişmiş ülkelerde 31.5 dir. Bu değer 1991 FAO istatistiklerinde Türkiye için 25.3 olarak verilmiştir.

Traktörde en büyük ihracatçı ülke yılda ortalama 104.184 traktörle Japonya'dır. Bu ülkeyi sırasıyla İngiltere, İtalya, Almanya ve ABD izlemektedir. Kıtalar arası ithalatta en büyük pay 378.267 traktör ile Avrupa'dır. Gelişmiş ülkelerin ihracattaki payı 469.930 traktör, diğer ülkelerinki sadece 35.930 dır.

Dünya traktör talebi son 10 yılda bir azalış eğilimine girmiş ve 1989 yılı itibarıyla yaklaşık 550.000 adet/yıl değerinde stabilize olmuştur. Bu daralma ve durgunluk iki farklı nedene dayandırılmaktadır; gelişmiş ülkelerde pazar doyum noktasına ulaşmış, mevcut talep daha çok "yenileme" talebi niteliğindedir ve bu nedenle de düşük düzeylerde kalmaktadır.

Çizelge 2. Türkiye Tarımında Mekanizasyon Düzeyi

Kaynak	Kw/ha		Traktör/1000 ha		ha/Traktör	
	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
DİE 1991	1.33	1.20	33	30	30	33.1
Ö.İ.Komisyonu	0.94	0.85	23	21	43.1	47.5

(a) İşlenen tarım alanına göre

(b) Toplam Tarım alanına göre

Gelişmekte olan ülkelerde ise, Türkiye de olduğu gibi, henüz önemli düzeylerde traktör açığı bulunmakta, ancak finans zorlukları nedeniyle bu açık talebe dönüşmemektedir.

Benzer durum tarım alet ve makinaları için de geçerlidir. Bu nedenle AB başta olmak üzere, bir çok gelişmiş ülkede traktör ve tarım alet ve makinaları imalat sektöründe aşırı kapasite sorunu yaşanmaktadır. Dolayısıyla Türkiye, çetin bir rekabet ortamıyla karşı karşıyadır.

Traktör açısından Türkiye'nin bir şansı, iki büyük traktör üreticimizin lisansör firmalarının (fiat ve Massey Ferguson) aynı zamanda AB de traktör üretiminde lider konumda olmaları ve bu güne kadar ilişkilerini yerli ortaklarıyla akılcı biçimde yürütülmüş olmasıdır. Ancak, Türk Traktör ve Uzel'in modernizasyon ve Ar-Ge yatırımlarına hız vermesi gerekmektedir.

Klasik tarım alet ve makinaları iç pazarın ihtiyacını karşılayan yerli sanayimize gelince; tarımda modern üretim teknolojilerine geçişle birlikte oluşacak modern ekipman ihtiyacını karşılamakta yetersiz kalacak ve bunların AB ülkelerinden ithali kaçınılmaz olacaktır. Gelişmeleri lehimize dönüştürebilmemiz için yapılması gereken, tarım alet ve makinaları üreticilerimizin, traktör örneğinin de olduğu gibi, şimdiden AB üreticileriyle lisans, fason üretim, CKD parça ve aksam üretimi konularında anlaşmalar yapmalarıdır. Bunun için yeterli olanaklara sahip olmayan üreticilerin bu yönde teşviki gerekmektedir.

TRAKTÖR İMALAT SANAYİNİN MEVCUT DURUMU

1993 yılı itibarıyla traktör üreten biri kamu, diğer ikisi özel üç kuruluş ve yine traktör üretmek üzere kurulmuş ancak gelişen şartlar doğrultusunda dizel motor üretmekte olan bir KİT, sektördeki üretimlerini sürdürmektedir (Çizelge 5). Değişik güç gruplarında üniversal tip traktör üreten bu kuruluşların yanısıra motokültör üreten üç kuruluş daha vardır. Üretim sayıları çok az olan motokültörler traktör tanımı dışında tutulduğundan burada verilen rakamlarda kapsam dışı tutulmuştur.

Çizelge 3. Seçilmiş Bazı Ülkelerde ve Bölgelerde Mekanizasyon Özellikleri

ÜLKE	AKTÖR SAYISI				TA *1000 ha	ÖTY Ad/1000HA
	1988	1989	1990	1991		
Dünya	25865088	2619600	26562448	26303904	1441573	18.2
Afrika	556939	536076	554748	553447	181620	3.0
Cezayir	93000	90000	91000	91500	7653	12.0
Mısır	46000	55000	57000	59000	2643	22.3
Nijerya	11000	11300	11500	11800	32335	0.4
G.Afrika	183200	167500	167000	166500	13174	12.6
Tanzanya	18550	6900	6800	6700	3370	2.0
Tunus	26000	25131	23982	25554	4875	5.2
K.Amerika	5689074	5805953	5813785	5821687	271798	21.4
Kanada	756300	770400	775000	780000	45930	17.0
Küba	56000	76783	77800	78500	3330	24.0
Meksika	165000	170000	170000	172000	24720	7.0
ABD	4670000	4749000	4749000	4749000	187776	25.3
G.Amerika	1124052	1115583	1125473	1135733	115222	9.9
Arjantin	210000	204000	203000	202000	27200	7.4
Brezilya	694000	710000	720000	730000	61350	11.9
Şili	37450	36620	35750	35000	4384	8.0
Kolombiya	34700	35200	35600	36000	5430	6.6
Venezüella	47000	47500	48000	48500	3905	12.4
Asya	5101138	5418809	5614401	5458854	457505	11.9
Rusya	2692300	2689000	2666200	2580000	228920	11.3
Çin	876000	661220	827512	794800	96554	82.3
Hindistan	750935	925365	988070	1000000	169700	5.9
İran	113000	114000	115000	116000	15050	7.7
Irak	43000	38186	37000	33000	5450	6.1
İsrail	24500	28400	27400	27000	436	62.0
Japonya	1980590	2049120	2142210	1966000	4552	431.9
Pakistan	180000	244000	265728	271903	21140	12.9
Suriye	54900	58919	70100	75000	5825	12.9
Türkiye	654636	689350	689650	701074	27689	25.3
Avrupa	10283767	10401689	10397319	10355629	138024	75.0
Fransa	1518000	1470000	1465000	1460000	19234	75.9
İtalya	1362932	1403000	1430000	1459000	11975	121.8
Almanya	1627529	1594863	1567500	1530900	12002	127.6
İspanya	720000	722661	740830	755743	20089	37.6
İngiltere	518000	509780	505000	500000	6600	75.8
Okyanusya	417825	402504	400582	398565	48484	8.2
Top. EÜ	21005056	21500096	21317120	21015120	666099	31.5
Top. GÜ	4860038	5119505	5245325	5268786	775474	6.8

Top EÜ : Endüstri Ülkeleri (Gelişmiş Ülkeler)

Top GÜ : Gelişmekte Olan Ülkeler

TA : Tarım Alanı (işlenebilir alan + Devamlı otlak ve mera)

ÖTY : Özgül Traktör Yoğunluğu (adet/1000 ha)

Kıtalar arasındaki ülke verileri kıta toplamı değildir. Ülke verileri Traktör olarak verilmiştir.

Kaynak : FAO İstatistikleri

Çizelge 4. Dünyada ve Seçilmiş Bazı Ülkelerde Traktör İthalat ve İhracat

ÜLKE	İthalat (adet)				İhracat (adet)			
	1988	1989	1990	1991	1988	1989	1990	1991
Dünya	627534	676803	706447	577168	629417	636603	615587	504942
Afrika	44856	31892	43011	38931	451	618	678	535
Cezayir	2850	2460	9400	6900	-	-	-	-
Mısır	7757	2631	3518	4000	-	-	-	-
Nijerya	1250	895	292	870	-	-	-	-
G.Afrika	9700	5900	6050	6200	190	200	210	193
Tanzanya	500	420	510	450	-	-	-	-
Tunus	1830	1800	3384	2400	6	3	-	-
K.Amerika	164514	165906	180190	138408	103986	104533	62161	50150
Kanada	28250	30369	267785	24483	26787	29000	19000	11000
Küba	8100	8148	7550	7350	-	-	-	-
Meksika	10000	11900	14000	11100	680	480	570	490
ABD	115168	112452	127549	92206	76469	75000	45571	38633
G.Amerika	13398	9000	9223	11864	6122	8929	3265	4652
Arjantin	250	520	570	460	830	24	71	283
Brezilya	21	15	16	16	5250	8661	3173	4350
Şili	73	415	370	490	-	-	-	-
Kolombiya	1842	1860	1393	730	-	-	-	-
Venezuela	2180	1260	575	1830	42	20	11	12
Asya	55233	69839	64419	61876	131890	138396	136889	133692
Rusya	3038	3089	6016	4500	47766	51297	41649	33900
Çin	1308	2548	2295	2371	2425	12053	25431	25141
Hindistan	145	5	5	5	460	368	363	273
İran	2580	2250	2380	2420	-	-	-	-
Irak	45	527	37	-	-	-	-	-
İsrail	835	627	825	1600	7	1	24	14
Japonya	6100	5118	5513	3184	123166	123238	108156	104184
Pakistan	15573	20082	12500	10250	-	-	400	80
Suriye	5401	2000	2620	7098	-	-	-	-
Türkiye	356	349	1868	1599	576	763	91	300
Avrupa	335140	379565	378267	311359	338143	332290	370454	281497
Fransa	111513	115756	106845	88851	19500	17900	21300	16200
İtalya	17540	18861	23467	19068	68000	71500	68500	63000
Almanya	22931	25105	34070	37800	52558	59398	76600	62200
İspanya	18200	14000	11400	14300	5300	1480	950	1720
İngiltere	18000	17000	16500	12500	94100	90000	116000	77300
Okyanusya	11355	17512	20321	10230	1059	540	491	516
End. Ülk.	508911	553707	570505	452932	613578	611556	582549	469930
Gel. Ülk.	118623	123033	135942	124236	15839	25047	33138	35012

Kıtalar altındaki ülke verileri kıta toplamı değildir, ülke verileri örnek olarak verilmiştir.

1988-1992 dönemi yurtiçi traktör üretim ve satış değerleri Çizelge 6 dadır.

Çizelge 5. Traktör üreten kuruluşlar hakkında genel bilgiler (1993).

Kuruluş	Yeri	Mülkiyeti	Kapasite	Sermaye (Milyar TL.)	Yab.Ser. Oranı
TZDK	Sakarya	Kamu	15000	200	0
Türk Traktör	Ankara	Özel	22500	90	25
Uzel	İstanbul	Özel	25000	40	0
Tümösan*	Konya	Kamu	30000*	400	0

* TÜMOSAN'daki bu traktör üretim kapasitesine rağmen çeşitli nedenlerle komple traktör yerine dizel motoru üretilmektedir. Türk Traktör motor gereksinimini büyük oranda TÜMOSAN'dan sağlamaktadır.

Çizelge 6. VI. BYKP Dönemi yurtiçi traktör üretim hedefi ve gerçekleştirmeleri

	1988	1989	1990	1991	1992
Hedef (adet)	43800	54150	61050	73750	81250
Üretim (adet)	31327	18884	30712	21381	21723
Gerçekleşme oranı (%)	72	35	50	29	27
Traktör tüketim (satış)	31166	18664	30836	21749	22204
Bir önceki yıla göre değişim (%)	-	-66.98	+65.22	-29.47	+2.09

Kaynak : OSD

Üretim miktarlarındaki büyük çaplı değişimler, doğrudan talepteki dalgalanmaların imalata yansımalarıdır. İzlenen taban fiyatı, destekleme politikaları v.b. faktörler nedeniyle yıldan yıla büyük dalgalanmalar gösteren çiftçi geliri, paralelinde traktör talebinde değişmesine neden olmaktadır. Bu şekilde istikrarsız bir talep, özellikle enflasyon ortamında traktör üretiminin en önemli sorunu haline gelmektedir. Maliyetleri olumsuz etkilemekte, yatırım kararlarını güçleştirmektedir.

Nitekim, tarımsal gelirden düzenli bir artış olacağı varsayımına dayanılarak belirlenen VI. BYKP dönemi traktör talebi ve buna göre öngörülen traktör üretim hedefleri, çiftçi geliri ve dolayısıyla talepteki istikrarsızlık nedeniyle % 27-72 gibi geniş sınırlar içinde değişen oranlarda gerçekleşmiştir.

Geçmiş plan dönemindeki traktör ithalatı, adet ve değer olarak Çizelge 7.de verilmiştir.

Çizelge 7. VI. BYKP Dönemi traktör ithalatı ve değeri

	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Adet	356	80	269	404	509	3133
USD (x1000)	11357	2464	16781	23995	32600	16902

Kaynak : HDTM verileri

Dönemin ilk 4 yılında düşük sayılarda olan traktör ithalatı, dönemin son yılında büyük bir artış göstermiştir. Son yıl ithalatının önemli bir bölümü (1476 adet) Doğu Bloku Ülkelerinden yapılmıştır.

Yerli traktör üreticilerinin çoğunluğu AB ülkelerinden olan CKD (Completely Knock Down) parça ithalatı ile AB ve diğer ülkelerden olan ithalatları Çizelge 8 de verilmiştir.

Çizelge 8. VI. BYKP Döneminde CKD Parça ve hammadde ithalatı Değerleri (CIF, x1000 USD)

	1988	1989	1990	1991	1992
Traktör CKD	39000	21000	44000	23000	43000
Hammadde	5887	4042	10017	5941	8460

Kaynak : OSD

VI. BYKP döneminde traktör ihracatı önceki dönemden farksız biçimde, çok düşük düzeyde gerçekleşmiştir. Plan dönemi başlangıcında komple traktör için verilen teşvikler yeterli olduğu için komple traktör ihraç edilebilmiş, daha sonra teşviklerin komponent lehine dönmesiyle dönem sonuna doğru komponent ve parça ihracatı artmıştır (Çizelge 9).

Çizelge 9. VI. BYKP Dönemi Traktör İhracatı ve Değeri

	1988	1989	1990	1991	1992
Traktör (adet)	517	300	145	36	28
Değer (x1000 USD)	5151	2704	1229	529	341

Kaynak : OSD

1992 yılı sonu itibarıyla doğrudan traktör imalat sanayinde, işçi düzeyinde 3772, teknik ve idari kademelerde ise 807 kişi olmak üzere toplam 4579 kişi çalışmaktadır.

Traktör imalat sanayinin sermaye stoku 1992 cari fiyatlarıyla 415 milyar TL dir.

TARIM ALET VE MAKİNALARI İMALAT SANAYİİ

Türkiye'de tarım alet ve makinaları imalat sanayinin kurulu kapasitesi yaklaşık 650.000 makina/yıl olup, bu kapasitenin ancak % 20-30'u üretime dönüştürülebilmektedir. 1990 yılı itibarıyla traktör başına düşen tarım iş makinası sayısı 0.46-2.45 arasında değişmektedir. Bu sayılar çok düşüktür. Hayvancılık, sebze ve meyve tarımında mekanizasyon düzeyi yükseldikçe traktör başına düşen tarım iş makinası sayısı da artış gösterecektir. Uluslararası düzeyde kabul gören sayı, bir traktör başına 10 farklı iş makinasıdır.

Çizelge 10. 1987 Yılı Baz Alınarak 1988-1991 Yılları Arasında Tarım Alet ve Makinaları Park Sayılarındaki Değişim (%).

	1987 yılı park sayısı (adet)	1988 yılı % değişimi	1989 yılı % değişimi	1990 yılı % değişimi	1991 yılı % değişimi
Kulaklı pulluk	574250	3.44	8.39	12.42	14.53
Dön.Kulaklı pulluk	24041	-3.82	-5.02	-3.56	-1.78
Diskli pulluk	72239	0.58	-4.44	-8.56	-8.44
Toprak frezesi	9728	15.16	19.08	26.62	38.53
Kültivatör	253960	2.73	7.67	12.09	11.82
Merdane	37424	0.23	1.80	4.74	22.45
Trak.çek.çapa makinası	76094	2.17	4.63	8.77	15.14
Tahıl ekim makinası	68325	-3.53	-4.07	-1.59	0.55
Komb.tah.ekim makinası	85146	2.66	6.38	11.36	12.86
Üniv.ekim makinası	49704	0.89	11.29	18.37	20.57
Çiftlik güb.dağ.mak.	1085	-70.32	-12.25	-13.17	-64.05
Kim.güb.dağ.mak.	151304	3.87	8.83	15.70	22.26
Orak makinası	32113	2.36	6.88	13.67	24
Biçer bağlar mak.	3569	0.42	3.81	2.12	8.79
Balya makinası	6790	0.07	3.24	5.59	7.21
Harman makinası	133064	-0.30	1.51	1.05	2.44
Biçerdöver	11794	-2.67	-2.06	-0.44	-7.19
Silaj makinası	334	1.79	-6.88	13.77	16.46
Selektör	2958	-0.1	-0.1	1.62	0.27
Tarım uçağı	59	5.08	6.77	6.77	6.77
Sırt pülverizatörü	379274	2.88	5.26	10.40	12.93
Tarım arabası	593864	2.71	5.67	9.25	11.40

Kaynak : DİE, 1991

Çizelge 10 da görüldüğü gibi tarım iş makinelerinde sırasıyla önemli artışlar; toprak frezesi (rototiller), merdane, santrifüj gübre dağıtma makinası, silaj makinası çapa makinası ve kombine tahıl ekim makinasında görülmüştür.

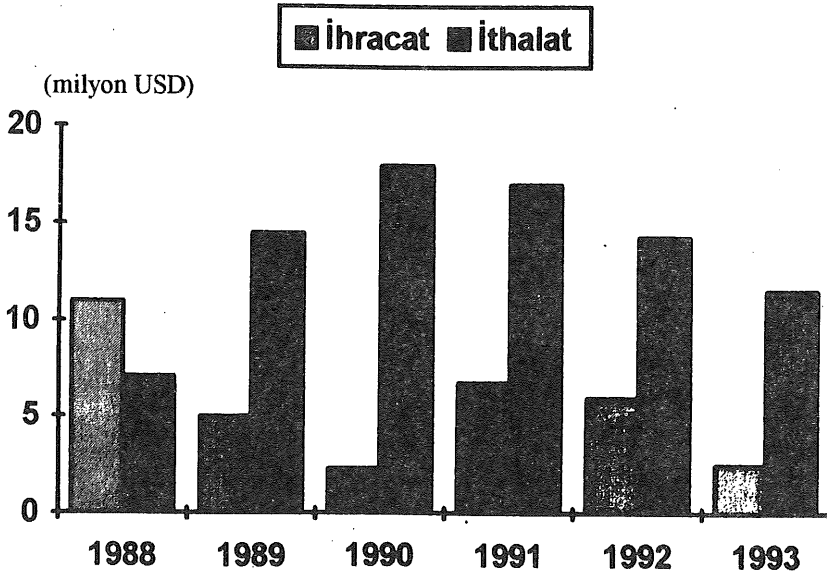
Tahıl hasadında yoğun bir kullanımı olan biçerdöverde ise negatif yönde bir gelişme söz konusudur. 1980'li yılların başında 13667 olan biçerdöver sayısı, 1991'de 10946'ya kadar gerilemiştir. Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı verilerine göre, 112 adet komple ithalat, 307 adet bedelsiz ithalat ve Tarsus Çumitaş firması yerli üretimi de sadece 11 adet olmak üzere parka 1991 yılında 430 adet biçerdöver katılmıştır. 1993 yılının ilk beş aylık verilerine göre komple ithalat 89 adettir ve bedelsiz ithalat yapılmamıştır.

Halen % 60-70 inin biçerdöverle hasat edildiği tahıl alanlarının 2000'li yıllarda % 80-85 inin biçerdöverle hasat edileceği düşünülürse, ortaya çıkacak gereksinmelerin ülke gerçeklerine uygun bir şekilde karşılanması için gerekli planlamalar yapılmalıdır.

TZDK'nın tarım iş makineleri üretimindeki payı giderek azalmaktadır. 1988 yılında toplam iş makinası üretimi 14792 iken, bu oran 1990'da 9732 ye, 1992 de ise 4072 adede düşmüştür.

1988-1993 yılları arası tarım alet ve makineleri ithalat ve ihracat değerleri Şekil 1 de verilmiştir.

Şekil 1. Tarım Alet ve Makinalarının İthalat-İhracat Miktarlarının Değişimi



İhracat yıllık 5-10 milyon dolar arasında değişirken, tarım iş makineleri ithalatı 1990 da 18 milyon dolara kadar yükselmiştir.

1991 yılında Tarım Kredi Kooperatifleri, Pankobirlik ve TZDK tarafından satılan 159608 makinanın % 25'i toprak işleme, % 25'i ekim-dikim ve gübreleme, % 21'i zirai mücadele, % 9'u hasat-harman, % 15'i taşıma-ulaştırma ve kalan % 5'i diğerlerinden oluşmuştur. Satışta % 80-90 pay ile en büyük pay Tarım Kredi Kooperatiflerine aittir.

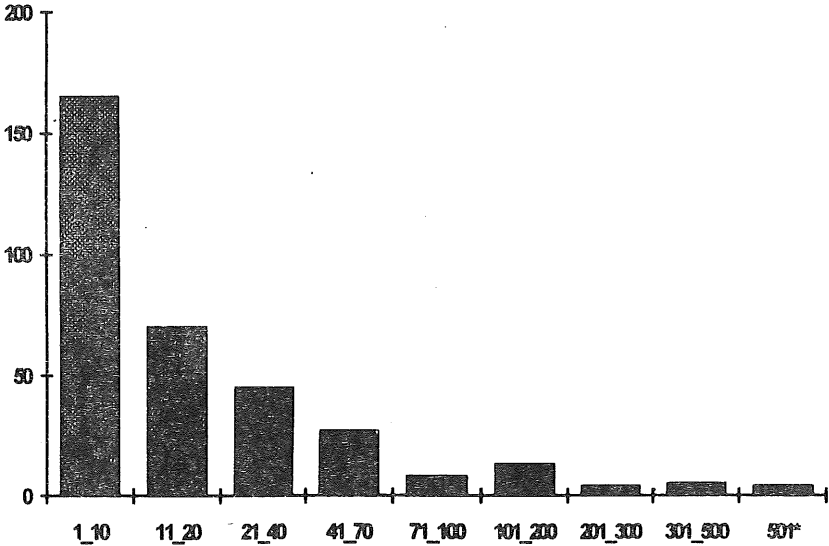
Tarım alet ve makineleri imalatı yapan işletmelerin çoğunluğunun küçük işletme olması ve daha çok sipariş üzerine üretim yapmaları sektörün gelişmesini ve ileri teknoloji kullanmasını engellemektedir.

1993 yılı itibarıyla sektörde doğrudan imalata çalışan işçi sayısı 12663, teknik ve idari personel sayısı 2554 kişidir.

1988 verilerine göre 1-5 işçi çalıştıran firma sayısı 511, 6-10 işçi çalıştıran firma sayısı 99, 26-50 işçi çalıştıranların sayısı 31, 51-100 işçi çalıştıran firma sayısı 20 ve 101'den fazla işçi çalıştıran firma sayısı 20 adettir.

Şekil 2 de 1993 yılı itibarıyla TARMAKBİR'e üye 342 firmanın istihdam durumuna göre dağılımları görülmektedir.

Şekil 2. 1993 yılı 342 Firmanın Personel Sayıları ve İstihdamı



TRAKTÖRDE YURTIÇİ TALEP PROJEKSİYONU

Tarımda traktöre olan talebe, diğer bir deyişle çiftçinin satın alma kararını vermesine etkili olan faktörler; güncel traktör fiyatları, ürün taban ve piyasa fiyatları, traktör kredileri, diğer girdi fiyatları, enflasyon oranı, faiz oranı, üreticinin işletme büyüklüğü, üretim deseni, yöresel iklim ve toprak özellikleri gibi fiziksel unsurlar ile, motivasyon, prestij ve ferdi mülkiyet gibi boyutlandırılması güç sosyal faktörlerde etkili olabilmektedir.

V. BYKP çerçevesinde kurulan Tarım Alet ve Makinaları Ö.İ.K. çalışmalarında; cari tarımsal gelir, sanayi malları fiyat endeksi, cari traktör kredileri, cari ortalama traktör fiyatları, tarım ürünleri fiyat endeksi ve gübre kullanımı faktörlerinin etkileri dikkate alınarak kurulan model ile talep tahmini yapılmıştır. Önerilen bu modelin VI. BYKP tarım alet ve makinaları Ö.İ.K. raporu için yapılan çalışmada 1963-1981 dönemi değerlerini açıklamada güvenli bir model olduğu belirtilmiş ancak, 1982-1987 tahminlerinde, izlenen politikalar sonucu talep fonksiyonlarındaki değişkenler için öngörülen artışların gerçekleşmemesinden kaynaklanan sapmaların olduğu belirlenmiştir. Model yeniden gözden geçirilerek zaman serileri, tekli ve çoklu regresyon analizleri yardımıyla talebe etkili ekonomik göstergeler yeniden düzenlenmiş 1963-1987 dönemi için logaritmik bir ekonomik model oluşturulmuştur.

1963-1982 yılları arası traktör parkının gelişimi VI. BYKP Ö.İ.K. tahmin çalışması değerleriyle karşılaştırıldığında komisyonun tahminlerinin gerçekleşmediği görülmektedir. Bunun temel sebebinin siyasi karar mekanizmaları tarafından izlenen ekonomi ve tarım politikalarında istikrarsızlığa bağlı olarak traktör talebine etkili ekonomik faktörlerin yıldan yıla, hatta aydan aya farklılık göstermesidir. Ani değişimlere uğrayan ve talebe etkili faktörlerin bu tip tahmin çalışmalarında sağlıklı sonuç vermeyeceği anlaşılmaktadır.

Öte yandan toplam arz veya yurtiçi üretim rakamlarının inişli çıkışlı olmaları ve bu dalgalanmalara bağlı olarak da herhangi bir trende sahip olmamaları da tahmin çalışmalarını olumsuz etkilemektedir.

Çizelge 11.i incelendiğinde, teorik hurda çıkış değerlerinden son beş yılın ortalaması alındığında her yıl 9642 adet traktörün hurdaya ayrılması gerektiği söylenebilir. Bu durumda yıllık toplam traktör talebi = yeni üretim + ithalat + yıllık hurda çıkışı - ihracat olacaktır.

Çizelge 11. 1963-1992 Yılları Arası Traktör Parkı Gelişimi

Sıra	Yıl	(DİE) Park	(DİE) Park artışı	(OSD) Üretim	(OSD) İthalat	(OSD) İthalat	Yurtiçi toplam arz	Teorik Hurda çıkışı
1	1963	50844		7982	NA	NA	7982	-
2	1964	51781	937	7006	NA	NA	7006	6069
3	1965	54608	2827	6419	NA	NA	6419	3592
4	1966	65108	10500	8969	407	NA	9376	-1124
5	1967	74982	9874	13976	1757	NA	15733	5859
6	1968	84874	9892	15118	1705	NA	16823	6931
7	1969	96407	11533	13412	822	NA	14234	2701
8	1970	105865	9458	7518	412	NA	7930	-1528
9	1971	118525	12660	15687	300	NA	15987	3327
10	1972	135726	17201	22893	3286	NA	26179	8978
11	1973	156139	20413	32585	4922	NA	37507	17094
12	1974	200466	44327	25363	4426	NA	29789	-14538
13	1975	243066	42600	32365	19468	NA	51833	9233
14	1976	281802	38736	36602	40724	NA	77326	38590
15	1977	320578	38776	31380	40279	NA	71659	32883
16	1978	370259	46681	17673	14311	NA	31984	-17697
17	1979	402777	32518	14484	1581	NA	16065	-16473
18	1980	436369	33592	16936	3689	NA	20625	-12967
19	1981	458714	22345	25358	339	NA	25697	3352
20	1982	491001	32287	35716	246	3152	32810	523
21	1983	513516	22515	41799	28	7008	34819	12304
22	1984	556781	43265	46782	412	1651	45543	2278
23	1985	583974	27193	37830	552	3679	34703	7510
24	1986	612731	28757	28053	514	8	28559	-198
25	1987	637449	24718	35986	347	73	36260	11542
26	1988	654636	17187	31327	356	517	31166	13979
27	1989	672845	18209	18884	80	300	18664	455
28	1990	692454	19609	30712	720	145	31287	11678
29	1991	704373	11919	21381	1132	36	22477	10558
TOPLAM		653529	680196	142815	16569	806442	144931	
YURTIÇİ (SATIŞ) TOPLAM ARZ = ÜRETİM + İTHALAT - İHRACAT								

Evcim ve Sındır (1993) tarafından DİE kayıtları esas alınarak yapılan projeksiyon çalışmasında Lineer model kullanılarak 1991 sonrası park artışlarının doğrusal ve her yıl yaklaşık 27.235 traktör olduğu belirlenmiştir. Yıllık ortalama 9.642 traktörün hurdaya ayrılması ve park artışında yaklaşık 27.235 olması durumunda, toplam traktör talebinin de her yıl için ortalama 36.877 olacağını tahmin etmişlerdir. (GAP'ın devreye girmesiyle oluşacak ek talep dikkate alınmamıştır) (Çizelge 12).

Çizelge 12. 1992-1991 Yılları Arası Traktör Talep Projeksiyonunu Belirleyen Park ve Hurda Çıkışı Değişimleri (Evcim ve Sındır, 1993)

Yıl	Gerçek Park (DİE)	Park Artışı*	Tahmini Değerler		Yurtiçi Talep***
			Park	Hurda Çıkışı**	
1991	704373				
1992		27235	731608	9642	36877
1993		27235	758843	9642	36877
1994		27235	786078	9642	36877
1995		27235	813313	9642	36877
1996		27235	840548	9642	36877
1997		27235	867783	9642	36877
1998		27235	895018	9642	36877
1999		27235	922253	9642	36877

GAP potansiyel mekanizasyon ihtiyacının belirlenmesine ilişkin ve enerji esasına dayalı yapılan bir çalışmada (Evcim, 1992) hem bitkisel hem de hayvansal üretimde, ayrıca bölgenin arazi eğim durumu da dikkate alınarak traktör gereksinimleri hesaplanmış ve sonuçlar Çizelge 13'de verilmiştir. Çizelge'de traktör ihtiyacı olarak "orta" çeki koşulları ve % 60 yükleme oranı karşılığı standard traktör için olmak üzere, sulu ve kuru tarımın toplamı olan ihtiyaçtan bölgede mevcut traktör sayılarının çıkartılması suretiyle net gereksinme bulunmuştur.

Çizelge 13. VI. Plan döneminde GAP Bölgesinde Oluşacak Toplam Traktör İhtiyacının Yıllar İtibarıyla Dağılımı (Evcim, 1992)

TRAKTÖR	1991	Yıllık Talep Değerleri (Adet)						
	(DİE)	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
	27842	3507	3417	3985	3942	4780	6543	8293

İhracat ve İthalat Projeksiyonları da Çizelge 14 de özetlenmiştir.

Çizelge 14. İthalat ve İhracat Projeksiyonu

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
İhracat (adet)	160	550	1100	1500	1900	2050	2150
İthalat (adet)	1800	200	250	300	400	450	500

TARIM ALET VE MAKİNALARI YURTİÇİ TALEP PROJeksiYONLARI

Tarım alet ve makinaları talebinin oluşmasında da traktör talebi üzerindeki tüm etmenlerin payı vardır. Ancak, en önemli etmen yeni veya yenileme kapsamında satın alınacak traktörlerin yaratacağı tarım iş makinası gereksinimleridir. Önceki tahmin çalışmaları da dikkate alınarak VII. BYKP Tarım Alet ve Makinaları İmalat Sanayi Ö.İ.K. Tarım Alet ve Makinaları Alt Komisyonu tahmini Çizelge 15. de verilmiştir.

Sındır (1993 a), GAP Bölgesinde kuru ve sulu tarım işletmelerinde işletme büyüklükleri ve olası ürün rotasyonlarını ve farklı toprak koşullarını da dikkate alarak Doğrusal Programlama Yöntemleriyle yaptığı tahmin çalışmasında traktör yanında gereksinme duyulacak tarım iş makinaları sayılarını da yıllara göre tahmin etmiştir.

Çizelge 15. Tarım Alet ve Makinaları Talep Projeksiyonu

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Tarım İş Makinaları									
Pulluk	31153	32628	34174	35793	37488	39264	41123	43071	45112
Kültivatör	14266	14982	15735	16525	17355	18227	19143	20104	21114
Diskli tırmık	11184	12008	12892	13842	14861	15956	17131	18393	19747
Tırmık	1081	1150	1224	1302	1386	1474	1569	1669	1776
Merdane	642	651	660	669	679	688	698	708	717
Çayır biçme makinası	1886	2070	2271	2492	2735	3001	3293	3613	3965
Üniversal mibzer	7189	8052	9018	10099	11311	12668	14178	15869	17736
Kombine tarım mibzeri	5409	5714	6036	6375	6734	7113	7514	7937	8383
Harman Makinası	3281	3360	3441	3524	3609	3696	3784	3876	3969
Gübre serpme makinası	14669	15833	17088	18443	19906	21484	23188	25027	27011
Tarım arabası	29579	30902	32283	33727	35235	36810	38456	40175	41971
Toprak frezesi	1134	1229	1332	1445	1566	1698	1841	1995	2163
Biçerdöver	263	257	251	245	239	233	228	222	217
Selektör	74	72	70	69	67	65	64	62	61
Balya Makinası	600	600	500	500	500	500	500	500	500
Silaj makinası	240	244	249	253	258	262	267	272	277
Tarımsal mücadele uçağı	24	23	21	20	19	17	16	15	14
Kuy.millî harman pül.v.	14121	15659	17364	19255	21351	23676	26254	29113	32283
Atomizör	2554	2619	2686	2754	2824	2896	2971	3045	3122

Çizelge 16. VII. Plan Döneminde GAP Bölgesinde Tarım Alet ve Makinaları Talebi (Sındır, 1993 a)

MAKİNA	1987 (*)	Yıllık Talep Değerleri								
		1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Traktör	28352	461	4180	4017	4383	4887	5401	5924	6447	6970
Balya makinası	176	127	26	24	28	28	28	28	28	28
Tahıl ekim makinası	12444	0	630	625	635	635	681	641	647	637
Biçerdöver	661	116	115	110	121	121	121	121	121	121
Biçme makinası	1536	5278	77	88	66	66	90	116	116	68
Diskaro	4690	0	0	0	0	1084	894	659	683	1076
Karık açma pulluğu	433	26	272	243	304	304	311	336	336	341
Sıra arası çapa mak.	1871	0	0	509	614	614	642	611	611	611
Pamuk ekim makinası	621	122	432	377	490	490	364	224	224	453
Pulluk	31626	0	0	0	0	0	0	0	0	0
İlaçlama Makinası	1978	1203	271	258	285	285	276	248	248	286
Santrifüj Gübre dağ.	6058	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dipkazan	NA	310	173	146	202	202	163	97	97	201
Harman makinası	7308	4969	212	231	192	192	251	298	298	296
Tarım arabası	25980	0	0	0	0	0	0	0	0	0
File dikim makinası	NA	225	126	107	146	146	110	69	69	111

Tahıl hasadında çok önemli bir paya sahip olan biçerdöver üretimi 1968 yılında Tarsus'ta John Deere lisansı ile başlamış ve üretim 1973 yılında yıllık 800 adede kadar yükselmiştir. 1986 yılından sonra üretim durma aşamasına gelmiştir. İhtiyaç şu anda tamamen ithalatta karşılanmaktadır. İthalatta da ağırlık bedelsiz ithalat yoluyla giren kullanılmış biçerdöverlerdedir. Mevcut biçerdöver parkının yarısından fazlası ekonomik ömrünü tamamlamış ve yüksek tane kaybı ile çalışmaktadır.

Komisyonun yaptığı çalışmada 1993 den itibaren parka her yıl 1000 adet yeni biçerdöverin katılması gerektiği tahmin edilmiştir. Tarsus'ta kurulan 1200 adet/yıl kapasiteli fabrikanın üretimi durduğu dikkate alınarak, tamamen ithalatta karşılanacak ihtiyacın ülke koşullarına uygunluğunun sağlanmasında bedelsiz ithalatta kullanılmış biçerdöverlere yaş tahdidinin konulmasının yararı belirtilmektedir.

DEĞERLENDİRME ve ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER

Yatırımların Finansmanı ve Teşviki

Sektörde Kapasite fazlalığı bulunmakta ve kapasite kullanım oranının düşüklüğünden kaynaklanan sorunlar yaşanmaktadır. Bu nedenle sektörde yeni kapasite yaratılmasına yönelik yatırımlar teşvik edilmelidir.

Traktör imalat sanayiinde talepteki aşırı dalgalanmaların ve enflasyonun üretim maliyetlerine yoğun baskısı söz konusudur. Bu baskının azaltılması ve rekabet gücünün artırılması için üretim teknolojisinin "Esnek üretim - Flexible Manufacturing" yönünde geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu amaçla traktör üreticilerinin modernizasyon ve Ar-Ge çalışmaları hızlandırılmalıdır.

Tarım alet ve makinelerinde ise, silaj, balya makinası, kaba yem mekanizasyonu, hayvansal üretimde mekanizasyon, kurutma ve depolama sistemleri ile, şeker pancarı hasat makineleri, sebze ve meyve hasat mekanizasyonuna yönelik ek veya yeni kapasiteler yaratılmalıdır.

Yurt Dışı Yatırım Olanakları

Traktör grubunda sektör, gelişmekte olan ülkelere proje ve üretim teknolojisi transferi, üretim tesisi yatırımları yapabilecek düzeydedir. Traktör imalat sanayimizin gelişmesi ve dış rekabet gücünün artırılmasında büyük önem taşıyan girişimlerin gelişmesi için, Türk Cumhuriyetleri başta olmak üzere, gelişmekte olan ülkelere yapılacak proje ve üretim teknolojisi transferi, tesis yatırımları teşvik edilmelidir.

Standartlar ve Kalite

Sektör üretiminde kalite güvencesinin sağlanması, iç pazarda tüketicinin korunması, dış pazarda ise gerekli rekabet gücünün kazanılması açısından çok önemlidir. Bu amaçla traktör üreticisi kuruluşlarımızda ISO 9000 (AB ülkelerinde En 29000) Kalite Stan-

dartları serisinin uygulanması çalışmalarını başlatılmış olup, 1994 yılı sonunda tamamlanması beklenmektedir. Ancak, tarım alet ve makinaları üreticilerinde bu tür çalışmaların yapılmaması büyük bir eksikliklerdir. Konunun önemi dikkate alınarak sektördeki bütün üretici kuruluşların üretimlerinde ISO 9000'e uygun kalite güvencesi sağlanmalarını özendirici tedbirler alınmalıdır. Bu arada Türk Standartlarının AB ile regülasyonu da sağlanmalıdır.

Pazarlama Sorunları

Sektör ürünlerinin pazarı tarımdır. Devletin tarım politikalarındaki belirsizlik ve kısa dönemler içinde yapılacak beklenmedik değişiklikler nedeniyle traktör ve tarım alet ve makinaları iç pazar talebi son derece istikrarsızdır. Sektörün gelişmesini önleyen bu engelin aşılması için Tarım Bakanlığı tarafından ülkemiz tarımında ekonomik ağırlığı olan ürünler için yol gösterici, orta vadeli üretim planları ve uygun fiyat politikaları belirlenmeli, serbest piyasa düzenlemeleri yapılmalıdır. Yapılan bu plan ve politikalar kararlılıkla uygulanmalıdır.

Ülkemizde tarımında modernleşmenin sürdürülebilmesi ve dış rekabet gücüne kavuşabilmesi için bazı konulardaki mekanizasyon düzeyi yetersizliklerinin kapatılması gerekir. Üreticinin sektör ürünlerine talebi vardır. Ancak bu potansiyel talep finans yetersizliği nedeniyle edinme düzeyine yükselmemektedir.

Tarım işletmelerinde yapısal iyileştirme sağlayacak politikaların izlenmesi, miras hukukunda yapılacak düzenlemelerle arazilerin parçalanmasının önlenmesi ve parsel sayısını azaltmaya yönelik önlemlere acilen ihtiyaç vardır.

Rekabet Koşullarının İyileştirilmesi, İhracat ve İthalat

Sektördeki tıkanıklıkların giderilerek gelişmenin sağlanması ve rekabet gücünün artırılması için enflasyonun maliyetler üzerindeki baskısı da dikkate alınarak tüm üretim girdisi fiyatlarının AB ülkelerindeki fiyat düzeylerini aşmamasına önem verilmelidir.

Talepteki ani değişimlerin maliyetlere olumsuz etkilerini azaltmak üzere, ana ve yan sanayi firmaları arasında yalın üretime (lean production) yönelik yapısal değişim politikaları oluşturulup desteklenmelidir.

Yerli üretime yönelik parça ve aksam ithalinde tıkanıklıklara izin verilmemelidir.

Sektör ürünlerinin ithalinde kalite güvencesi koşulları yanısıra, yeterli yedek parça ve servis desteği aranmalıdır.

Damping girişimlerine karşı hızlı ve etkin antidamping önlemleri alınmalı, gerektiğinde AB ülkelerinde uygulandığı gibi üçüncü ülkelere kota konulmalı veya Fransa'nın uyguladığı gibi ürün bazında "mütekabiliyete dayalı ithalat" politikası izlenmelidir.

Tarım alet ve makinaları ithalatında ithal edilecek makinalara ülkemiz tarım koşullarına uygunluk testleri yapılması yararlı olacaktır.

Yerli olarak üretilmeyen 36 KW dan az ve 75 KW dan fazla güçlü traktörlerine yerli üretimlerinde sağlanmaya çalışılmalı, ithal edilmeleri halinde kalite standardı ve yeterli yedek parça, servis desteği aranmalıdır.

Verimlilik ve Diğer Öneriler

Türkiye Ziraî Donatım Kurumu (TZDK) geçmişte gerçekleştirdiği traktör ve tarım alet ve makinaları üretimi ile tarımımızın gelişmesine önemli katkılar sağlamıştır. Ancak, günümüz koşullarında sahip olunan bu kapasitenin verimli kullanılmadığı ve kuruluşun serbest piyasa koşullarına ayak uyduramadığı görülmektedir. Bu nedenle tüm işletmelerdeki tarım alet ve makinaları üretiminde verimlilik ve beklenen yararın sağlanıp sağlanamadığı gözden geçirilmelidir.

Traktör üretimimizin TZDK bünyesinde devam ettirilmesinde yarar vardır. Ancak, tesislerin rasyonel çalışması ve rekabet gücünün artırılması için yeni düzenlemeler şarttır.

Ülkemiz traktör ve tarım alet ve makinaları parkı, gelecek plan dönemi içinde DİE tarafından gerçekleştirilecek bir çalışma ile, güvenilir biçimde belirlenmelidir.

Trafiğe kaydolan traktörler için İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğüne düzenlenen istatistikler hır yıl düzenli bir şekilde yayınlanarak kullanıcının hizmetine sunulmalıdır.

Türkiye tarımında mekanizasyon uygulamalarının yaygınlaştırılması amacıyla "Makina Birlikleri" organizasyonlarının oluşturulması özendirilmeli ve gerekli yönetmelik v.b. düzenlemeler acilen yerine getirilmelidir.

Tarım alet ve makinaları imalatçılarının sayısal çokluğu ve çok büyük bir kısmının küçük ölçekli işletmeler oluşu, sektördeki yeniliklerin ve desteklerin izlenmesi ve yararlanmasını zorlaştırmaktadır. Bu konuya gerçekçi bir çözüm yolu aranmalıdır.

Ülkemiz biçerdöver parkı yaşlanmış olup, parkın bir program dahilinde yenilenebilmesi için yeni politikalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. AID, 1990. *Agriculture in the Federal Republic of Germany.*
2. ANONYMOUS., TZDK 1993 Yılı Üretim ve Satış Raporları, Adana.
3. ANONYMOUS., TARMAK-BİR 1993 Yılı Raporları, Ankara.
4. ANONYMOUS., PANKOBİRLİK 1993 Yılı Tarım Alet ve Makinaları Talep Özetleri.
5. ANONYMOUS., 1992. *Tarım Alet ve Makinaları İmalatçıları Durum Tespiti Anket Sonuçları.* Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Tarım Alet ve Makinaları Bölümü, Adana.
6. ANONYMOUS, 1992. *Tarım Ürünleri Pazarlama ve Bitki Deseni Planlaması Çalışmasının Entegrasyonu (II. Cilt).* T.C. Başbakanlık GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı, Ankara.
7. ANONYMOUS., 1993 Yılı Tarım Kredi Kooperatifleri Raporları, Ankara
8. ANONYMOUS., 1993. *Biçerdöverler Hakkında Rapor.* T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Ders Araç ve Gereçleri Müdürlüğü, Ankara.
9. ANONYMOUS., 1993. *Tarım Alet ve makinaları Deneyleri ve Durumu. Kurum Raporu T.C. Tarım Bakanlığı Tarım Alet ve Makinaları Test Merkezi, Ankara.*
10. ANONYMOUS., 1993. *Gap Bölgesinde Tarımsal Mekanizasyon Gereksinimleri Etüdü Projesi. I. Ara Raporu.* TEMAV, Ankara.
11. DİE., 1980. *Genel Tarım Sayımı. Devlet İstatistik Enstitüsü, Ankara.*
12. DİE., 1980-1985. *Tarımsal Yapı ve Üretim, Ankara.*
13. DİE., 1981-1985. *Türkiye İstatistik Yıllığı, Ankara.*
14. DİE., 1986. *Tarım İstatistikleri Özeti, Ankara.*
15. DİE., 1987. *Tarımsal Yapı ve Üretim 1987. Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE), Ankara.*
16. DİE., 1991. *Genel Tarım Sayımı Köy Genel Bilgi Anketi Sonuçları, Ankara.*
17. DİE., 1991. *Tarım İstatistikleri Özeti, Ankara.*
18. DİE., 1992. *Genel Tarım Sayımı Köy Genel Bilgi Anketi Sonuçları, 1991, DİE. Yayınları No : 1550, ANKARA.*
19. DİE., Haziran 1993'de *Türkiye Ekonomisi İstatistik ve Yorumları, Ankara.*
20. DPT., 1988-1993 Yılları Arası *Tarım Alet ve Makinaları Verilen Teşvik Belgeleri Dağılımı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Kayıtları, Ankara.*
21. DPT., 1991. *VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı ÖİK Raporu, Tarım Alet ve Makinaları İmalat Sanayii, Ankara.*
22. DPT., 1993. *Dış Ticaret İstatistikleri Tarım Alet ve Makinaları Dökümanı, Ankara.*
23. DSİ., 1980. *Güneydoğu Anadolu Projesi, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü Etüt ve Plan Daire Başkanlığı Yayınları, Ankara.*
24. ERKMEN, Y., ÇELİK, A., 1991. *Ağrı İlinin Tarımsal Mekanizasyon Özellikleri, Sorunları ve Çözüm Olanakları Üzerinde Bir Araştırma. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Tarım Alet ve Makinaları Bölümü, Erzurum.*
25. ERKMEN, Y., BASTABAN, S., 1991. *Doğu Anadolu Bölgesinin Tarımsal Mekanizasyon Sorunları ve Çözüm Yolları, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Tarım Alet ve Makinaları Bölümü, Erzurum.*
26. ERKMEN, Y., BASTABAN., _____. *Türkiye'nin Coğrafiik Bölgelere Göre Tarımsal Mekanizasyon Sorunları ve Çözüm Olanakları. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Tarım Alet ve Makinaları Bölümü, Erzurum.*
27. EUROSTAT, 1989. *Agricultural Statistics Yearbook, p. 72.*
28. EVCİM, H.Ü., 1992 *GAP ve Traktör-Teknik Ölçütlerinin Belirlenmesi ve Oluşacak Traktör İhtiyacının Tahmini. Araştırma Sonuç Raporu. E.Ü. Ziraat Fakültesi, Tarım Makinaları Bölümü, İzmir.*

29. EVCİM, H.Ü., K.O. SINDİR, 1993. VII. BYKP Dönemi Traktör Talep Tahmini. (VII. BYKP TAM ÖİK-Traktör Alt Komisyonu'na Sunulan Rapor), İzmir, 7 s.
30. FIATAGRI, 1992. Markets and Shares.
31. FAO., 1989, 1990, 1991., Production Yearbook, Rome, Italy.
32. İŞİK, A., 1989. Sulu Tarımda Kullanılan Mekanizasyon Araçlarının Optimum Makina ve Güç Seçimine Yönelik İşletme Değerlerinin Belirlenmesi ve Uygun Seçim Modellerinin Oluşturulması Üzerinde Bir Araştırma. Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Tarımsal Mekanizasyon Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Adana.
33. İŞİK, A., SABANCI, A., 1988. Türkiye'de Biçerdöver İşletmeciliği ve Sorunları. Tarımsal Mekanizasyon 11. Ulusal Kongresi 10-12 Ekim 1988, Erzurum.
34. KURTAY, T., KUT, T., 1993. Küçük Entansif Tarım İşletmelerinin Mekanizasyonu ve Sorunları. İ.Ü. Makina Fakültesi. İstanbul.
35. RENDER, B., R. M. STAR, 1985. Quantitative Analysis for Management. Second edition. page 110-111. Ally and Bacon Inc. ISBN 0-205-08335-8.
36. SABANCI, A., A. İŞİK, 1994. GAP Alanında Traktör Talebi. DPT Tarım Alet ve Makinaları Sanayii ÖİK Traktör Alt Komisyonuna Sunulan Yazılı Rapor, Adana, 1994.
37. SABANCI, A., Y. ZEREN, 1993. Türkiye Tarımsal Mekanizasyon Düzeyi. (VII BYKP TAM ÖİK-Traktör Alt Komisyonu'na Sunulan Rapor). Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Tarım Alet ve Makinaları Bölümü, Adana.
38. SABANCI, A., Y. ZEREN, A. İŞİK, 1990. Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) Bölgesi Traktör ve Tarım Makinaları Talep Tahmini. Agro-Teknik Tarım Teknolojisi Dergisi 1 (2) : 36-39.
39. SINDİR, K.O. 1993a. Agricultural Mechanisation Systems Planning for the Irrigated GAP Region (Sulanır Koşullarda GAP Bölgesi İçin Tarımsal Mekanizasyon Sistemlerinin Planlanması) PhD Thesis (Doktora Tezi), Silsoe College, Silsoe, Bedford, İngiltere, 1993.
40. SINDİR, K.O., 1993b. Recommendations and Policy Implications for the Future Mechanization of the Irrigated GAP Region. (Sulanır Koşullardaki GAP Bölgesinde Tarımsal Mekanizasyon İçin Politika Önerileri) 5. Uluslararası Tarımsal Mekanizasyon ve Enerji Kongresi, Bildiri Kitabı, 11-14 Ekim 1993, Kışadasi.
41. SINDİR, K.O., H.Ü. EVCİM, 1992. A Study on the Estimation of Appropriate Tractorisation for the Southeastern Anatolia Project (GAP) Area in Türkiye. (Türkiye Güneydoğu Anadolu Proje Alanında Uygun Traktörleşmenin Belirlenmesi Üzerinde Bir Çalışma). AgEng 1992, International Conference on Agricultural Engineering. Uppsala-Sweden, June 1-4, 1992.
42. TEKİNEL, O., 1989. GAP Çalışmaları ve Geleceği. 2. Tarımsal Havacılık Kongresi Bildirileri s. 17-30. 11-13 Ocak Ankara.
43. TEMAV., 1993. GAP Bölgesinde Tarımsal Mekanizasyon Gereksinimleri Etüdü Projesi. I. Ara Raporu. T.C. Başbakanlık Güneydoğu Anadolu Projesi Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı.
44. TEZER, E., 1982. V. Beş Yıllık Kalkınma Planı Tarım Alet ve Makinaları Özel İhtisas Komisyonu Raporu., Adana.
45. TEZER, E., A. SABANCI, 1992. Tarımsal Mekanizasyon I. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi, Genel Yayın No = 44, Ders Kitapları Yayın No = 7, Adana.
46. TUNALIGİL, B.G., ve ark., 1992. Ülkemiz Tarım Alet ve Makinaları İmalatının Planlanması. A.Ü. Ziraat Fakültesi Tarım Alet ve Makinaları Bölümü, Ankara.
47. ÜNSAL, Y., Y. ZEREN, 1992. Harran Ovasında Mevcut Mekanizasyon Durumu ve Mekanizasyon Planlamasına Yönelik Kriterlerin Saptanması.
48. ZEREN, Y., BAYAT A., 1990. Tarım Alet ve Makinaları İmalat Sanayinin Sanayi İçindeki Durumu, Ekonomiye Katkısı, Sorunları ve Öneriler. 4. Uluslararası Tarımsal Mekanizasyon ve Enerji Kongresi. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Tarım Alet ve Makinaları Bölümü, Adana.
49. ZEREN, Y., 1991. Türkiye'de Traktör, Biçerdöver ve Tarım Alet ve Makinaları İmalat ve Sanayinin Durumu ve Yönelimi. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Tarım Alet ve makinaları Bölümü, Adana.

TARIMSAL KREDİLER ve UYGULAMALARI

Mehmet BÜLBÜL¹ Engin ÇADIRCI²
Erdoğan GÜNEŞ³

ÖZET

Tarımsal krediler, üreticilerin tarımsal üretim faaliyetinde bulunmak, üretimde verimlilik ve etkenliği artırmak amacıyla öz sermayenin yeterli olmadığı durumlarda, üretim girdilerinin sağlanması, makina ve hayvan varlığının artırılması ile uzun dönemde işletmeye hizmet edebilecek yapı ve tesislerinin kurulmasında yararlanılan yabancı kaynak olarak ifade edilmektedir. Bu açıdan kredi, tarım sektörünün gelişmesinde önemli bir faktör olarak değerlendirilmektedir. Ülkemizde en önemli tarım kredi kuruluşu TC.Ziraat Bankası'dır. Bunun yanı sıra tarım sektörünün finansmanında önemli olmamakla birlikte çeşitli ticari bankalar ile şahıs, akraba ve aracı gibi organize olmamış kredi kuruluşları bulunmaktadır.

Ülkemiz tarım işletmelerinin üretim faaliyetlerinde gerek duydukları girdilerin temini, elde edilen ürünlerin pazarlanması ve tarımsal alanda yapısal değişimlerin sağlanması, doğrudan doğruya iyi bir kredi politikasının izlenmesi ile bağlantılıdır. Bu açıdan küçük tarım işletmelerinin hakim olduğu ülkemizde, tarımda sermaye devir hızının düşük, risk ve belirsizliğin yüksek, teknolojik değişimin yavaş düzeylerde oluşu, tarımsal ürün fiyatlarındaki belirsizlikler, sosyal ve ekonomik koşullar, kredi kullanımının başlıca nedenlerini oluşturmaktadır.

Açılan kredilerin amacına uygun alanlarda kullanılması da önemli bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle özellikle kredi kaynaklarının artırılması ve sürekliliği önem kazanmaktadır. Ülkemizde yaygın olarak kullanılan kısa vadeli kredilerden, uzun vadeli kredilere yönelmede, projelere dayalı krediler önem taşımakta, hazırlanacak projeler ve bunların fizibilite raporları ile uygulama maliyetlerinin belirlenmesinde ziraat mühendislerinin istihdamı zorunlu hale gelmektedir.

1. GİRİŞ

Günümüzde tarım politikalarının önemli amaçlarından birisi de tarımsal üretimde verim ve kaliteyi arttırmak suretiyle üreticinin yaşam düzeyinin yükseltilmesidir. Özellikle tarımsal verimliliğin artırılması, yeterli ve etkin girdi kullanımı, mekanizasyondan yararlanma olanaklarının yükseltilmesi, hastalık ve zararlılarla mücadele, eğitim ve

- 1) Prof. Dr.; Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü. Dışkapı-Ankara.
- 2) Ziraat Krediler H. Müdürü., TC. Ziraat Bankası Genel Müdürlüğü. Ulus-Ankara
- 3) Araş.Gör., Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü. Dışkapı-Ankara

kina, işgücü yerine geçerek üretim maliyetini azaltmada, zamandan tasarrufta ve işletme verimliliğini artırmada önem taşır. Kredi, satın alınan gübre, mücadele ilacı, yem vb. üretim girdileri kullanımını ve üretimin yoğunluğunu geliştirebilir. Değişen ekonomik koşullara, yeni teknolojilerden yararlanmada ve pazar koşullarına tarım işletmesinin uyum sağlamasında kredi önem taşımaktadır.

İşletmenin mevsimsel ve yıllık gelir-gider durumu, nakit giriş ve çıkışlarının denetlenmesinde kredilerin katkısı önemlidir. Tarım işletmesinde para giriş ve çıkışı dengelessen bir durum gösterdiğinde, temin edilecek kredi, işletmenin mali krizinin giderilmesinde gerekli olmaktadır (Lee and others, 1980). Yani kredi işletmeyi güç duruma düşmekten koruyabilmektedir.

Bilindiği gibi tarım, iklim koşulları, hastalık ve ürün fiyatlarının dalgalanması yönünden, risk ve belirsizliklerle doludur ve bunları azaltmak tümü ile mümkün değildir. Kredi, tarımsal üretimin doğal ve ekonomik koşullar nedeniyle yapılamadığı durumlarda, işletmenin finansal yönden zayıflığını ve likidite eksikliğini gidermede olumlu rol oynayarak, işletmenin devamlılığını sağlamaktadır.

Tarımsal krediler, çeşitli şekillerde sınıflandırılmaktadır. Esas itibariyle kredinin sektörüne göre ayrımı yapıldığında, ticari krediler, tarımsal krediler, sanayiye açılan krediler, tüketici ve konut kredileri vb. şekillerde incelenmektedir. Güvencelerine göre ise krediler kişisel ve reel, alanlarına göre özel, hakiki ve tüzel krediler olarak sınıflandırılırlar (Bülbül ve Bektöre 1981).

Burada konu olan tarımsal krediler, vadelerine, gerçekleşmesi düşünülen amaçlara ve özel konularına göre gruplandırmaktadır. Genel olarak tarımsal krediler taşınır ve taşınmaz (İşletme ve yatırım) mal ve mülkler olarak 2 grupta incelenmektedir (Castle and others 1987). Tarım işletmelerinin sermaye donanımlarının artırılması ve ürünlerin etkin pazarlanması amacı ile kullanılan krediler, vadelerine göre;

a. Kısa Vadeli Krediler

b. Orta Vadeli Krediler

c. Uzun Vadeli Krediler şeklinde sınıflandırılmaktadır.

İşletmelerin kısa sürede çeşitli tarımsal üretim girdilerini karşılayan ve vadeleri 1 yılı geçmeyen krediler, kısa vadeli krediler veya işletme kredileri adı altında incelenmektedir. Bu krediler işletmelerin en fazla talep ettikleri kredi çeşididir. Bunlar yıllık işletme girdilerinin sağlanmasında kullanılmaktadır (Barry and others 1979).

Tarımsal işletmelerin bitkisel ve hayvansal üretim için gerek duydukları tohumluk, fide, fidan, gübre, yem mücadele ilacı, akaryakıt vb. üretim girdileri ile üretim dallarında bakım, yetiştirme, işçilik ve alet-makina ücretleri, çeşitli yapı ve tesislerin bakım ve onarım giderleri, işletmelerin aydınlatma, ısıtma ve su giderleri gibi yıllık har-

camalarının karşılanması için verilen krediler kısa vadeli kredilerdir. kısa vadeli krediler genelde işletmenin yıllık üretim faaliyeti devamlılığını finanse etmeye yararlar. Özellikle işletmelerin gelirlerinde görülen ani değişimler sonucu satın alınacak girdiler, kısa vadeli krediler yardımıyla giderilmeye çalışılmaktadır.

Genel olarak tarım işletmelerinin canlı ve cansız donanımı için 4 yıla kadar vadeleri değişen krediler, orta vadeli olarak adlandırılır. Hayvansal üretim faaliyetinde ahır, kümes, ağıl inşası, bu gibi tesisleri tamamlayıcı makina ve iş hayvanları, ağaçlık, arazi üzerinde teraslama, tesviye ve iş hayvanları, ağaçlık, arazi üzerinde teraslama, tesviye gibi ıslah çalışmaları için bu kredilerden yararlanılmaktadır.

Son olarak vadeleri 5-20 yıla kadar uzanabilen ve tarım işletmeleri için sabit yatırımların yapılmasında önemli olan uzun vadeli krediler de bulunmaktadır. Bu krediler, genelde projeye dayalı olarak açılmakta, uzun dönemde işletme yapısının ıslahı yönünde yapılan çalışmalarla arazi ve bazı makina alımlarında kullanılmaktadır. Orta dönemde işletme yapısının ıslahı yönünde yapılan çalışmalarla arazi ve bazı makina alımlarında kullanılmaktadır. Orta ve uzun vadeli kredilere, genelde işletmeye uzun süre hizmet edecek varlıkların satın alınması için ihtiyaç finansmanın karşılanmasında başvurulmaktadır. Bu nedenle, tarım işletmesinin modernizasyon faaliyetlerinde, hayvancılık işletmelerinde damızlık materyalin sağlanmasında, sulama yatırımlarının eliştilmesinde bu kredilerden yararlanılır (Barry and others 1979).

Tarımsal krediler, vadeleri yanısıra kullanım amaçlarına göre de şu şekilde gruplandırılmaktadır.

A. Üretim Kredileri

1. İşletme Kredileri

2. Yatırım Kredileri

a. Donatma Kredileri (canlı ve cansız)

b. Yapı ve tesis Kredileri

c. Arazi Edindirme Kredileri

d. Verimlendirme ve İyileştirme Kredileri

B. Pazarlama Kredileri

C. Tarımsal Sanayi Kredileri

1979 yılında 16674 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan tarımsal kredi yönetmeliğinde belirtilen bu sınıflama, 1986 yıl ve 19233 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan yönetmelikle değiştirilmiştir. Bununla TC. Ziraat Bankasının tarımsal kredi dağıtımında, kısa ve orta-uzun vadeli kredi sınıflandırması esas alınmıştır. Buna göre kısa ve orta-uzun vadeli krediler grubu içerisinde; bitkisel ve hayvansal üretim kredileri, kimyevi gübre, su ürünleri, Tarım Satış ve Tarım Kredi Kooperatifleri Kredileri ile tarımsal sanayi kredileri yer almaktadır.

İncelenen ayrımlar dışında, açılan kredilerin konularına göre de sınıflandırma yapılmaktadır. buna göre tarımsal krediler bağcılık, zeytincilik, tütüncülük, tavukçuluk, besicilik, ipekböcekçiliği vb. gibi çeşitli üretim dallarında verilebilmektedir.

3. TARIM SEKTÖRÜNDE KREDİ GEREKSİNİMİ ve NEDENLERİ

Genel olarak tarım sektöründe kredi kullanımı, işletmelerin sermaye yapısı, tarım teknikleri, mevcut ya da planlanan üretim deseni ve kapasitesi, işletmecinin eğitimi ile tarımsal girdilerden yararlanma olanakları gibi faktörlerle yakından ilgilidir. Aynı zamanda bu etmenler, daha önceki bölümde belirtilen koşullarla birlikte işletmelerde kredi kullanımının başlıca nedenlerini oluşturmaktadır.

Küçük aile işletmelerinin egemen olduğu çok parçalı tarım arazileri ve termolojik değişimin yeteri ölçüde yenilenemeyişi nedeniyle rantabilitenin düşük düzeylerde gerçekleştiği Türkiye tarım işletmelerinde, eksik sermaye unsurlarını ve bunların dağılımındaki dengesizliği gidermede kullanılan en önemli araçlardan birisi tarımsal kredilerdir. Tarımda gelir düzeyinin artırılmaması veya düzenli sermaye oluşumunu engelleyen unsurlar, tarımsal kredilerden yaygın, verimli ve etkin bir şekilde yararlanmayı olumsuz etkilemektedir.

Tarımsal faaliyetin açık alanlarda yapılması, doğa olaylarından sık sık etkilenmesi, işletme gelirlerini olumsuz yönde ve sürekli olarak değiştirmektedir. Sektörün etkilendiği fiyat ve üretim dalgalanmaları, dolu, sel, kuraklık, yangın vb. gibi unsurların neden olduğu risk ve belirsizlikler de dikkate alındığında, tarım işletmeleri için gelir dalgalanmaları daha da artmaktadır. Belirtilen risk unsurlarının artışı, çiftçi ve ailesinin yaşam düzeyini düşürmekte, kısa ve uzun dönem borç ödemelerini zorlaştırmaktadır (Duggan and Battles 1950). Ayrıca tarımsal işletmelerin küçük ölçekli olmaları ve yeterli ölçüde pazar dönük üretimde bulunamamaları, bu işletmelerin eğitim ve gelir düzeyinin düşük oluşu, kredi gereksinimini arttıran diğer nedenlerdir. Görüldüğü gibi tarımsal üretimin özellikleri hem krediye olan gereksinimi arttırmakta ve hem de krediden yeterli ve etkin yararlanmayı olumsuz yönde etkilemektedir.

Genel olarak ülkemizde tarımsal alanda kredi gereksinimini arttıran etmenleri ve nedenlerini ana hatlarıyla aşağıdaki şekilde sıralamak mümkündür:

a. Tarımsal işletmelerin büyüklük ve dağılımından ileri gelen özellikler

Ülkemizde 1991 yılında yapılan genel tarım sayımı sonuçlarına göre, 4 092 000 adet tarım işletmesinin bulunduğu ve bunun yaklaşık % 84.9'nun 1000 dekardan, % 99'unun 500 dekardan küçük işletmelerden oluştuğu ifade edilmektedir. Diğer yandan işletmelerin ortalama büyüklükleri de giderek azalmaktadır (1950'de 77 dekar, 1980'de 64 dekar, 1991'de 51.6 dekar) (Anonim 1991). İnce şeritler haline gelerek parçalanmış işletmelerde arazi dağılımı da oldukça dengesizdir. Ülkemizde 100 dekara kadar arazi büyüklüğüne sahip işletmeler, tüm işletmelerin % 84.9'unu oluşturmalarına karşın, bu iş-

letmeler işlenen arazilerin % 42'sini meydana getirmekle birlikte, 500 dekinden büyük işletmeler tüm işletmelerin % 11'ini oluştururken, işledikleri arazi oranı % 17.3'dür.

b. Tarımda sermaye devir hızının düşüklüğü ve işletmelerin gelir-giderleri arasında zaman açısından uyumun olmaması

Bitkisel ve hayvansal ürünlerin üretiminde üretim periyodunu istenilen şekilde kısaltmak mümkün değildir. Örneğin bitkisel üretimde ekimden ürünün hasadına kadar geçen sürenin uzunluğu nedeniyle devamlı yapılan üretim masrafları, işletme dışı sermaye gereksinimini gündeme getirmektedir. İşletmenin bitkisel üretim ile birlikte kuzu ve sığır besiciliği, tavukçuluk üretim faaliyeti veya el sanatları gibi kısa zamanda gelir getirebilecek faaliyetlerde bulunması, krediye olabilecek talebini azaltabilmektedir.

c. Tarım işletmelerinin kapalı ekomiden pazar ekonomisine yönelmeleri ile birlikte entansiteye de geçişlerinin bir sonucu olarak sermaye yoğun üretimde bulunma eğilimleri

Büyük ölçeklerde üretim yapmayı amaçlayan bazı tarım işletmeleri, üretimin birçok aşamasında krediye başvurabilmektedir. Diğer yandan, entansite ile artan tarımsal mekanizasyon ve üretim girdilerinin kullanımı, sulu tarıma geçiş, kredi kullanımını daha da önemli kılmaktadır.

d. Tarım ürünleri fiyatlarında, doğal koşullar, üretimde kullanılan girdi miktarı, arz-talep dengesi, destekleme alımları vb. nedenlere bağlı olarak üretim periyotlarına göre değişimler ortaya çıkmaktadır. Tarım işletmelerinin bu olumsuz gelişmelerden etkilenmesinin önlenmesi için teknolojik yapılarının güçlendirilmesi, mevcut üretim kapasitelerinin artırılması veya yeni kapasiteler yaratılmasının önemi büyüktür. İşletmelerin bu yönde girişimde bulunmaları, tarımsal kredilere olan talebin artmasına neden olabilmektedir (Çadrcı 1989).

4. TARIM İŞLETMELERİMİZİN KREDİ KAYNAKLARI ve KREDİ UYGULAMALARI

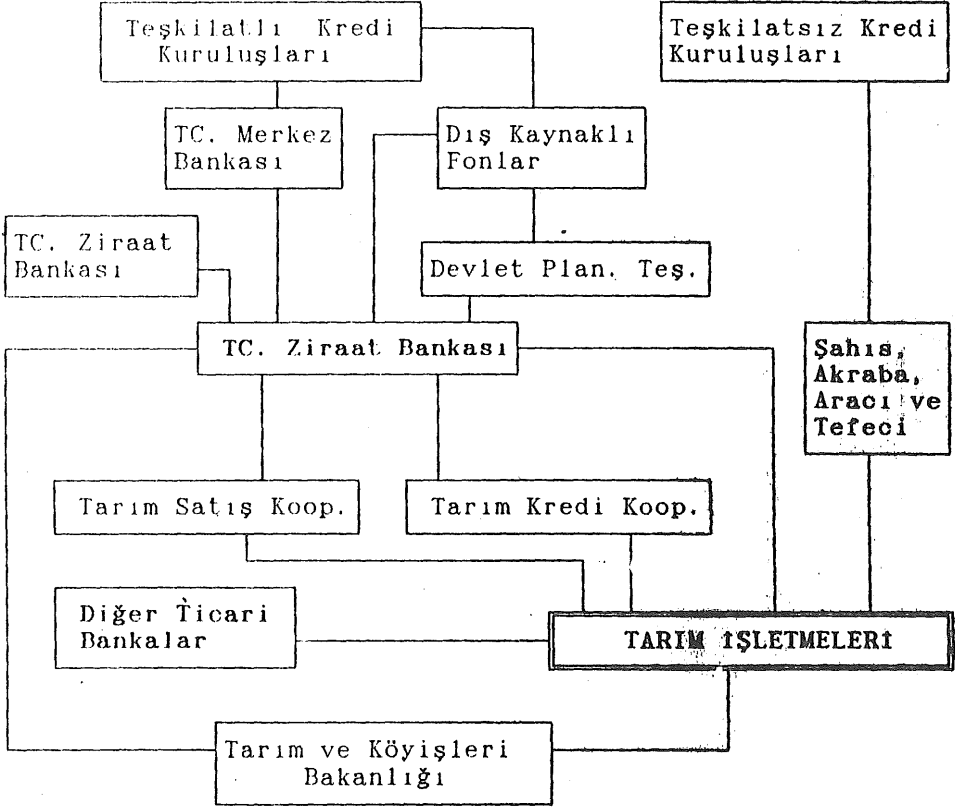
Tarım işletmelerinin yararlanacakları çeşitli kredi kaynakları bulunmaktadır. Bu kaynaklardan yararlanmada, tarım işletmesinin genel ve mali gelişimi, alınan kredilerin koşulları ve alternatif kredi kaynaklarının durumları önem taşımaktadır.

Ülkemizde tarımsal kredi kuruluşları ve bunların finansman kaynakları şekil 1'de gösterilmiştir. Teşkilatlı kuruluşlar içerisinde yer alan TC. Ziraat Bankası için TC. Merkez Bankası reeskont kredileri önemlidir. Devlet Planlama Teşkilatı onayı ile bölgeler arası dengeli kalkınmayı sağlamak ve teknoloji gelişimini teşvik etmek konusunda bir kısım dış kaynaklı fonlardan yararlanılmaktadır.

TC. Ziraat Bankası, devletin dış finansman kuruluşları ile imzalanan anlaşmalar çerçevesinde, kendi öz kaynaklarını da kullanarak tarımsal kredi uygulamalarında bu-

lanmaktadır. Bu amaçla bazı anlaşma ve projelerle, çeşitli yıllarda Dünya Bankası, Japon OECF Fonu ve bazı yabancı finansman kuruluşlarından sağlanan fonlarla, hayvancılıkla ilgili kırsal kalkınma projeleri (Bingöl-Muş, Yozgat kalkınma projeleri) geliştirilmiştir (Çadırcı 1991).

Şekil 1. Kredi Kuruluşları ve Bu Kuruluşların Kredi Kaynaklarının Akışı



Ayrıca kırsal alanların kalkındırılması, altyapı tesislerinin kurulması, üreticilere çeşitli tarımsal girdilerin sağlanması amacı ile Tarım ve Köyişleri Bakanlığınca onaylı krediler de açılmaktadır. Bu amaçla mali katkıları arttırabilmek için TC. Ziraat Bankası başta olmak üzere diğer finansal kamu kurum ve kuruluşları ile işbirliğinin kredi gereksinimlerinin karşılanmasında çeşitli kamu kuruluşları dolaylı veya dolaysız olarak rol oynamaktadır.

Tarım sektöründe işletmelerin pazara dönük üretimde bulunmaları ve tarımsal verimlilik ile etkinlikte artışlar sağlamaları, bu işletmeleri proje ve plan hedeflerine ulaşmada yeterli ve uygun kaynak arayışına sokmaktadır. Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, tarımsal üretimin ve etkinliğin arttırılmasında yeterli ve akılcı olan, düzgün işleyen kredi kaynaklarına gereksinim vardır. Fakat ülkemizde işletmelerin yeterli miktarlarda ve uygun zamanda kredi bulamamaları, işletmenin borçluluk oranının düşük olmasına neden olmaktadır (Bülbül ve ark. 1990). Oysa kredinin tarımsal üretim üzerinde önemli bir etkisinin olduğu bilinmektedir. Öyleki kullanılan tarımsal kredinin oluşan tarımsal üretim değeri üzerine etkisinin % 25 düzeyinde olduğu yarı logaritmik modelle ortaya konulmuştur (Bülbül ve Güneş 1994). Tarım işletmeleri için bu denli önemli olan kredi kaynaklarını şu şekilde sıralayabiliriz:

4.1. Bankalar

Ülkemizde tarım sektörünün kredi gereksinimi büyük ölçüde bankalar ve bankalar içinde de özellikle TC. Ziraat Bankası tarafından karşılanmaktadır. Bir kamu bankası olan TC. Ziraat Bankası dışında, düşük miktarlarda da olsa özel bankaların tarımsal kredilemede yer aldıkları Çizelge 1.'de görülmektedir.

Ülkemizde teşkilatlanmış kredi kuruluşları olarak da bilinen bu bankalardan TC. Ziraat Bankasının 1985-1993 yılları arasında tarıma açtığı kredi miktarının toplam krediler içindeki payı % 98.06-99.64 arasında değişmektedir. TC. Ziraat Bankası dışında özel sermayeli olarak kurulan Ege Bank, Milli Aydın Bankası, Şekerbank ve Anadolu Bankasının tarımsal Krediler içindeki payları düşük düzeylerde dir. (%0.36-1.94). Özel bankaların, tarımsal kredilerin kontrol ve geri dönüşü yönünde riskin fazla olduğunu bilmesi ile bunların yüksek kazanç ve güvenli olarak çalışmayı esas almaları, bu bankaların tarım sektörüne kredi açmada çekimser olmalarının nedenini oluşturmaktadır.

Ülkemizde tarım sektörünün kredi gereksinimini organize bir şekilde karşılamayı amaçlayan TC. Ziraat Bankasının, çiftçinin eksik sermaye unsurlarını tamamlamak amacıyla tarımsal kredi açma faaliyetleri yanında, diğer ticari bankalar gibi her türlü işlemleri yapma yetki ve görevleri de bulunmaktadır. Ancak esas olarak tarım kesiminin finansal yönden güçlenmesini sağlamak yönünde faaliyet gösteren TC. Ziraat Bankası, bu amaçla günümüzde bitkisel ve hayvansal üretim kredileri, tarımsal sanayi, su ürünleri kredileri sağlamaktadır (Çizelge 2). TC. Ziraat Bankasınınca tarım sektörüne açılan

Çizelge 1. Türkiye'de Çeşitli Bankaların Tarım Kesimine Açtıkları Kredi Miktarlarının Gelişimi (Milyon TL)

Yıllar	BANKALAR						Toplam
	TC. Ziraat Bankası (*)	Egrobank	Milli Aydın Bank.	Şekerbank	Emlak Bank	Anadolu Bankası	
1985	939 223	416	931	5 761	-	10 977	957 831
1986	1 793 411	560	705	7 175	-	19 490	1 821 341
1987	2 914 702	785	362	8 900	20 079	20 290	2 975 039
1988	4 911 096	1 251	2 175	15 060	20 017	-	4 949 661
1989	7 786 864	3 093	6 541	22 038	-	-	7 838 553
1990	13 756 501	9 144	14 830	53 852	-	-	13 834 182
1991	19 707 170	11 957	73 086	98 969	-	-	19 891 182
1992	40 728 253	20 442	36 039	95 643	-	-	40 880 096
1993	58 943 371	3 645	41 058	167 643	-	-	59 155 717

Kaynak : Anonim 1994/a. Türkiye Bankalar Birliği. Bankalarımız. Çeşitli Yıllar (1985-1993). Ankara.
 (*) Anonim 1994/b. Tarımsal Kredileri Gösterir Cetvel. TC. Ziraat Bankası. BİM Kayıtları. Ankara

kredilerin dağılımında Tarım Kredi Kooperatifleri ile Tarım Satış Kooperatiflerine açtığı krediler önemli yer tutmaktadır. Yönetmeliklerde, kanunu belirtilen esaslarına göre, Tarım Kredi Kooperatifleri ile Tarım Satış Kooperatifleri ve Birliklerinin banka ve kredi işleri esas itibarıyla TC. Ziraat Bankasıyla yapılar denilmektedir (Anonim 1984). Kooperatiflerin özellikle de Tarım Satış Kooperatifleri ve Birliklerinin TC. Ziraat Bankası tarımsal kredileri içerisindeki payı yıllara göre artış göstermektedir. Ülkemizde devlet adına destekleme alımı faaliyetinde bulunan Tarım Satış Kooperatifleri Birliklerinin kredi gereksiniminin TC. Ziraat Bankası kaynağından karşılanması, bunun en önemli nedenini oluşturmaktadır. TC. Ziraat Bankasının toplam tarımsal kredi miktarının 1988 yılında yaklaşık % 66.9'u Tarım Kredi ve Tarım Satış kooperatiflerine açılırken, bu oran, 1992'de % 80.7'ye yükselmiştir. İncelenen dönemde TC. Ziraat Bankasının tarıma açtığı krediler toplamı devamlı artarak 1992 yılında 40.7 trilyon TL'na ulaşmıştır. Genel plasman olanaklarının yıllara göre değişmekle birlikte % 70-88'ini tarımsal kredilere ayıran TC. Ziraat Bankası, tarımsal üretim, tarıma dayalı endüstri ve

pazarlama konularında işletmelerin işletme sermayesi gereksinimlerini karşılamak amacıyla kısa vadeli krediler, mevcut ve kurulması planlanan işletmelerin yapacakları yatırımların finansmanını karşılamak amacıyla orta ve uzun vadeli yatırım kredileri açmaktadır. 1988-92 yılları arasında kısa vadeli krediler 5.62 kat, orta-uzun vadeli kredileri ise 3.87 kat artış göstermiştir. Görüldüğü gibi tarım işletmelerinde geleceğe yönelik orta ve uzun vadeli kredi talebi, kısa vadeli işletme kredilerine oranla çok düşüktür. Bu durumda tarımda yapısal değişimlerin gerçekleştirilmesi ve modern anlamda üretim faaliyetinde bulunmak için projeye dayalı yatırımların ve bunların finansmanında uzun vadeli kredilerin kullanımının yaygınlaştırılması önem taşımaktadır. 1988 yılında toplam kısa vadeli kredilerden kooperatiflerin aldıkları paylar Tarım Kredi Kooperatiflerinde % 19.0, Tarım Satış Kooperatiflerinde % 54.6 iken, bu oranlar 1992 yılında sırasıyla % 15.3 ve % 67.3 olarak gerçekleşmiştir. Diğer yandan orta ve uzun vadeli kredi gereksinimlerinde de kooperatiflere açılan krediler önem taşımaktadır. Bunun yanında son yıllarda hayvancılık yatırım kredileri ile tarımsal araç-gereç kredilerinde artış görülmektedir. Bu arada alınan kredilerin taksit ödeme oranlarına bakıldığında, bu değerın toplam alınan kredilere oranının, kısa vadeli kredilerde 1988 yılında % 95.6, 1992 yılında % 96.4 olduğu, orta ve uzun vadeli kredilerde ise aynı yıllarda sırasıyla % 88.2 ve % 93.4 düzeylerinde bulunduğu görülecektir. Buradan vadesi gelip ödenmeyen ve bu nedenden dolayı idari ve kanuni takipteki kredi miktarının, toplam içerisinde % 10'ları bile geçmediği ortaya çıkmaktadır. Açılan kredilerin taksit ödeme oranlarını bu denli yüksek olması, özellikle kredi kaynaklarının sağlıklı ve devamlı çalışması açısından önem taşımaktadır. Ancak yıllık taksit ödeme oranının yüksek olması, kredilerin mutlaka amacına uygun kullanıldığını ortaya koymaz. Kredinin verimli kullanılması, ancak onun amacına uygun kullanım alanına kanalize edilmesi ile mümkündür. Bu konuda TC. Ziraat Bankası titiz davranmakta, kredilerin verilış amacına uygun kullanımını denetlemeye önem vermektedir. Hatta amaç dışı kullanılan kredilerin belirlenmesi halinde, borcu vadesi gelmeden alabilmek yoluna bile gitmektedir.

4.2. Diğer Kredi Kaynakları

Aracı, tefeci ve akraba gibi çeşitli şahısların oluşturduğu teşkilatlanmamış kredi kaynakları, uzun zamandan beri tarımın finansmanında rol oynamaktadırlar. Üreticilerin kredi işlemlerinde ipotek gösterme zorunluluğu ve çeşitli nedenlerden dolayı kredi kuruluşlarından yeterli ölçüde yararlanamamaları, bankalar sistemi dışı kaynakların kullanımının artmasında etkili olmuştur. Ülkemizde bu kaynaklardan alınan kredilerde iki durum sözkonusudur (Karacan 1991).

1. Komşu, arkadaş ve akraba gibi yakın kişilerden, karşılıklı güven esasına dayanan, bir faiz ödemesi ve yazılı sözleşme esasına dayalı olmadan borç alma yöntemi.

2. Tüccar, esnaf, aracı-tefeci gibi borç vermeyi meslek edinmiş kişilerden kredi sağlama yöntemi. Burada, yüksek faiz, karşılıklı sözleşme ve kredi veren açısından kar amacı esastır.

Tablo 2. TC. Ziraat Bankası'nın Vade ve Konularına Göre Tarımsal Kredi Miktarlarının Gelişimi (Milyon TL.)

Konusu	1988						1992					
	Kısa Vadeli Krediler			Orta-Uzun Vadeli Krediler			Kısa Vadeli Krediler			Orta-Uzun Vadeli Krediler		
	(1)	(2)	Toplam	(1)	(2)	Toplam	(1)	(2)	Toplam	(1)	(2)	Toplam
Bitkisel Üretim Kredileri	712 305	133 624	845 929	-	-	-	2 653 765	535 280	3 189 045	-	-	-
Hayvansal Üretim Kredileri	477 887	89 836	567 723	-	-	-	1 778 881	497 842	2 276 723	-	-	-
Bitkisel Yatırım Kredileri	-	-	-	124 312	19 937	144 249	-	-	-	255 271	39 080	294 351
Hayvansal Yatırım Kredileri	-	-	-	234 688	52 407	287 095	-	-	-	500 526	114 905	615 431
Kimyevi Gübre Kredileri	89 598	39 960	129 558	-	-	-	222 763	188 932	411 695	-	-	-
Sertifikalı Tohumluk Kred.	42 367	5 096	47 463	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tarım Araç- Gereç Kredileri	-	-	-	344 794	48 325	393 119	-	-	-	716 160	208 957	925 117
Su Ürünleri Kredileri	6 314	912	7 226	21 365	498	27 563	24 788	6 747	31 535	16 238	18 780	35 018
Tarımsal Sanayi Kredileri	-	-	-	47 649	78 175	125 824	-	-	-	36 563	44 783	84 346
Tarım Kredi Koop. Kredileri	1 149 732	-	1 149 732	155 248	-	155 248	5 215 160	-	5 215 160	859 251	-	859 251
Tarım Satış Koop. Kredileri	3 307 142	-	3 307 142	598 993	-	598 993	22 899 268	-	22 899 268	3 891 313	-	3 891 313
TOPLAM	5 785 345	269 428	6 054 773	1 527 049	205 042	1 732 091	32 794 625	1 228 801	34 023 426	6 275 322	429 505	6 704 827

Kaynak : Anonim 1994/b. TC. Ziraat Bankası Tarımsal Kredileri Gösterir Cetvel, Bim Kayıtları, Ankara

(1) Kredi açılan, ancak vadesi gelmeyen tarımsal kredi miktarını açıklamaktadır.

(2) Vadesi gelen, ancak ödenmeyen ve bu nedenden dolayı idari ve kanuni takip altındaki kredi miktarını açıklamaktadır

Tarım işletmelerinin bu kaynaklardan elde ettikleri krediler içinde kısa vadeli olanlar önem taşımaktadır. Aynı zamanda yüksek faizli olan bu krediler, üreticilerin uzun vadeli yatırımlara ve işletmenin gelişmesine yönelik programların uygulanmasına imkan vermezler (Aksöz 1972). Özellikle üreticiler, kredi gereksinimlerinin en yoğun olduğu ekim, bakım, hasat-harman ve ürünün pazarlanması aşamalarında bu kaynaklara başvurumaktadırlar. Çeşitli bölgelerde yapılan çalışmalarda, tarım işletmelerinin kredi kaynakları ve kullanım oranları Çizelge 3.'de gösterilmiştir.

Çizelge 3. Tarım İşletmelerinin Kredi Kaynakları ve Bu Kaynaklardan Yararlanma Oranları (%)

Yapılandırma Alanları	Kredi Kaynakları	
	Banka ve Kooperatifler	Şahıs, firma, aracılar vd.
1. Aylana	70.23	29.77
2. Aylana		
-Sulu Tarım İşletmeleri	55.52	44.48
-Kuru Tarım İşletmeleri	58.49	41.51
3. Denizli	55.00	45.00
1. Flanş	82.90	17.10
5. Bafra Tütün İşletmeleri	53.00	47.00
6. Çeşitli illerde DPT tarafından yapılan çalışmalar)	44.50	55.50
7. Ankara'nın ilçeleri (Pala ve Koskin)	40.00	60.00
8. İçel	50.71	49.29
9. Samsun	58.13	41.87
10. Ankara		
-Sulu Tarım İşletmeleri	75.15	24.85
-Kuru Tarım İşletmeleri	94.44	5.56
11. GAP Tarım İşletmeleri	52.00	48.00

Kaynak : 1) Bülbül, M., 1973.
2) Erkan, O., 1983
3-4-6-7 Karacan, A.R., 1991.
5) Bülbül, M., 1979.

8. Emiroğlu Z.M., 1981
9. Çakır, S., 1989.
10. Erkuş, A., 1979.
11. Bülbül, M., 1976.

Buna göre, ülkemizin çeşitli bölgelerinde ve farklı zamanlarda yapılan araştırmalar, tarım işletmelerinde banka ve kooperatif gibi kredi kaynaklarının daha önemli olduğunu göstermektedir. Buradan da ülkemizde TC. Ziraat Bankasının tarım işletmelerinin önemli kredi kaynağını oluşturduğu bir kez daha ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, ülkemizde tarımsal kredi politikalarının oluşturulmasında, genel ekonomik koşullar, uygulanan faiz politikaları ve tasarrufların değerlendirilme şekilleri kadar, TC. Ziraat Bankasının karar ve uygulamaları da önem taşımaktadır. 1992 yılı itibariyle ülkemizde açılan toplam kredilerin % 17.65'ini tarımsal krediler oluşturmakta, bu oranın büyük kısmını da TC. Ziraat Bankası yeni bir sistemle klasik tarımsal işletme kredilerini yürürlükten kaldırarak, bankacılıkta "Cari Sistem" olarak adlandırılan uygulamayı başlatmıştır. Bu sistemde, çiftçiye belirlenen miktar üzerinden istediği zamanda kredi verilmesi amaçlanmıştır. Yeni uygulama ile kredi verilen işletme bir bütün olarak ele alınarak, bitkisel ve hayvansal üretim girdileri gereksinimine göre kredi limiti belirlenmektedir.

Aynı zamanda aynı krediden de vazgeçilerek girdilerin karşılığının çiftçiye para olarak verilmesinin amaçlandığı sistemle, üretici istediği anda hesabına para yatırıp, tekrar kullanabilecek, hesap dönemi sonunda kullanılan miktar ve süreye göre faiz ile masraf tahsil edilerek, ana paranın işletmede kullanılmasına devam edilebilecektir (Çadırcı 1993).

Ülkemizde günümüze kadar izlenen kredi politikaları ve uygulamalar sonucunda, tarımsal kredilerin bölgeler bazında dağılımına bakıldığında, kredi kullanımının en fazla olduğu bölgelerin başında Akdeniz, Marmara, Karadeniz ve Ege bölgesinin geldiği görülmektedir (Çizelge 4). Tüm bölgelerin toplam tarımsal kredi kullanımındaki paylarının değişimlerine göre Marmara, Akdeniz ve Karadeniz bölgesi dışında diğer bölgelerde önemli artışların olmadığı görülecektir. Bu bölgelerden Marmara'da tarıma dayalı endüstrileşmenin gelişmesi, Akdeniz bölgesinde seracılık ve turfanda yetiştiriciliğin yaygın hale gelmesi ve Karadeniz'de entansif tarım tekniklerinin yaygınlaşması, kredi kullanımının artmasında başlıca nedenlerdir.

5. TARIMSAL KREDİ UYGULAMALARINDA KARŞILAŞILAN SORUNLAR ve ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Genel olarak tarımsal kredilemede görülen ve uygulama ile diğer nedenlerden kaynaklanan sorunları ve bunlara ilişkin çözüm önerilerini şu şekilde sıralamak mümkündür.

1) Tarım işletmelerinin yeterli büyüklükte olmayışları, arazilerin parçalı ve dağınık oluşu, bu alanda yapısal, sosyal ve ekonomik sorunların bulunuşu, krediden yeterli ölçüde yararlanmayı sınırlamaktadır. Bu etkenlere, tarımın finansmanında etkili ve sürekli

Çizelge 4. Tarımsal Kredilerin Bölgeler İtibariyle Dağılımı(%)

BÖLGELER	YILLAR				
	1988	1989	1990	1991	1992
Orta Kuzey	8.2	10.2	7.0	7.7	6.1
Ege	17.8	15.9	16.4	17.7	17.4
Marmara	20.7	18.5	19.4	10.0	11.7
Akdeniz	23.5	22.8	25.3	31.1	32.6
Kuzeydoğu	2.3	2.6	2.0	2.2	1.6
Güneydoğu	2.5	3.0	1.7	1.2	1.3
Karadeniz	16.7	18.7	21.3	22.0	23.4
Orta Doğu	3.2	3.3	2.9	3.6	2.7
Orta Güney	5.1	5.0	4.0	4.5	3.2

Kaynak : Anonim 1992. Tarımsal Krediler. TZOB Zirai ve İktisadi Rapor. Çeşitli Yıllar (1988-92) Ankara.

kaynakların olmayışı da eklendiğinde, işletmelerin kredi gereksinimini zamanında karşılayan yeterli kredi kaynaklarının yokluğu sorunu ortaya çıkmaktadır. bu nedenle, öncelikle alt yapının iyileştirilmesi, tarımda mülkiyetin dengesiz dağılımından sosyal ilişkilere kadar uzanan bir alanda değişimin gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

2) Tarımın yangın, dolu, sel, kuraklık ve diğer risk unsurlarına açık olması, hem tarımsal kredilere gereksinimi arttırmakta, hem de bu doğal riskler kredinin verimliliğini azaltarak işletme faaliyet sonuçlarını olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle, tarımda bilinçli ve bilimsel yöntemlerin izlendiği işletmecilik uygulamaları yapılarak, risk ve ürün kayıpları azaltılmalıdır. Bu amaçla, hastalıklara dayanıklı ve yüksek verimli hibrit tohumluklar kullanılmalı, kültürel işlemlere özen gösterilmeli, bitkisel ve hayvansal ürünlerde sigortalama işlemleri gerçekleştirilmelidir.

3) Açıklandığı üzere, ülkemiz tarım işletmelerinde daha çok kısa vadeli işletme kre-

dileri kullanılmaktadır. Özellikle uzun vadeli kredi kullanımı, işletmelerin sermaye birikimlerinin ve dolayısıyla yatırım olanaklarının yetersizliği nedeniyle, yaygın değildir. Orta ve özellikle uzun vadeli kredilerden yararlanmada güvence olarak taşınmaz malların gösterilmesinin istenmesi, üreticilerin yeterli değerinde teminat gösterememeleri sonucunda bu tür kredilerden yararlanmayı güçleştirmektedir. Bu sorunlar nedeniyle tarım sektörünün finansmanında leasing (Kiralama) sistemi, işletmelere orta ve uzun vadeli fon sağlamada yeni bir imkan olarak düşünülebilir (Bülbül ve ark., 1994). Böylelikle uzun vadeli ve projeye dayalı olarak yapılan ve boş bulunan veya atıl kapasite ile çalıştırılan ahır, kümes, ambar vs. gibi yapılar ve tarımsal binalar kiralama yolu ile elde edilip kullanılabilir.

4) Tarımda sermaye devrinin düşük, karın risk ve belirsizlik nedeniyle düzensiz oluşu, tarımsal kredilerin faizlerinin düşük olmasını gerektirmektedir. Ancak uygulamada faiz oranlarının yüksekliği, kredi işlemlerinin basit ve anlaşılır olmayışı gibi sorunlar hala devam etmektedir (Bülbül 1991). Bu açıdan tarımsal kredi faizi oranlarının tarım sektörünün taşıyabileceği oranlara indirilmesi, fiyat dalgalanmaları, sel, baskın, kuraklık, hastalık, doğal afetler, iklim vs. gibi doğal olaylar dikkate alınarak, bölgesel değişken faiz oranları uygulanmalıdır. diğer yandan tarımın bilimsel yöntemlerle yapılmasını teşvik etmek ve üreticinin aldığı kredilerin amacına uygun ve etkin kullanımını sağlamak için, ziraat mühendisleri istihdamı yapılan köy veya köy gruplarındaki verimli işletmelerin, aldıkları kredilerin faizlerinde indirim yapılması düşünülebilir. Bu açıdan kullanılan kredinin yerinde denetlenmesi ve takip edilmesi, özellikle projeye dayalı kredilemede başarılı arttıracaktır. Kredinin amacına uygun kullanımını, bir yandan kredi kaynaklarının sürekliliğini, diğer yandan kaynakların optimal kullanımını artırarak, öncelikle üretici, daha geniş olarak bölgelerin ve ülkenin bütün olarak kalkınmasını hızlandıracaktır.

5) Daha önce belirtildiği gibi son yıllarda TC. Ziraat Bankasının "Cari Hesap" sistemi ile kredilendirmede yeni uygulamalar gündeme gelmiştir. Bu sistemde üretici, krediden yararlanmak için bir defaya özgü bürokratik işlemleri yaptıktan sonra, yeni kredi talebinde bulunmadan, hesabından kredi alabilmektedir. Çiftçinin tarımsal faaliyeti devam ettiği sürece, yılın her mevsiminde krediden yararlanması mümkün olmaktadır. Ayrıca kredi işlemlerinin vade yerine hesap devresine göre yapılması ve hesap dönemi sonunda ana paranın yatırılması zorunluluğunun kaldırılarak, faiz ile masraflarının ödenmesi uygulamaları yaygınlaştırılmaktadır. Çağdaş bankacılık sisteminde görülen bu gelişmelere karşın, TC. Ziraat Bankası kredilerinin yarısından fazlasının (1992 yılında % 65.8) tarımsal ürünlerin desteklenmesine ayrılmakta, bu amaçla kaynaklar devletin yönlendirmesi ile kooperatiflerin finansmanında kullanılmaktadır. Bu yönde izlenen politika ile bankanın plasmanlarına müdahale edilmekte, bu nedenle kredi kaynaklarının amacına uygun ve optimal kullanımında engeller ortaya çıkarmaktadır.

6) Tarımsal krediler, bölgesel dağılımları itibariyle dengesizlikler göstermektedir. Bunun nedeni, kredi açılırken TC. Ziraat Bankası tarafından her bir ürüne açılacak kredileri gösteren ürün bütçeleri ve üretim maliyetlerinin hesaplanmasındaki eksikliklerdir. Kredi açılırken tohum, gübre, ilaç gibi çiftçinin faturalı olarak satın aldığı girdilerin tümü kredilendirilmektedir. Ancak işgücünün ağırlıklı yer aldığı bitkisel ürünlerde kullanılan işgücü giderlerini faturalandırmak mümkün olmadığından, işgücü isteği fazla olan ürünler için düşük kredi, az olan ürünler için ise nispeten yüksek miktarda kredi öngörülmektedir. Bundan dolayı ülkemizdeki uygulamada dekara ortalama maliyetin, buğdayda % 81.54'ü, pamukta % 69.07'si, patatesten % 56.07'si, tütünde ise % 20.81'i kredilendirilmektedir. Bu uygulama ile farklı verim ve işçilik masraflarına sahip olan ürünlerin yetiştirildiği bölgelere, aynı miktarlarda kredi verilerek, kredinin bölgesel dağılımındaki dengesizlik daha da artırılmaktadır (Bülbül ve Tatlıdil 1994). Bu nedenle, üretim maliyetlerindeki tüm masraf unsurları kredilemede dikkate alınmalı, kredi kullanım dengesizliğini azaltmak ve gidermek için az gelişmiş bölgelere teşviklerde bulunulmalıdır.

7) Son olarak tarımsal kredilemede faaliyet gösteren kuruluşların ilişki ve işbirliği içinde olmaları, yeterli kredi miktarının oluşturulmasıyla, kredinin zamanında, uygun ve gerek duyulan alanlara ulaştırılması ve amacına uygun kullanımının sağlanması açısından önem taşımaktadır.

Tarımsal kredilemede payları oldukça düşük olan çeşitli ticari bankalar dikkate alınmazsa, günümüzde başta TC. Ziraat Bankası olmak üzere Tarım ve Köyişleri Bakanlığı ile bazı devlet kuruluşlarının, hem kendi aralarında ve hem de yayım kuruluşları ile yeterli koordinasyonu sağlayamadıkları görülmektedir. Bu ilişki ve işbirliği kopukluğu kredilendirmede etkinliği azaltmakta, kaynaklardan yeterli ölçüde yararlanmayı engellemekte ve verimlilik üzerine kredinin olumlu yönünü azaltmaktadır. Bu nedenle ülkemizde izlenen kredi politikalarında, hem çiftçi ile ilişki kuracak yayım örgütlerine, hem de günün koşullarına uygun kredi politikalarının oluşturulmasında etkin görev alan kuruluşlara veya organizasyonlara gereksinim bulunmaktadır.

KAYNAKLAR

- Aksöz, I., 1972. *Zirai Kredi. Atatürk Üni. Ziraat Fakültesi. Yayınları. No:114. Erzurum.*
- Anonim., 1984. *TC. Ziraat Bankası Ana Statüsü. Üçüncü Kısım (Tarımsal Krediler). Ankara.*
- Anonim., 1991. *Tarım Sayımı Sonuçları. TC. DİE. Ankara.*
- Anonim., 1992. *Tarımsal Krediler. Zirai ve İktisadi Rapor. TZOB. Çeşitli Yıllar (1985-1992). Ankara.*
- Anonim., 1994/a. *Bankalarımız. Türkiye Bankalar Birliği. Çeşitli Yıllar (1985-1993). ANKara.*

- Anonim., 1994/b. *Tarımsal Kredileri Gösterir Cetvel*. TC. Ziraat Bankası. BİM Kayıtları. Ankara.
- Barry, P.J., Hopkin, J.A., Baker, C.B., 1979. *Financial Management in Agriculture. Second Edition*. USA.
- Bülbül, M., 1973. *Adana Ovası Tarım İşletmelerinin Ekonomik Yapısı ve Finansman Sorunları*. Gıda-Tarım Hayvancılık Bakanlığı. Mesleki Yayınlar Serisi. Ankara.
- Bülbül, M., 1979. *Bafra İlçesi Tütün İşletmelerinin Ekonomik Yapısı, Yatırım ve Cari Harcamalarının Dağılımı ve Bunların Gelir Üzerine Etkisi*. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları N:710. Bilimsel Araştırma ve İncelemeler.: 416. S. 96. Ankara.
- Bülbül, M., ve Bektöre, N., 1981. *Tarımda Kredi Politikası. Türkiye II. Tarım Kongresi*. s. 406-426. Ankara.
- Bülbül, M., 198. *Türkiye’de Hayvansal Üretim Planlamasına Ekonomik Yönü Semineri 6-11 Mayıs*. Bolu.
- Bülbül, M., Vural, H., Çelen, H., 1986. *Kurumsal Yapı ve Tarımsal Girdiler ve Kamu Hizmetlerinin Geliştirilmesi*. GAP Tarımsal Kalkınma Simpozyumu. A.Ü. Ziraat Bankası - TÜBİTAK - TC. Ziraat Bankası. (18-21 Kasım). s. 519. Ankara.
- Bülbül, M., Erkan, O.E., Orhan, M.E., Budak, F., Şengül, H., Yılmaz, İ., 1990. *Türkiye’de Tarım İşletmelerinin Sermaye Durumu ve Kredi Kullanımı*. Türkiye Ziraat Mühendisliği 3. Teknik Kongresi. TMMOB Ziraat mühendisleri Odası s. 193. Ankara.
- Bülbül, M., 1991. *Türkiye Tarımında Zirai Kredinin Önemi, Uygulanması, Sorunları ve Öneriler*. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Dergisi. Eylül Sayısı No: 67. Ankara.
- Bülbül, M. ve Tatlıdil F., 1994. *Kredi Kullanımının Tarımsal Yapının İyileştirilmesindeki Etkinliği*. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası. Tarım Haftası '94 Sempozyumu. 12-14 Ocak. Ankara.
- Bülbül, M., Turan, A., Fidan, H., 1994. *Tarım İşletmeleri İçin Alternatif Finansman Leasing. I. Tarım Ekonomisi Kongresi*. 8-10 Eylül. İzmir.
- Bülbül, M., ve Güneş, E., 1994. *Tarımda Verimlilik ve Etkenliğin Arttırılması. II. Verimlilik Sempozyumu*. (19-21Ekim). Yayın No: 540. s.125. Ankara.
- Castle, E.N., Becker, M.H., Nelson, A.G., 1987. *Farm Business Management. Decision-Making Process. Third Edition*. Macmillian Publishing Company. New York. p.221. USA.
- Çadırcı, E., 1989. *Marmara Bölgesinde Tarımın Verimlilik Sorunları Sempozyumu*. MPM Yayın No: 387. Ankara.
- Çadırcı, E., 1991. *Hayvancılık Kredileri ve Hayvansal Üretimde Verimliliğe Etkileri. II. Hayvancılık Kongresi*. TMMOB Ziraat Mühendisleri ODası. s. 215. Ankara.
- Çadırcı, E., 1993. *Tarımsal İşletme Kredilerinde Yeni Sistem*. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Der-

gisi. Eylül Sayısı No:91.Ankara.

- Çakır, S., 1989. Samsun İli ve Çevresi Tütün İşletmelerinin Ekonomik Yapısı ve Pazarlama Sorunları. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi. Adana.*
- Duggan, I.W., and Battles, U.R., 1950. Financing The Farm Business. p. 145. USA.*
- Emiroğlu, Z.M., 1981. Mersin Merkez İlçesi Turunçgil İşletmeleri ve Pazarlaması Üzerine Bir Araştırma. Basılmamış Doktora Tezi. Adana.*
- Erkan, O., 1973. Adana Merkez İlçesi Ova Bölgelerinde Yeter İşletme Büyüklüğü-Verim İlişkileri. Tarım, Orman ve Köyişleri Bakanlığı. Ankara.*
- Erkuş, A., 1979. Ankara İli Yenimahalle İlçesinde Kontrollü Kredi Uygulaması Yapan Tarım İşletmelerinin Planlaması Üzerine Araştırma. Ankara.*
- Karacan, A.R., 1991. Tarım İşletmelerinin Finansmanı ve Tarımsal Kredi. Ege Üni. Ziraat Fak. Yayınları No: 498. İzmir.*
- Lee, W.F., Beohlje, M.B., Nelson, A.G., Murray, W.G., 1980. Agricultural Finance. The Iowa State University Press. Seventh Edition. p.83. USA.*

TARIMSAL ÜRÜN SİGORTALARI

Aşkın SÜRMEİ¹, Tanfer DİNLER², Necati İÇER³,
Ertuğrul GÜR⁴, Sedat Hilmi KARADAYI⁵, Harun TANRIVERMİŞ⁶

ÖZET

Tarım "üstü açık bir fabrika" dır. Bu haliyle doğal, ekonomik, sosyal ve kişisel risklerin en çok etkilediği ve bağımlı kıldığı bir sektördür.

Gelişmekte olan ülkelerde ekonomilerinin en belirgin özelliklerinden biri, tarım sektörünün hayati önem taşımasıdır. İhracat gelirleri büyük ölçüde tarım sektörünün üretimine bağımlıdır ve tarım sektöründeki iş gücü toplam işgücünün önemli bir bölümünü oluşturmaktadır.

Bu özelliklere sahip olan ülkemizde; insanlarımızın yarısı kırsal kesimde yaşarken, hem kendini hem de nüfusun diğer yarısını besleyecek üretimi gerçekleştirdiklerini düşünürsek, sağlıklı bir ekonomik yapı için çiftçinin ve tarımsal üretimin sözü edilen riskler karşısında sigorta güvencesinde olması gerektiği gerçeği ortay çıkar.

Tarım Sigortaları bu risklerden meydana gelebilecek zararların ödeneceğini gösteren bir anlaşmadır.

Gelişmiş ülkeler de ekonomisi tarıma dayalı olmamakla birlikte tarımsal üretim zinciri içerisinde bitkileri, hayvanları, alet ve makinaları, tesis ve barınakları, hatta çiftiçiyi ve ailesini çeşitli riskler karşısında teminat altına alan Tarım Sigortaları sistemlerinin, çok yönlü olarak geliştiği görülmektedir.

Türkiye'de henüz yeni olan "sigortacılık" faaliyetleri içerisinde tarım sigortaları ele alındığında, çiftçinin ve ailelerinin hayat, kaza ve sağlık sigortalarından yoksun olduğu alet ve makinaların, tesis ve barınaklarının sigortalanması konusunda da önemli bir ilerleme olmadığı görülmektedir.

Ürün sigortalarında ise son yıllarda önemli gelişmeler olduğu gözlenmektedir

Tarım Ürünleri Sigortaları:

Tarım Sigortalarının en çok tartışılan yüzü ürün Sigortalarıdır. Bitkisel ürünlerden başka hayvanların sigortaları da bu bölümde incelenmektedir. Sigorta hayvanların ölümleri halinde ödeme yaptığı için hayvan sigortaları olarak adlandırılmaktadır. Büyükbaş, küçükbaş ve kümes hayvanları ile su ürünlerinin çeşitli hastalıklar, kaza, doğal

- 1) Z. Y. Müh. Tarım ve Köyşleri Bakanlığı
- 2) Z. Y. Müh. Uluslararası Sigorta ve Reasurans Danışmanı
- 3) Z. Y. Müh. Serbest
- 4) Z. Y. Müh. Güneş Sigorta A. Ş.
- 5) Z. Y. Müh. Emekli Uzman
- 6) A. Ü. Z. F. Tarım Ekonomisi Böl. ANKARA

afetler, yangın gibi nedenlerle ölümleri halinde üreticilerin zararlarının teminat altına almaktadır. Halen Türkiye’de büyükbaş hayvanların % 1’inin sigortalı olduğu bilinmektedir.

Bu tebliğde bitkisel ürünlerin sigortası ağırlıklı olarak ele alınacaktır.

Bitkisel Ürün Sigortaları:

Tarla, bağ, bahçe ve seralarda yetiştirilen, bitkisel ürünleri tehdit eden risklerin yanında dolu, don, kuraklık, sel hastalık ve zararlılar gelmektedirler. Dünya genelindeki Sigorta uygulamalarına bakıldığında tarım ürünlerinin bu risklerden birine bir kaçına veya tamamına karşı sigorta edilebildiği görülmektedir. Tablo. 1’de, Değişik ülkelerde ürün sigortaları ve yapılan sigortalar yer almaktadır.

Çeşitli Ülkelerde Tarım Ürünlerine Verilen Sigorta Teminatları - 1992

Ülkeler	Dolu	Yangın	Fırtına	Aşırı Yağış	Sel	Kuraklık	Don	Zararlılar	Deprem	Diğerleri
Almanya	x		x	x				x		
A. B. D.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Avustralya	x	x	x	x	x	x	x			Rüzgar, Güneş Yanıkları
Belçika	x	x	x						x	
Brezilya*	x	x	x	x			x	x		Aşırı Sıcaklar
Fransa	x		x		x			x		
S. Bir.Milletler										Kaya Düşmesi Toprak Kayması Rüzgar, G. L. H.
Hindistan	x	x	x	x	x			x		
Hollanda	x	x	x							
İspanya*	x	x	x	x	x	x	x	x		Kar Basıncı
İsrail	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Kuş zararı, Soğuk hava Aşırı sıcak Kırağı, Rüzgar
İtalya	x		x	x				x		
G. Kıbrıs	x				x	x	x	x		
Meksika	x	x	x	x	x			x		Hasatla Tarlaya Girememesi
Suudi Arabistan	x	x	x		x			x	x	Kum fırtınası, Uçak G.L.H
Türkiye	x	x								
Zambia		x	x	x	x	x				G. L. H

* Bu ülkelerde devlet doğrudan veya dolaylı olarak ürün sigortalarına destek veriyor. G.L.H. = Grev, Lokavt, Halk Hareketleri (Dinler, 1993, Dünya’da Tarım Ürün Sigortaları Uygulamaları ve Türkiye Modeli)

Tabloda görüldüğü ülkelerin sosyo-ekonomik yapıları, tarım ve sigorta politikaları farklı olduğu için ürün sigortalarını uygulamaları ve gelişmeleri de ülkeden ülkeye değişmektedir. Ancak ortak olan bir nokta varsa o da, her ülkede ürün sigortası önce dolu sigortası ile başlamış giderek dolu sigortasının yaygınlaşmasından sonra diğer risklere teminatlar verilmiştir. Dolu Sigortası gelişmeden diğer risklere karşı sigorta yapana geçmiş bir ülke örneği yoktur.

Türkiye’de bitkisel ürün sigortaları 1957’de dolu sigortaları ile başlamış ancak istenilen düzeyde yaygınlaşma olmadığı için halen ürünler dolu ve buna ek olarak yan-

gına karşı sigorta edilebilmektedir. Cam seralar ve içindeki ürünlere ise ayrıca fırtına teminatı da verilmektedir.

1987 yılına gelinceye kadar tarımsal üretimde yeni girdi ve teknolojiler ile bunlara bağlı olarak üretimde artışlar olduğunu ancak 30 yıl geçmesine rağmen Tarım Ürün Sigortalarında hemen hemen hiçbir gelişme olmadığı gözlenmektedir. Bu yıldan itibaren hazırlanan plan çerçevesinde yapılan çalışmalar konuya yeni bir ivme kazandırmıştır (Dinler, 1987, Agro Insurance Developing Plan).

Konu uzmanlarına "Tarım Ürünleri Sigortasında gelişme dönemi" şeklinde belirtilen bu yıllarda (1987-91) çoğu ilk kez olan çalışmalarla günümüze kadar süregelen çalışmaları ve sonuçlarını şu alt başlıklar altında özetlemek mümkündür.

Yayım ve Eğitim:

Bu dönemdeki gözlemlerimiz Tarımcı ve Sigortacıların birbirlerini dahi tanımadıklarını göstermiştir.

Tarım ürünleri sigortasında temel kural "Çiftçinin neden sigortaya ihtiyacı olduğu" nu öğrenmesi ve sigorta bilincinin oluşmasıdır. Ondan sonraki dönemdeki sistemler bunun üzerine kurulmaktadır. Çiftçiye üretim teknikleri ile birlikte "Üretimde riskler" öğretilmekte hatta tarımsal üretim programları da ona göre yapılmaktadır. Sigorta da diğer girdiler gibi bir ihtiyaç kalemini oluşturmaktadır. İlaç, tohum, makina ve gübresini alan çiftçi dolu poliçesini de almaktadır.

Türkiye'de çiftçi sigortacı ve onlara bilgi veren kuruluşlar uzun yıllar konuya ilgi göstermediği için öncelikle Tarım ve Sigorta gibi birbirini tanımayan iki büyük sektörün ilgili birimlerinde yayım çalışmaları yapılarak, konunun tarım ve sigorta sektörü için önemi sürekli anlatıldı ve işlendi.

Bir yandan Tarım ve Köyişleri Bakanlığı ve çiftçi örgütlerinin meslek eğitim programlarında, diğer taraftan sigorta şirketlerinin ve acentelerin eğitim programlarında sürekli yer aldı.

İşletme ve Ziraat Fakültelerinde seminerler şeklinde yine aynı dönemde ve ilk kez başlatılan bu çalışmalar son 5 yıldır işletme öğrencilerine "Tarım Sigortası" dersi verilerek yürütülmektedir (Dinler, İçer, 1993, Tarım Sigortalarına Giriş İ.Ü. Sigortalık Özel Pr.).

Ziraat Fakültelerinde ise Tarım sigortaları bugüne kadar halen bir ders olarak konulmamıştır. Buna rağmen bu fakültelerimizde son yıllarda master ve doktora düzeyinde yürütülen çalışma sayısı 5'tir. Ne ilginçtir ki aynı dönemde işletme İktisat Fakültelerinde bu düzeyde yapılan çalışmaların sayısı ise 11'dir. Tarım meslek liselerinde bile 3 yıl önce ders olarak okutulmasının kabul edilmiş olması Ziraat Fakülteleri açısından bir hayli düşündürücüdür.

Teknik Düzenlemeler: Bu dönemde ürün sigortasının gelişmesini engelleyen faktörlerin kaldırılması için yapılan teknik bazı düzenlemeler ve çalışmalar şöyle özet-

lenebilir.

Yeni Tarımcı acenteler sistemi: Sigorta bilincine sahip olan çiftçi sigorta acentesine gider ve tarım sigortaları genel şartlarına uygun olarak kendisine sigorta poliçesi tanzim edilir. Ancak yıllardır Tarım dışı meslek gruplarından oluşan acentelerin bunu sağlamaları söz konusu olamadığı için ülkemiz koşullarına en uygun şekilde geliştirilen yeni bir modelde tarım kökenli olup çiftçiye ilaç, tohum, gübre, makina gibi girdileri temin eden kişi ve kuruluşların aynı zamanda sigorta poliçesini de satmaları sağlanmışır.

Çiftçinin dilinden anlayan ve girdilerin yanısıra sigortayı da pazarlayabilen bilinçli, bilgili "Tarım Siortaları Acentelerinin" devreye girmesi ile gelişme çok yönlü olarak devam etmiştir.

* Özellikle çok eski olan "Dolu Sigortası Genel Şartları" üzerinde uygulamadaki eksiklikleri giderecek yeni çalışmalar yürütülmüştür.

* Dolu sigortası yaptıran çiftçi dolunun ürünlerinde meydana getirdiği miktar kaybının karşılığını sigortadan almakta idi. Artık yeni bir uygulama ile ek bir prim ödemekle çiftçi isterse sebze ve meyvelerinde meydana gelecek kalite kaybını da sigorta teminatı altına alabilmektedir.

* Uygulamada, dolunun yağış sıklığı, şiddeti, ürüne verdiği hasar miktarı göz önüne alınarak iller ve bazı ilçeleri "A'dan F'ye kadar" değişik dolu tehlike bölgelerine ayrılmıştı. Ayrıca ürünler de doluya karşı hassasiyetlerine göre 6 ayrı sınıfa ayrılmış ve bir tabloda gösterilmişti. Türkiye'de yerleşim birimleri arasında çok daha fazla tehlike bölge kademeleri olması gerekirken, mevcut ile bu tablo çok dara ve yetersiz kalmıştır. Bu nedenle A'dan Z'ye kadar yeniden hazırlanan Dolu tehlike bölgeleri ve 10 ürün hassasiyet sınıfını içeren prim fiyat listeleri şirketlerce uygulamaya konuldu (Dinler, 1991).

Diğer taraftan çiftçinin hangi bölgede hangi ürüne ne kadar dolu sigortası primi ödeyeceğini belirlemek için prim fiyat listeleri ilçe bazında kullanılmaktaydı. Yani aynı ilçeye ait az dolu yağış alan köyler ile çok dolu yağış alan köyler aynı dolu prim ödemekteydiler. Bu nedenle az yağış olan köylerdeki çiftçilere dolu sigortası pahalı gelmekte ve sigorta yaptırmamakta, bu da dolu sigortasının yaygınlaşmasının önleyen çok önemli faktör olarak ortaya çıkmaktaydı.

Son 5 yılda dolu yağın, il ilçe, köy mevkii'de sigortalı alan, ürün, hasar miktarı ve çiftçi ile ilgil bilgiler bütün sigorta şirketlerinden toplanarak özel bilgisayar programları ile değerlendirildiler. Ayrıca bu dönemde 36.227 köy ve ürünler olarak kodlandı. İki yıldan beri artık köy bazında prim fiyatları belirlenmektedir.

Yani çiftçinin ödeyebileceği, sigortacının kabullenebileceği en uygun prim fiyatları olduğu için pazarlama ve satış işlerinde de gelişme devam etmektedir. Özellikle sera ürünleri ile ilgili yapılan bir çalışmanın ışığında fırtınanın etkileri araştırılmış ve

artık cam seralarda Dolu'ya ek fırtına teminatı da verilebilmektedir. Bunun içinde doluda olduğu gibi değişik fırtına bölgeleri için prim fiyat listeleri hazırlanmıştır (İçer 1993 - Sera Fırtına Bölgeleri).

* **Hasar Tespitleri:** Özellikle dolu sigortaları gelişiminde en büyük faktörlerden birisi, hasarın zamanında ve doğru şekilde tespit edilmesidir. Yıllardır tarımla ilgisi olmayan mesleklerden oluşan eksperlerin ürünlerde dolu hasar tespitleri yapması gibi son derece sakıncalı bir uygulama vardı. Son iki yıldır "Tarım ürünleri sigortası ekspertizini tarımcılar yapar" şeklinde sigorta eksperleri yönetmeliğinde değişiklik yapılmıştı. Bu aynı zamanda tarım Sigortasının gelişmesinde yepyeni bir iş sahası yaratmak bakımından son derece önemlidir. Bu çerçevede Sigorta ve Reasürans şirketleri birliğinde açılan eksper yetiştirme kursuna ilk kez sadece tarımcılar katılmışlardır.

Bu arada sigorta şirketleri bünyesinde görev alan ve hasar tespitlerinde gözlemci olarak bulunması gereken tarımcılar yurt içi ve yurt dışında uluslararası ekspertiz kurslarına katılmışlardır.

* Ülke genelinde istatistikleri verileri değerlendirilmesi hasar tespitlerinin ve sigorta prim fiyatlarının en sağlıklı biçimde tüm sigorta şirketleri tarafından aynı şekilde uygulanması amacıyla 19 sigorta ve reasürans şirketleri bir araya gelerek Tarım Sigortaları Vakfı'nı kurmuşlardır.

* Hayvan sigortalarında son yıllarda sığırlarda yavru atma büyük boyutlarda sorun olmuştur ve son iki yıldır birçok gelişmiş ülkelerde henüz yokken Türkiye'de yavru atma teminatı verilmiştir.

Denizde ve karada yetiştirilen kültür balıkçılığı için çok yeni ve özel koşullarda hayat sigortaları sistemleri geliştirilmiştir.

Yasal düzenlemeler: Diğer ülkelerde devletin Tarım ürün sigortalarının destekleri çeşitli şekillerde sürmektedir. Ürün Sigortaların zorunlu veya isteğe bağlı olarak devletin sisteme, prim veya hasara destek verdiği bilinmektedir. Ancak ülkemizde devletin herhangi bir katkısı bulunmamaktadır.

Çeşitli girdilerin sübvansiyonu, karşılıksız sosyal amaçlı yardımlar özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde çiftçileri devlete ekonomik bağımlılığa alıştırmakta ve sürekli devletten beklenti içine sokmaktadır.

Ancak gelişmiş ülkelerde devlet, Tarım Ürünleri yasaları çerçevesinde çiftçi örgütlerin de katkısıyla çağdaş sigorta sistemlerini geliştirmek için katkıda bulunmaktadır.

Devlet, Japonya'de çeltik üreten ve bir çok riskine teminat alan çiftçinin hem sigorta priminin % 70'ini karşılamakta, hem de ürününün dünya piyasalarının 3 katına satın alabilmektedir.

Tarım sigortasının gelecekte alacağı yol, devletin konuya olan yakınlığı ile doğrudan ilgilidir.

Doğal afetlerle ilgili 5254 sayılı muhtaç çiftçilere ödünç tohumluk verilmesi hakkındaki yasa ile 2090 sayılı yasa bugüne kadar uygulamada yetersiz kalmıştır. Doğal afetlerden meydana gelen hasarların devletçe ödeneceğini düşünen çiftçi, sigortayı bilse bile yaptırmaya yanaşmamaktadır. Bu haliyle 2090 sayılı yasa tarım sigortalarının gelişmesinde en büyük engeli oluşturmaktadır.

Öncelikle bu yasanın kaldırılıp yerine "Tarım Ürünleri Sigortası Yasası"nın konulması için 6. Beş yıllık kalkınma planında yer alan esaslar çerçevesinde bir ürün sigorta taslağı hazırlanmıştır. İlgili kuruluşların görüşleri doğrultusunda taslakta yapılacak iyileştirmelerle ortaya çıkacak yasa bu konudaki gelişmelerde yeni ufuklar açacaktır.

Yukarıdaki kısaca özetlendiği şekilde Tarım Ürünleri Sigortalarında Yayım, eğitim, pazarlama, hasar tespitleri çalışmalarında son yıllardaki gelişmeleri yeterli midir?

* Bu dönemde 1987'ye kadar 6 sigorta şirketi sadece İstanbul'da 8 tarımcı ile hizmet verirken bugün 14 sigorta şirketi bu hizmeti bütün bölgelerde ve 54 tarımcı ile vermektedir.

Aynı zamanda bu dönemde sigortalı alanlar, elde edilen primler ve çiftçiye ödenen hasarlarda büyük bir artış görülmüştür. 43 ilde dolu sigortası yapıldığı ancak ilk 13 ilin toplamındaki payının % 86 olduğu yani iller bazında yeterli yayılım sağlanamamıştır (Tablo 2. İl bazında Dolu Dağılımlar, Dinler, 1993).

DOLU SİGORTASI İLLER DAĞILIMI 1993

	İl	Sigorta Bedeli Milyar TL	Toplam Sigorta Bedelindeki Payı%	Prim Miktarı Milyar TL	Toplam Primdeki Payı%	Hasar Tutarı Milyar TL	Toplam Hasardaki Payı%
22	Edirne	229,7	17,3	6,7	12,8	0,9	4
01	Adana	172,0	12,9	9,3	17,9	4,1	21
59	Tekirdağ	128,6	9,6	3,4	6,5	0,5	3
05	Amasya	120,2	9,0	6,8	13,1	4,6	24
06	Ankara	111,9	8,4	3,9	7,4	0,5	3
19	Çorum	101,2	7,6	5,7	10,8	3,4	18
26	Eskişehir	72,6	5,4	2,7	5,1	0,4	2
42	Konya	58,6	4,4	1,7	3,2	0,4	2
39	Kırklareli	40,4	3,0	1,0	1,8	0,4	2
40	Kırşehir	38,6	2,9	1,1	2,1	1,5	8
33	İçel	31,7	2,3	1,9	3,5	0,5	3
45	Manisa	25,0	1,8	1,0	1,9	0,1	0
14	Bolu	23,7	1,7	1,1	2,1	0,0	0
		1.154,2	86,3	46,3	89	17,3	90
	Türkiye Toplamı	1.326,6	100	52	100	19,3	100

(Dinler, 1993)

Ürün bazında da bu yayılımın yeterli olmadığı görülmektedir (Tablo 3).

DOLU SİGORTALARI ÜRÜN SİGORTALANMA DAĞILIMI - 1993

	Sigortalanan Ürünler	Dağılım Oranı %
1	Buğday	44,6
2	Karpuz	18,5
3	Arpa	5,2
4	Şeker Pancarı	4,9
5	Pamuk	4,8
6	Ayçiçeği	2,2
7	Tütün	2,4
8	Portakal	0,2
	Toplam	82,0

Dinler, 1993, Türkiye'de Dolu Sigortaları Uygulaması ve Hasar Tespit Teknikleri

Tabloda görüldüğü gibi 1992 yılında 72 çeşit ürün dolu sigorta yapılmış fakat sadece 8 ürün portföyün % 82'sini teşkil etmektedir.

Bu gelişmeyi diğer ülkelerle kıyasladığımızda Türkiye 1988 - 1993 yılları arasında dolu sigortaları prim üretiminde 1,8 milyondan 6,8 milyon İsviçre Frankına artış göstermiştir (Tablo 4).

ÇEŞİTLİ ÜLKELERDE DOLU SİGORTALARI PRİMLERİ (1988 - 1993) (İSVİÇRE FRANKI)

Ülke	Primler (Milyon Frank)		Artış (%)
	1988	1993	
İtalya	472,5	434,0	-8
Fransa	320,2	333,9	+4,2
Almanya	195,0	197,3	+1,1
İspanya	161,8	340,0	+110,0
Hollanda	67,8	87,0	+28,3
İsviçre	56,3	58,8	+4,4
Avusturya	54,9	56,2	+2,3
Kıbrıs Rum Kesimi	7,4	8,7	+17,5
Cezayir	2,1	3,2	+52,5
Türkiye	1,8	6,8	+227,0

(Uluslararası Dolu Sigortaları Birliği, 1994)

Tablo incelendiğinde bütün bu sağlanan gelişmelere rağmen bırakınız Avrupa ülkelerini Kıbrıs Rum Kesiminin primlerine dahi yetişememiş isek bu yapılanlar okyanusta bir damla demektir ki, gelişme yeterli değildir.

Sonuç:

Gelişmiş ülke örneklerinde görüldüğü gibi Türkiye’de bir çok riske karşı ürünlerimizi sigorta etmek istiyorsak ekili alanların % 98’ine her iki yılda bir dolu yağın ülkemizde halen ekili alanların % 1,8 sigortalandığı bilindiğine göre, yukarıda belirtildiği şekilde herşeyden önce “dolu sigortalarını geliştirme zorunluluğu” vardır.

* Bunun için Tarımsal Üretimle ilgili resmi ve özel her türlü kişi ve kuruluşlar Tarımsal üretim için harcanan zaman, para ve emeğin bir anda yok olabileceği dolu riskinin önemini çok iyi kavramalı ülkenin her noktasındaki çiftçiye sigorta bilincini vermek, tarım sigortasını sistemleştirmek ve yaygınlaştırmak üzere yola koyulmalıdır.

* Bu çerçevede Ziraat Fakülteleri Tarım Sigortalarını ders olarak kabul etmemek şeklindeki hatalarını ivedilikle gidermelidirler.

* Tarımsal üretim tekniklerini çiftçiye ulaştırmada günümüzün ve çağın gerisinde kalan Tarım ve Köyişleri Bakanlığının tarım ürünleri riskleri ve bunların sigortalanması hakkında çiftçiye aydınlatarak mevcut tarımsal üretimi koruma altına almalı, üretimin devamlılığını sağlamalıdır.

* Sigorta şirketleri diğer branşlarının arasında sadece % 1 oranında yer alan Tarım ürün sigortaları için daha sağlıklı politikalar üretmeli ve bunları uygulamalıdır.

* Çiftçiler sağlıklı örgütler kurarak gelişmiş ülke örneklerinde olduğu gibi çeşitli risklere karşı korunmak için ürün sigortaları sistemlerine sahip çıkmalı hatta kendi sigorta şirketi kurmalıdırlar.

* Ziraat Mühendisleri ve Teknisyenleri, Veteriner ve Teknisyenleri bugüne kadar özlemini çektiğimiz birlikte çalışma ve çok büyük hizmetler verme fırsatını Tarım Sigortaları Uygulamalarında bulacaklardır.

Bunun sonucunda bu meslek gruplarımız işsizler ordusu olmaktan çıkıp ülke kalkınmasında en önemli rolü oynayan kişi olarak gerçek hüviyetlerine ve işlerine kavuşacaklardır.

* “Tarım Sigortasını Tarımcılar yapmalıdır” slogan ile yola çıkışlı tam 8 yıl bitti. Bugün artık “Tarım Sigortaları Acentesi”, “Tarım Sigortaları eksper”, “Tarım Sigortaları Vakfı” gibi yeni olgular geliştiğini görmekteyiz. Kısa zamanda başarılılar alınan mesafeye bağlı olmak sizin kazanılan yeni değerleri ve ivmeleri göstermesi bakımından son derece önemlidir. Tarımcıların buna sahip çıkmaları ile, çok kısa bir sürede “Dolu Sigortaları Şirketi”, “Hayvan Hayat Sigortaları Şirketi” gibi batının hiçte ya-

bancı olmadığı sistemlerini ülkemiz koşulunda çiftçimizin hizmetine sunabilmenin gururunu yaşayabilirler.

* Tarım Ürünlerini Sigortaları Yasasının sağlıklı bir biçimde bir an önce uygulamaya konulabilmesi için tüm ilgili kuruluşlar gerekli çabayı göstermelidirler.

Bu çalışmaların yapılması ile ülke genelinde Dolu Sigortası yayılıp gelişme gösterdikten sonra Don, Kuraklık, Sel gibi diğer riskler için devletin de katkısıyla teminatlar verilebilecektir.

Bu arada tarımsal yapılar, alet ve makinalar, tarım ürünlerinin taşınması, tarım kesiminde yaşayanların hayat, kaza sağlık sigortaları da geliştirilerek çiftçinin refah seviyesi yükseltilebilecektir. Ancak o zaman çiftçi "milletin efendisi" olma noktasına gelecektir. Bu da tarım sigortası ile ilgili her fert ve kuruluşa hepimize ayrı ayrı ve yeni sorumluluklar yüklemektedir.

MEYVE-SEBZE ÜRÜNLERİNİN DEPOLANMASI

Mustafa PEKMEZCİ¹ Rahmi TÜRK² Tayfun AĞAR³

ÖZET

Ülkemiz son derece zengin ve nitelikli bir meyve-sebze üretim potansiyeline sahiptir. Ancak bu üretim potansiyelinin % 25-30'luk kısmı deriminden tüketicinin sofrasına varıncaya kadar tüketilme özelliğini kaybetmektedir. Halbuki üretim girdilerini arttırmak yerine söz konusu taze ürünlerin ambalaj, muhafaza ve taşıma koşullarını iyileştirmek çok daha ekonomik olmaktadır. Böylece de yaklaşık 5-6 milyon ton meyve ve sebzenin tekrar tüketime yönlendirilebilmesi olanağı ortaya çıkmaktadır.

Ulusal ekonomiye büyük bir katma değer kazandıracak bu hareketin başarıya ulaşabilmesi için ürün bazında uygulanması gerekli kurallar bulunmaktadır. Bu kuralların gereği yerine getirildiğinde; soğuk muhafaza tesislerinin yer seçiminden, soğutma sistemlerinin seçimine kadar, ürünlere uygulanacak önsoğutma yöntemlerinden ortam sıcaklık ve nemine kadar yapılacak uygulamalarda başarılı olma şansı oldukça yüksektir. Ancak bu şansın yaratılabilmesi için de tebliğ kapsamında verilen teknik bilgilerin uygulamada eksiksiz yerine getirilmesine bağlıdır.

1. GİRİŞ

Tüm canlı ürünlerde olduğu gibi meyve ve sebzeler de dalından koptuktan sonra yaşamları için belli bir süre canlılıklarını sürdürürler. Gereksinim duydukları enerjiyi de solunum yaparak sağlarlar. Yani yaşayan her canlının yavaş veya hızlı bir şekilde solunum yapma zorunluluğu vardır. Çünkü böylece aerob koşullarda şekerler O₂ ile yakılarak CO₂, H₂O ve enerji açığa çıkar. Böylelikle bünyelerinde gelişme devresinde biriktirmiş oldukları depo maddelerini de yavaş yavaş tüketirler. Solunum ne kadar hızlı olursa yedek depo maddeleri de o kadar hızlı parçalanır ve canlılıklarını da o kadar kısa sürede yitirirler. Solunum hızının artmasına etki eden faktörlerin başında ortam sıcaklığı gelir. Ortam sıcaklığının yüksekliği oranında enzim aktivitesinin de artması sonucu ürünlerin tad ve aromasında hızlı bozulma ve dolayısıyla kalitelerinde düşme gözlenir. Düşük ortam sıcaklıklarında ise solunum hızının düşmesi ve dolayısıyla yavaşlamasıyla ürünler daha uzun bir süre bozulmadan kalabilir ve kalitelerini de daha uzun süre koruyabilirler.

1) Prof. Dr.; A.Ü. Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Antalya

2) Prof. Dr.; U.Ü. Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Bursa

3) Doç. Dr.; A.Ü. Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Adana

İşte meyve ve sebzelerdeki bu hızlı bozulmanın önüne geçmek, derim sonrası yapılarında oluşacak biyokimyasal değişimleri mümkün olan en düşük düzeye indirmek amacıyla donma noktalarının (bazı sebze, subtropik ve tropik meyve türlerinde üşüme noktalarının) biraz üzerindeki sıcaklık derecelerinde saklanmaları yani soğukta muhafaza edilmeleri gerekmektedir.

Ülkemizde 1992 yılı itibariyle yaklaşık 30 milyon ton dolaylarında meyve sebze üretimi yapılmaktadır. Üretim 3-4 milyon ton civarında gerçekleşen bazı türlerin derim zamanı 3-4 hafta gibi bir zaman içerisinde gerçekleştiğinden pazarda önemli yığılmalar olmaktadır. Bu durum hem fiyatların aşırı derecede düşmesi sonucu üreticinin ekonomik yönden büyük ölçüde zarar görmesine hem de tüketicinin diğer zamanlarda aynı ürüne daha yüksek fiyat ödemek zorunda kalmasına neden olmaktadır. Pazardaki yığılmayı önlemek ve diğer mevsimlere yaymak amacıyla özellikle yaz aylarında yapılacak bir kaç haftalık hatta bir kaç günlük soğukta muhafaza büyük yararlar sağlamaktadır. Bu durum kışlık meyvelerde daha da büyük önem kazanmaktadır. Böylece belirli dönemlerde yoğunlaşan tarımsal ürünleri daha geniş bir zaman süresince tüketime sunmak; pazarda gerçek fiyatını bulmasına olanak sağladığı gibi üretici de elde ettiği geliri daha isabetli yatırım ve üretim konularına yöneltmekte böylece de üretim ve kaliteyi artırıcı her türlü kültürel önlemi uygulama olanağı bulmaktadır.

Sonuç olarak gerek yurtiçi tüketimde gerekse yurtdışı satışlarda ürünlerimizi % 50' lere varan kayıplarla tüketiciye ulaştırmayı istemiyorsak başka bir deyişle bir tarım ülkesi olan Türkiye'nin üretici kesiminin alın terini gerektiği şekilde değerlendirebilmesini düşünüyorsak ve sonuçta ulusal ekonomimizi iyileştirmek gayreti içinde olacaksak tüm meyve ve sebzelerimizi, derim sonrası en uygun koşullarda saklamak ve pazara ulaştırmak zorunluluğundayız.

2.TÜRKİYE'DE MEYVE-SEBZE DEPOCULUĞUNUN DÜNÜ BUGÜNÜ VE SORUNLARI

İnsanoğlunun yetiştirdiği ürünlerin bir kısmını üretilmeyen mevsimlerde kullanılmak üzere saklayabilme çabaları çok eski tarihlere dayanmaktadır. İlk olarak da Çin'li-lerin yiyeceklerini soğutmak için teşebbüste buldukları ve kışın donmuş göllerin buz ve karlarını derin kuyularda sıkıştırarak muhafaza edip yaz süresince yiyecek ve içeceklerini serinlettikleri bilinmektedir.

Türkiye'de soğuk muhafaza tekniğinin 90 yıllık bir geçmişi vardır. İlk soğuk muhafaza tesisi 1904 yılında İstanbul'da kurulmuştur. 1950 yılına kadar yavaş bir seyir izlemiş ancak 1952 yılında Et-Balık Kurumu'nun yeni ve modern bir tesis kurması ile yeniden hızlı bir ivme kazanmış ve 60'lı yıllarda özellikle et kombineleri ile entegre kurulan tesislerdeki soğuk depolar, gerek ihtiva ettikleri önsoğutma, şoklama tünelleri ve donmuş muhafaza gibi üniteleri ile modern depoculuğun o günkü koşullarda Tür-

kiye'de başlangıcını oluşturmuşlardır. 1971-1980 yılları arası soğuk depoculuğun gerek sayı ve gerekse kapasite yönünden bir atılım dönemi olmuştur. Bu dönem içinde tesis sayısına 600 kadar daha ilave yapılarak toplam 915 adedi bulmuştur. Yapılan araştırma sonuçlarına göre de bu tesislerin toplam kapasitesinin yaklaşık 700 000 ton/elma civarında olduğu tahmin edilmektedir (Türk ve Çelik, 1994).

Bugün soğuk muhafaza sektörünün milli ekonomiye katkıları yadsınamaz. Ancak son yıllarda yapılan anket çalışmaları; ülkemizin soğuk depo kapasitesinin gerçek kapasitenin çok altında olduğunu göstermektedir. Özellikle var olan tesislerin de yaş meyve ve sebze muhafaza yönünden istenilen düzeye gelmediği teknik ve ekonomik eksikliklerinin olduğu bilinmektedir. Özcan ve Ertürk'ün (1994) yaptıkları ankette 1992-1993 dönemi itibarıyla ülkemizin tarım bölgelerine dağılımı olarak 451 adet soğuk deponun faaliyet gösterdiği ve bunların toplam kapasitelerinin de 643 069 ton olduğunu belirtmektedirler. Yine aynı çalışmada depo kapasite ve sayısı bakımından da sırasıyla Marmara, Ege ve Akdeniz Bölgeleri ilk 3 sırayı aldığı ve toplam tesislerin % 60'ının özel sektöre, % 25'inin belediyelere ve % 7'sinin de kooperatiflere ait olduğu açıklanmaktadır.

İkinci yaş meyve sebze projesi kapsamında yapılan projeksiyon çalışmalarında ülkemizde 1993 yılı için üretilen meyve-sebze potansiyelini muhafaza edecek soğuk muhafaza kapasitesinin 762 000 ton olarak belirlenmiştir. Halbuki Türkiye'nin 1993 yılı itibarıyla mevcut yaş meyve-sebze depolama kapasitesi 440 000 ton'dur (Özcan ve Ertürk, 1994). Bu kapasitenin ihtiyaca cevap vermesi beklenemez. Bugün Türkiye'de meyve üretimi dikkate alındığında üretilen miktarın yaklaşık % 5'inin depolandığı sonucu ortaya çıkmaktadır ki bu oran oldukça artmakta ve yoğun emek sonucu üretilen meyve ve sebzelerimiz daha tüketiciye ulaşmadan yarısı çöpe atılmaktadır.

Ülkemizde var olan ve içinde taze meyve ve sebze muhafaza edilen soğuk depoların sorunlarına gelince; bugün Türkiye'de belirtilen amaçlara hizmet eden tesislerin sorunları o kadar çoktur ki, ancak satır başları ile değinmek mümkündür.

2.1. Teknik ve Ekonomik Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Ülkemizde soğuk muhafaza tesislerinin % 75'den fazlası geçmişte tüketim merkezlerinde kurulmuş iken bu anlayış yavaş yavaş değişmiş ve doğrusu olan üretim merkezlerine kaymaya başlamıştır. Ürün kayıplarını minimize etmenin yolu öncelikle söz konusu tesisleri üretim yığınaklarında kurmaktan geçmektedir.

Ülkemiz düzeyinde sadece taze meyve-sebze muhafaza edilen soğuk depolama kapasitesi yönünden bir yetmezlik söz konusudur. Bugünkü koşullarda 1995 yılında bu açığın kapanması için varsıl kapasiteye bir misli daha kapasite ilave edilmesi gerekmektedir ki bu takdirde soğuk muhafaza kapasitemiz yaklaşık 850 000 ton civarında gelecektir.

Ayrıca yeni tesisler planlanırken küçük ve hacim kaybına neden olabilecek soğuk odaların yerine; rampası, ara servis koridorları ve tavan yükseklikleri tekniğine uygun soğuk muhafaza tesisleri düşünölmelidir.

Ölkemizde son yıllarda paket tipi yarı veya tam hermetik soğutma sistemleri yaygın olarak kullanılmaktadır. Küçük kapasiteli odalarda (20-30 ton/elma) verimli bir şekilde çalışan bu tesislerin kapasiteleri büyödükçe teknik ve ekonomik anlamda verimli olmadıkları gözlenmektedir. Ayrıca bu tesislerde FREON gazı kullanılması da ayrı bir risk olmaktadır. Büyük kapasitelerde (oda hacmi 500 m³ ve daha yukarısı) Amonyak gazı ve merkezi sistemler daha iyi sonuç vermektedir (Türk, 1992).

Depolama ile de ilgili özellikle ölkemizde bir dizi sorun bulunmaktadır. Örneğin, sıcaklık ve nem isteği farklı tür ve çeşitler aynı oda depolama öncesi ve sonrası dezenfeksiyon işleri ihmal edilmektedir. Hava bileşimi oldukça kirli ve hava hızı ürün ve ambalaj karakterine uygun hızda düzenlenememektedir. bu nitelikteki bir tesiste de iyi bir taze ürün muhafazası söz konusu olamaz.

Sonuç olarak bu sektörde iyi bir desis kazanmak için mimar, inşaat, makina ve ziraat mühendislerinin çok sıkı bir eşgüdüm bir eşgüdüm içerisinde çalışmaları gerekmektedir.

3. ILIMAN İKLİM MEYVELERİNİN SOĞUKTA MUHAFAZASI ve SORUNLARI

Ölkemizde meyve üretimimizin büyük bir kısmını kışın yaprağını döken ılıman iklim meyveleri oluşturmaktadır. Bu nedenle de gerek üretim ve muhafazaya ve gerekse taşıma ve pazarlama aşamalarında diğör meyve türlerine göre önemli bir yere sahiptirler. Ancak bu grup içinde bulunan meyvelerin soğukta muhafazası diğör gruplarda bulunan örneğin, turunçgiller veya sebzeler gibi çok özel önlemleri gerektirmemektedir. Belki de bu nedenle olacaktır ki ölkemizde ilk soğuk muhafaza çalışmaları bu grup meyvelerle başlamış ve bugün de soğuk depoların % 40'ında elma depolanmaktadır.

3.1. Bazı Önemli Ilıman İklim Meyvelerinin Soğukta Muhafaza Koşulları

3.1.1. Elma

Elma çeşitlere göre değışmekle birlikte -1,4 C'ler arasında muhafaza edilmektedir. Muhafaza ortamında nisbi nem ise % 85-90 dolayında olmalıdır. Elma depolamada önemli faktörlerden biri derim zamanını iyi tespit etmektir. Derim olumunda toplanmalıdır. Erken derilen meyveler kötü bir yeme kalitesi gösterirler. Ayrıca, depo yanıklığı ve acı benek gibi fizyolojik bozulmalara hassasiyetleri artar. Geç derilen meyvelerde ise iç bozulması ve erken yumuşama olur. Muhafaza ömrü kısılır. Yapılan çalışmalar elmaların kontrollü atmosferde ve modifiye atmosferde muhafazası ile muhafaza süresinin uzatıldığını göstermiştir.

Normal atmosferli soğuk depolarda 2-6 ay muhafaza edilebilen elmalar kontrollü atmosferde 3-10 ay muhafaza edilebilmektedir.

3.1.2. Armut

Armut -1.5 ile -0.5 C'ler arasında muhafaza edilir. Muhafaza odasında nisbi nem % 90-95 olmalıdır. Armutta da elmada olduğu gibi derim zamanının isabetli şekilde tespit edilmesi gerekmektedir. Armutlarda derim olumunu belirleyen en iyi kriterler sertlik ve nişasta miktarıdır. Suda çözünebilir kuru madde de önemlidir. Bu şartlarda çeşitlere göre farklılık olmakla birlikte 2-7 ay muhaaza edilirler. Armut odalarında etilen miktarının yükselmesi ise erken olgunlaşmaya neden olmaktadır.

3.1.3. Üzüm

-1 ile -0.5 C'lerde % 90-95 nisbi nemde muhafaza edilmektedir. Üzümler derimden sonra olgunlaşma göstermediğinden yeme olumunda derim yapılmalıdır. Derim zamanının belirlenmesinde en önemli kriter olgunluk indisidir (SÇKM/TEA). Üzüm muhafazasında en önemli sorun **Botrytis cinerea** mantarıdır. **Cladosporium spp.** ve **Alternaria spp.** de önemli kayıp nedenlerindedir. Bu nedenle meyveler derimden sonra en kısa sürede kükütdioksit ile fümige edilmelidir. Üzüm muhafazasında soğuk oda içine basınçla sıvılaştırılmış SO₂ verilmekle birlikte fümigasyonda diğer bir yöntem de Sodyum veya Potasyum metabisülfid'li üzüm koruyucu kağıtlarla da fümigasyon yapılabilir.

3.1.4. Şeftali-Nektarin

-0.5 ile 0 C'lerde ve % 90-95 nisbi nem şartlarında muhafaza edilirler. Bu şartlar altında muhafaza süreleri 2-4 hafta kadardır. Ancak ürünlerin çevresindeki atmosfer bileşiminin değiştirilmesi ile (Kontrollü Atmosfer veya Modifiye Atmosfer uygulamaları) muhafaza ömrü 6 haftaya kadar çıkarılabilmektedir. Muhafazadaki en önemli sorun meyve etinin matlaşmasıdır. Donma noktası -0.9 C'dir.

3.1.5. Kiraz

-1 ile -0.5 C'de ve % 90-95 nisbi nem şartlarında muhafaza edilir. Çeşitlere ve uygulanan muhafaza yöntemine göre değişmek üzere muhafaza ömrü 3-5 hafta olmaktadır. Kiraz muhafazasında hassas noktalar ürünün su kaybı ile buruşması ve sapların çabuk kuruyarak albenisini yitirmesidir. Donma noktası -1.8 C'dir.

3.1.6. Erik

Erik muhafazasında optimum koşulları -0.5, 0 C ve % 90-95 nisbi nem oluşturmaktadır. Erikte muhafaza ömrü kısa olan meyvelerden birisidir. Çeşitli ve muhafaza yöntemine göre 2-5 hafta muhafaza edilebilmektedir. Meyveler % 86.6'lık su içeriğine sahiptir ve donma noktası -0.8 'dir.

3.1.7. Ayva

Ayva 0.5-0 C'de ve % 85-90 nisbi nem şartlarında muhafaza edilir. Bu şartlar altında muhafaza süresi 2-4 aydır. Meyvenin donma derecesi -2.0 C'dir. Ayva mu-

hafazasının-daki en önemli sorun depolamanın 3. ayından itibaren yoğun olarak görülen meyve eti kahverengileşmesidir.

4. SUBTROPİK MEYVELERİN SOĞUKTA MUHAFAZASI ve SORUNLARI

4.1. SUBTROPİK MEYVELERİN SOĞUKTA MUHAFAZASININ ÖNEMİ

Ülkemizde üretilmekte olan subtropik meyveler içerisinde çok önemli bir paya sahip olan turunçgiller meyvelerinin üretimi hızla artmakta olup son yıllarda 1.7 milyon tona ulaşmış bulunmaktadır. Sahip bulunduğumuz turunçgil potansiyelinin daha iyi bir şekilde değerlendirilmesi ve dış satımlarının daha da geliştirilmesi için, bu ürünlerin soğuk hava depolarında belirli süreler muhafazası gerekmektedir. Ayrıca derimden sonra kalitelerini uzun süre korumak ve en uygun zamanlarda iç pazarlarda, derim zamanına göre, daha elverişli fiatlarla satışlarını sağlamak için de soğukta muhafazaya ihtiyaç vardır.

Bu bölümde ülkemizdeki durum da dikkate alınarak, düşük depo sıcaklıklarına karşı hassas olan önemli subtropik meyve türlerinden turunçgiller, muz ve narın soğukta depolanması üzerinde durulacaktır.

4.2. TÜRKİYE'DE TURUNÇGİL MEYVELERİNİN DEPOLANMASI

Türkiye'de derimden sonra muhafaza edilen turunçgil meyveleri genellikle "yatak" adı verilen adi muhafaza depolarında saklanmaktadır. Bu amaçla iki tip "yatak" veya adi muhafaza deposu kullanılmaktadır. Bu yatak tiplerinin birincisi üretim bölgelerinde, ötekisi ise Ürgüp yöresinde bulunmaktadır.

Turunçgil üretim bölgelerinde bulunan yataklar, çoğunlukla gelişigüzel yapılmış biriket veya taş duvarlı tek katlı binalardır. Bazen çeşitli binaların veya konutların zemin katları da bu amaçla kullanılmaktadır.

Bu depoların sıcaklık ve oransal nemleri tamamen çevre koşullarına göre değişmektedir. Adana ve Mersin yöresinde bulunan bu yataklardan bazılarında 2-3 yıl süreyle yapılan ölçümler, Kasım'dan Mart başına kadar, bu depolardaki sıcaklığın 7-16 C ve oransal nemin % 45-90 arasında değiştiğini göstermiştir (Pekmezci, 1979 ve 1981).

Bu depolarda başta limon olmak üzere portakal ve altıntop muhafaza edilmektedir. Genellikle Kasım'dan Mart başlarına kadar buralarda muhafaza edilen binlerce ton turunçgil meyvesi, iyi fiat bulduğu zaman rafa yapılarak (yeniden ambalajlanarak) iç ve dış pazarlara sevk edilmektedir. Ancak bu depolarda muhafaza edilen meyvelerde özellikle ağırlık kayıplarının önemli miktarlara ulaşması yanında, çeşitli çürüklükler nedeniyle fire miktarı önemli ölçüde artmaktadır.

İkinci tip yataklar, Ürgüp yöresinde bulunan volkanik tüf yapısındaki poröz kayalara kazılarak yapılmış depolardır. Bu depolar, kapılarının geceleri veya sabaha doğru açılması ile depolarda bulunan değişik sayıdaki hava bacalarının yardımıyla ha-

valandırılmaktadır. Böylece gecenin serin ve nisbeten rutubetli havası ile soğutan depolar, gündüz bu serinliklerini muhafaza etmeye çalışmaktadırlar. Bu depoların sıcaklık ve oransal nemleri de tamamen çevre koşullarına bağlı olarak değişmektedir. Ancak bu depoların yapı materyalini oluşturan kayaların ısı geçirgenliklerinin düşük olması nedeniyle sıcaklık ve oransal nem değişimleri birinci tip yataklar kadar olmamaktadır (Pekmezci, 1981).

Mart başlarına kadar üretim bölgelerinde bulunan yataklarda muhafaza edilen turunçgil meyvelerinin önemli bir kısmı, Mart başında havaların ısınmaya başlamasıyla birlikte Ürgüp yöresindeki depolara taşınarak, buralarda muhafaza edilmeye başlanır. Bu yöredeki depolarda yılda yaklaşık 100 000 ton imon muhafaza edilmektedir. Bu limonlar dayanma durumu ve pazar taleplerine bağlı olarak Nisan'dan Eylül sonlarına kadar iç ve dış pazarlara sevk edilmektedir.

Turunçgil meyvelerinin bu depolarda oldukça iyi bir şekilde ve uzunca bir sürede muhafaza edilebilmelerine rağmen, muhafaza sırasında ortaya çıkan çeşitli bozulmalar nedeniyle her yıl çürüyüp atılan ürün miktarı önemli boyutlara ulaşmaktadır.

Ürgüp yöresindeki depolarda yürütülen araştırmalar, bu depolarda alınacak bazı teknik önlemlerle muhafaza sırasında limonlarda % 25-28'e varan kayıpların önemli ölçüde azaltılabileceğini göstermiştir (Kaşka ve Pekmezci, 1980, Pekmezci ve ark., 1989).

Ülkemizde yatak adı verilen adi muhafaza depolarında sürdürülmekte olan geleneksel turunçgil muhafazası yanında son yıllarda, bazı önemli turunçgil çeşitlerinin makineli soğutmalı soğuk hava depolarında da depolanmasına başlanmıştır. Bu da hiç şüphesiz, son yıllarda, ülkemizde turunçgil meyvelerinin soğukta muhafazası konusunda yapılan araştırmaların etkisiyle olmuştur.

4.2.1. TURUNÇGİL MEYVELERİNİN DEPOLANMASINI ETKİLEYEN ÖNEMLİ FAKTÖRLER

4.2.1.1. Derim

Turunçgil meyvelerinin muhafazasını etkileyen faktörlerin başında derim gelmektedir. Öteki yaş meyvelerde olduğu gibi, bu meyvelerin zamansız, yanlış ve dikkatsiz toplanması, bunların muhafaza ömrünü, taşıma süresini, pazarda dayanmalarını ve satış değerlerini olumsuz yönde etkilemektedir.

Olgunluk ilerledikçe limonların rengi yeşilden sarıya döndükçe muhafaza ömürleri kısalmaktadır. Tamamen sararmış, belirli iriliği geçmiş ve kabarmış olarak derilen limonlar, ancak çok kısa bir süre muhafaza edilebilmektedir.

Derim zamanının saptanması yanında derimin dikkatlice ve usulüne uygun biçimde yapılmasına da büyük bir özen göstermek gerekmektedir. Özellikle meyvelerin tırnakla veya derim makaslarıyla çizilip yararlanmamasına dikkat edilmelidir. Çünkü bu ya-

ralardan kolayca girebilen çeşitli mantar sporları, derimden sonra bu ürünlerin çabucak çürüyüp atılmalarına neden olmaktadır. Aynı nedenle yağışlı ve çığı havalarda bu meyvelerin deriminden kaçınılmalıdır.

4.2.1.2. Tansinf ve Ambalaj

Derimden sonra turunçgil meyvelerinin tabi tutulduğu tasnif ve ambalajla ilgili yıkama, sınıflama, boylama, ambalaj kaplarının hazırlanması ve ambalaj gibi işlemlerde bu meyvelerin muhafaza ömürlerini ve satış değerlerini önemli ölçüde etkilemektedir. Ambalaj evlerinde yıkanan, kurulan, ilaçlanan ve mumlanan meyveler, sınıflama ve boylama yapılarak ambalajlanırlar. Ambalajlama, ya meyveler tek tek kağıtlara sarılarak ambalaj kaplarına dizilmek suretiyle veya kağıtsız olarak karton kutulara doldurularak yapılır. Uzun süre depolanacak turunçgillerin ambalajında fungusitli kağıtların kullanılması, meyvelerin muhafaza ömrünü önemli ölçüde uzatmaktadır.

4.2.1.3. Depo Faktörleri

Öteki yaş meyvelerde olduğu gibi, derimden sonra turunçgil meyvelerinin kalitelerinden birşey kaybetmeden saklanmasını etkileyen depo faktörleri sıcaklık, oransal nem, hava hareketi ve depo havasının değişimidir.

Depo sıcaklığının belirli derecenin altına düşmesi, tür ve çeşitlere göre, bu meyvelerde zar ve kabuk kararması ve kabukta çukurlaşma (pitting) ve benekleme gibi fizyolojik bozulmaların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu nedenlerle, muhafaza kolları henüz tam olarak bilinmeyen turunçgil çeşitlerimizin muhafaza sıcaklıkları, üretim bölgeleri de dikkate alınarak yapılacak araştırmalarla saptanmalıdır.

Ülkemizde yapılan bu amaca yönelik araştırmalar, tekniğe uygun olarak ambalajlandıktan sonra uygun biçimde soğuk hava depolarına yerleştirilen turunçgil meyvelerinin uygun havalandırma, vantilasyon ve oransal nem içeren depolarda tür ve çeşitlere göre saptanan ve Tablo 1.'de gösterilen sıcaklıklarda ve sürelerde muhafaza edilebileceği göstermiştir (Pekmezci 1983a, Pekmezci ve ark. 1983. Pekmezci ve ark., 1992).

Turunçgil meyveleri bu çizelgede belirtilen sıcaklıklardan daha düşük ve yüksek sıcaklıklarda muhafaza edildiğinde derim sonrası çürüklükler ile fizyolojik nedenli bozulmaların miktarı artmaktadır.

Turunçgil muhafazasında oransal nem % 85-90 olması ve bu mekanların havalandırılması çok önemlidir. Bu meyveler, öteki bir çok meyve türüne göre nisbeten daha yüksek sıcaklık derecelerinde muhafaza edildiğinden, solunumları sırasında açığa çıkardıkları etilen ve olgunlaşmayı etkileyen öteki gazlar ve koku maddeleri depolarda daha fazla birikmektedir.

Turunçgil muhafaza depolarında depo havasının hareketi, yani depodaki hava sir-

külasyonu da çok önemlidir. Yeterli bir hava sirkülasyonu, herşeyden önce deponun her tarafında düzenli ve yeknesak bir soğutmanın yapılabilmesi için gereklidir. Buna ayrıca oransal nem ve çeşitli gazların konsantrasyonlarının deponun her yerine eşit miktarda dağılması için de zorunluluk vardır. Turunçgil muhafaza depolarında hava sirkülasyonu, saatte depo hacminin 25-30 katı kadar olmalıdır.

Çizelge 1. Türkiye'de üretilen turunçgil meyvelerin değişik tür ve çeşitlerinde en uygun muhafaza sıcaklıkları ve süreleri

Tür ve Çeşitler	Muhafaza Sıcaklığı (oC)	Muhafaza Süreleri (Ay)
LİMONLAR		
Kütdiken	10	8-9
ALTINTOPLAR		
Marsh Seedless	8-10	5-6
Red Blush	8-10	5-6
PORTAKALLAR		
Washington	5	4,5-5
Valencia	4-6	5-6
Kozan Yerlisi	4	4
MANDARİNLER		
Satsuma	3	2-2,5
Klemantin	3	3-3,5

4.2.1.4. Mantarsal Bozulmalar

Derimden sonra, turunçgil meyvelerinde meydana gelen çürümeler, bu ürünlerin muhafaza süresini etkileyen çok önemli bir faktördür. Muhafaza sırasında turunçgillerin çürümesine çeşitli faktörler neden olmaktadır. Bu mantarların başında **Penicillium digitatum** Sacc. (yeşil küf), **Penicillium italicum** Wehmer (mavi küf), **Phomopsis citri** Fawc. (sapdibi çürüklüğü), **Diplodia matelensis** P. Evans ve **Alternaria citri** Ell. ve **Pi-ence** gelmektedir.

Muhafaza sırasında turunçgil meyvelerinin çürümesine neden olan mantarların zararlarını önlemek veya azaltmak amacıyla derimden önce veya sonra bazı fungusitler kullanılmakta veya meyveler derimden sonra fungusitli kağıtlara sarılarak muhafazaya

almaktadır. Bu amaçla kullanılan fungusitlerin başlıcaları Benomyl, Thiabendazole (TBZ), Diphenyl, İmazalil, 2- Amino Bütane '2-ABA) ve Sodium-Orto-Phenyl-phenat (SOPP) dur. Ambalaj kağıtlarında kullanılan ise çoğunlukla Diphenyl'dir.

4.2.2. DEPOLAMA SIRASINDA TURUNÇGİL MEYVELERİNİN FİZİKSEL ve KİMYASAL YAPILARINDAKİ DEĞİŞMELER

Tüm turunçgil meyvelerinde, depo koşullarına bağlı olmakla beraber, muhafaza sırasında kabuk kalınlığı, titre edilebilir asit miktarı ve suda çözünebilir toplam kuru madde miktarının azaldığı saptanmıştır.

Derimden sonra, turunçgil meyvelerinin uygun depo koşullarında belirli süreler depolanması, bunların usare verimlerini arttırmaktadır. Bu durum, özellikle limonların kalitesini olumlu yönde etkilemektedir.

Derimden sonra, limonlar hariç öteki turunçgil meyvelerinin tümünde C-vitamini miktarı muhafaza sırasında önemli ölçüde azalmaktadır. Limonların C-Vitamini miktarında ise muhafaza periyodunun sonunda, derim zamanındaki değerine göre % 25 dolayında artış saptanmıştır (Pekmezci, 1981).

4.3. MUZ MUHAFAZASI

Tporik iklimde yetişen muz subtropik iklim koşullarında bazı mikroklimalarda da yetişebilen bir meyve türüdür. muzlar dünyanın önemli bir tüketim merkezi olan Avrupa'ya denizaşırı ülkelerden gelmektedir. Dünyanın muz üretim merkezlerinden ithalatçı ülkelere muzun sevkiyatı hemen hemen bütün yıl boyunca sürmektedir. Optimal derim zamanında yeşil renkli olan muzlar, bu şekilde ambalajlanarak uzak mesafelere taşını ve olgunlaştırılıncaya kadar da yeşil olarak muhafaza edilirler.

Muzların taşınma ve depolama sıcaklıkları aynı olup genellikle 13-14 C ve oransal nem de % 90-95 dolayında olmalıdır. 13 C'den daha düşük sıcaklıklar, meyvelerde soğuk zararına neden olmaktadır. bununla birlikte ekolojik koşullara göre, değişik yöre meyvelerinin farklı depolama sıcaklığı isteyeceği de unutulmamalıdır.

Muzların depolandığı ortamın havasında etilen birikmemesine özen gösterilmelidir. Etilen, muzlarda solunum klimakteriğinin yükselişin çabuklaştırılmakta ve meyvelerin muhafaza süresini kısaltmaktadır. Bu nedenle muz depolarının taze hava ile yeterli ölçüde havalandırılması büyük önem arz etmektedir.

Ülkemizde seralarda yetiştirilen muzlarla yapılan denemeler, 13 C sıcaklık ve % 90-95 oransal nemde muhafaza edilen Cavendish tipi muzların 54 gün süreyle yeşil olarak ve başarılı biçimde muhafaza edilebildiğini göstermiştir (Paydaş ve Pekmezci, 1983). Bu süre, KMnO₄ uygulaması ile 10-15 gün daha uzatılabilmektedir (Gübbük, 1990).

Muzların başarılı biçimde olgunlaştırılması ancak tekniğine uygun olarak yapılmış

muz olgunlaştırma odalarında yapılabilmektedir. Bu odalarda muzlar 16-20 C arasındaki sıcaklıklarda v e% 95 oransal nemde olgunlaştırılır. Muzların rengi sarıya dönmeye başlayınca oransal nem % 85'e indirilerek parmakların patlaması önlenir. Cevdış grubu muzların düzenli olgunlaşabilmesi için ayrıca % 0.1'lik etilen gazı uygulamasına da gereksinim vardır.

Öte yandan, Türkiye'de üretilmekte olan muzların usulüne uygun olarak olgunlaştırıldığı da söylenemez. Genellikle çok basit koşullarda ve karpit kullanılarak uygulanan muz olgunlaştırma yöntemi, önemli ölçüde ürün kayıpları yanında muzların kalitesinin bozulmasına ve satış değerlerinin yitmesine neden olmaktadır.

4.4. NAR MUHAFAZASI

Nar meyveleri özel kabuk yapıları nedeniyle, derimden sonra, doğal koşullarda da belirli bir süre muhafaza edilebilmektedir. Ancak bu muhafaza sonucunda, meyve kabuğu kuruyarak çok sert bir yapı kazanmakta, kabuk rengi matlaşarak albenisini ve pazar değerini kaybetmektedir. Bu arada, ağırlık kayıpları yanında çürümeler nedeniyle çok miktarda meyve ziyan olduğundan toplam ürün kayıpları önemli düzeyde artmaktadır.

Ülkemizde nar muhafazası konusunda yürütülmeye başlanan araştırmalar, özellikle son yıllarda gerek iç pazarda aranan ve gerekse ihracatı hızla artmakta olan "Hicaz" nar çeşidinin 6 C sıcaklık ve % 90 oransal nem içeren soğuk hava depolarında 5 ay süreyle kalitesinden fazla bir şey kaybetmeden muhafaza edilebileceğini göstermiştir (Onur ve ark., 1992). Soğukta muhafaza sırasında narların ince plastik torba içerisinde tutulması hem meyvelerin kalitesinin daha iyi korunmasına hem de ağırlık kayıplarının da çok daha azalmasına neden olmaktadır.

5. SEBZELERİN SOĞUKTA MUHAFAZASI ve SORUNLARI

Bünyelerinde yüksek oranda su bulunduran sebzeler genellikle soğukta muhafaza süreleri çok kısa olmaktadır. Soğan, patates ve lahana gibi sebzeler hariç diğer sebzelerin muhafazaları bazı ayrıcalıklar istemektedir. Çünkü başta yaprakları yenen sebzeler olmak üzere birçok sebze tür ve çeşidimiz ve çok dar ve belirli sıcaklıklarda muhafazaları mümkün olabilmektedir. Bu özelliklerinden dolayı da 15 milyon tonun üzerinde üretim yapılan ülkemizde soğukta depolanan ürün miktarı üretimin ancak % 1'i kadardır. Bu oranın çok düşük olması; sebzelerin tür ve çeşit bazında istemiş oldukları çok özel depolama koşulları yanında bu konudaki teknik ve ekonomik imkanların yetersiz oluşundan da kaynaklanmaktadır. Örneğin, yaprağı yenen sebzelerin muhafazasında yoğun olarak kullanılan ve oldukça da başarılı bulunan buzlu soğutma yöntemi henüz daha Türkiye'de uygulama alanı bulamamıştır. Aynı şekilde marulların önsoğutmasında kullanılan vakumla soğutma aygıtı ülkemizde henüz iki adet olup bugün bunlar bile etkin bir biçimde kullanılamamaktadır. Kanımızca bahsedilen bu yeni

yöntem ve aygıtların Türkiye'de etkin bir biçimde kullanılabilmesi için uygulanan ürünlerin yurtdışı ve yurtiçi yüksek fiat bulmasına bunun için de başlangıçta hükümetlerin uygulayıcıları teşvik etmesine bağlıdır.

5.1. Bazı Önemli Sebzelerin Soğukta Muhafaza Koşulları

5.1.1. Domates

Soğuğa duyarlı ürünlerdendir. Depolanma koşulları ve süreleri olgunlukla değişmektedir. Olgun domatesler 3-5 gün depolanabilirler. Bu nedenle domates yeşil olarak muhafaza edilmekte ve depolamadan sonra olgunlaştırılmaktadır. Olgun ve yumuşamış domatesler 10 C'de % 85-90 nemde 3-5 gün, olgun ve yumuşamamış olanlar ise 10 C'de aynı nemde 8-12 gün muhafaza edilebilirler. Ancak 10 C'nin altındaki sıcaklıklarda iç çürümesi ortaya çıkma şansı artmaktadır. 7°C'nin altında mor renk oluşur. Yeşil domatesler ise 12-15 C'de : 90 oransal nemde 1-3 hafta depolanabilirler.

5.1.2. Biber

7 C'nin altındaki sıcaklıklarda depolanmamalıdır. 10 C'nin üstünde ise **Botrytis** çürüklüğü görülür. % 90-95 nemde 1-3 hafta depolanabilmektedir.

5.1.3. Patlıcan

Optimum muhafaza sıcaklıkları 7-10 C arasında olup, oransal nem % 90'da tutulmalıdır. Uzun saplı olmaları bozulma olasılığını azaltır. Bu şartlarda depolama 1-2 hafta olabilmektedir.

5.1.4. Havuç

Muhafaza süresi 0-1 C ve % 90-95 nemde 4-5 aydır. Havuçlar depoya alınmadan önce tepeleri kesilir, bozuk olanlar ayrılır. Havucun depolanmasında bazı küfler büyük zarar yaptığı için bu küflerin gelişmesine uygun olan havuçlar ayıklanmalıdır.

5.1.5. Enginar

0 C'de depolanabilir. Oransal nem ise % 90-95 olmalıdır. Bu şartlarda 1 ay muhafaza edilebilirler. Enginar başlarının 10 cm kadar bir sapı varsa bozulma olasılığı daha azdır.

5.1.6. Fasulye

Muhafazaları 4-7 C'de % 90 oransal nemde 1-2 hafta süre ile yapılabilir. 4 C'nin altında depolanırsa depodan çıktıktan sonra kalite düşmektedir. Ayrıca fasulyelerin iyi bir havalandırma ihtiyacı vardır. Bu nedenle istifler gevşek yapılmalı, ambalaj kapları hava akımına müsait olmalıdır.

5.1.7. Hıyar

Kısa süreli olarak depolanırlar. Hıyarlar 7-10 C'de % 90-95 nemde 10-15 gün depolanabilirler. 7 C'nin altında kabuk üzerinde ete batmış lekecikler görülür. Bu lekeler don zararından kaynaklanmaktadır.

5.1.8. Kavun

3-7.2 C'de % 85-90 nemde depolama süresi 3-5 haftadır. Tam olgun kavunlar ise 2 C'de depolanmalı ve depodan çıktıktan hemen sonra tüketilmelidir.

5.1.9. Patates

Soğuk ve adi depolarda muhafaza edilebilir. Depolama birkaç aşamada gerçekleştirilir. Öncelikle 15-18 C'de ve % 90 nemdeki depoda 2 hafta süreyle tutulur. Bu depolamanın amacı kabuğun kalınlaşmasını sağlamaktır. Bu süre sırasında yoğun CO₂ konsantrasyonunu önlemek için kuvvetli havalandırma yapılmalıdır. daha sonra 6-8 C'de % 90-95 nemde 2-3 hafta tutulur. Bu süre sonunda esas depolama sıcaklığına düşürülür (4-5 C, % 90 nem). Depolama süresi 4-9 aydır. Çimlenme ve sürmeyi önlemek için karanlıkta depolama yapılır. 4 C'nin altında soğuk zararı görülür. Bunun belirtisi nişastanın şekere dönüşmesi ile meydana gelen tatlılaşmadır. Giderilmesi için patatesler 1-3 hafta 21-26 C'de tutulur.

5.1.10. Soğan

Soğukfaza depolarında ve adil depolarda muhafaza edilebilmektedir. Soğanların tarlada 4-6 haftada iyice kurutulması sağlanır. Başarılı depolama için havalandırma hızı diğerlerine göre 2 misli fazla olmalıdır. Soğan için en uygun depolama sıcaklığı 0 C olup % 70-75 nemde 6-8 ay muhafaza edilebilir. Fazla nem çimlenme ve çürümelerine neden olur.

6. MEYVE ve SEBZELERİN MODİFİYE ve KONTROLLÜ ATMOSFERDE MUHAFAZASI ve ÜLKEMİZDEKİ UYGULANABİLİRLİKLERİ

6.1. Modifiye Atmosferde (MA) Depolama Tekniği ve Özellikleri

Ürünlerin soğukta muhafazası ile yavaşlatılabilen solunum hızı, ayrıca ürünün içerisinde bulunduğu atmosferin bileşiminin değiştirilmesi ile de daha etkin bir biçimde baskı altına alınabilmektedir. Ürünün bir torba içine yerleştirilip ağzının kapatılarak ortama verilen ve ortamdan alınan gazların bir dengeye getirilmesi prensibine modifiye atmosfer denmektedir. Bu sistemde teorik olarak torbanın veya ürünü saran filmin % 100 gaz geçirmez olduğu varsayılacak olursa ortamdaki O₂ tamamen tükenecek öte yandan ortamda CO₂ sürekli artacaktır. Başka türlü düşünülecek olursa torba veya film tamamen geçirgen ise o zamanda torba içinde farklı bir atmosfer oluşamayacaktır. İşte modifiye atmosfer torbaları veya filmlerinin özelliği bu iki gazın belli konsantrasyonlarda ve belirli oranların üstünde veya altında gaz geçirgenliğine olanak sağlamasıdır. Örneğin torbanın içinde % 10 CO₂ ve % 3 O₂ isteniyorsa, bu torba O₂ konsantrasyonu % 3'e düşünceye dek O₂'ye karşı bir geçirgenlik sağlamayacak ancak, O₂ % 3'ün altına düşerse dışarıdan torba içine O₂ alımına olanak sağlayacak geçirgenliğe sahip olmalıdır. Diğer taraftan MA torbası veya filmi, torba içindeki meyve veya sebzelerin solunumu ile CO₂'nin % 10'a kadar yükselmesine olanak sağlamalı, değer % 10'u

geçtiğinde ise torba içinde dışarıya CO₂ çıkışına müsaade edecek geçirgenliği sahip olmalıdır.

Olgunlaşma ve yaşlanma sırasında etilen gazı meyve ve sebze tarafından ortama verilir ve bu gaz her iki işlevi de hızlandırır. Bahçe ürünlerinin taze muhafaza edilmesi önemli ölçüde etilenin ortamdan atılmasına bağlıdır. Ambalaj malzemesi içinde etilen, CO₂, O₂, ve oransal nemin kontrol altına alınıp ayarlanması ile meyve ve sebzelerdeki boyakimyasal yıkım işlemleri yavaşlatılabilmekte ve böylece raf ve muhafaza ömrü uzatılabilmektedir. Bu amaçla son yıllarda farklı ürünler için değişik kalınlıklarda ve değişik özelliklerde polietilen torbalar ve filmler üretilmektedir. Bu torbalar ve filmler özellikle taşıma ve raf ömrü süresince kullanılmakta ve içinde bulunan ürünün temelde su kaybetmesine dolayısıyla ağırlık kaybını engellemekte, öte yandan yeşil rengin tazeliğin sembolü olduğu sebzelerde sararmayı engellemekte ve meyve eti sertliğinin korunmasına olanak vermektedir (Ağar, 1993a).

6.2. Kontrollü Atmosferli (KA) Depoların Özellikleri

KA'lı depolarda sıcaklık ve nem izolasyonlarından başka bir de gaz geçirgenliğine karşı izolasyon yapmak gerekmektedir.

Depo içindeki gaz konsantrasyonlarının ayarlanmasına göre Kontrollü Atmosferli depolar; tek yönlü ve çift yönlü kontrollü atmosferli depolar olarak incelenebilir.

6.2.1. Tek Yönlü Atmosferli Depolar

Bu tip depolarda depo atmosferindeki CO₂ ve O₂'nin bilemişim toplam % 21 olacak şekilde ayarlama yapılmalıdır.

$$\% \text{CO}_2 + \% \text{O}_2 = \% 21$$

$$\% 5 + \% 16 = \% 21$$

Ürüne göre değişmekle beraber meyveler depoya konulduktan sonra 5-7 gün depo kapalı tutulmakta ve böylece meyvelerin solunumu nedeniyle CO₂ konsantrasyonunda yükselme, O₂'de ise azalma olmaktadır. Örneğin, depoda ayarlanmak istenen atmosfer bileşimi % 5 CO₂ ve % 16 O₂ ise CO₂ konsantrasyonunun % 5'e kadar yükselmesi beklenmektedir. Bu arada O₂ konsantrasyonu da bu gaz meyveler tarafından solunumla harcandığı için düşecektir. Gaz konsantrasyonunu ayarlamak için havalandırma yapılmaktadır.

6.2.2. Çift Yönlü Kontrollü Atmosferli Depolar

Bu depolar CO₂ ve O₂ konsantrasyonlarının toplamı % 21'den küçük olup genellikle % 5-10 arasında değişmektedir.

Meyveler depoya yerleştirildikten sonra belirli bir süre depo kapalı tutulmaktadır. Bu sırada solunum yapan meyveler depo atmosferindeki O₂ konsantrasyonunun düş-

mesine, CO₂, konsantrasyonunun yükselmesine neden olmaktadır. Burada CO₂ konsantrasyonundaki yükselmeler direkt havalandırma ile kontrol edilmektedir.

Scrubber kullanılarak CO₂ ve O₂ konsantrasyonunun istenen düzeylere düşürmek fazla zaman almaktadır.

CO₂'nin regüle edilmesinde bir pratik yol da torbalar içinde ticari (kalsiyumlu) sönmüş kirecin CO₂'i absorbe etmesinden yararlanılır. Kirecin ticari depolarda kullanılma miktarı yaklaşık 40 kg elma için 45-110 g olarak tavsiye edilmektedir (Streif, 1988; Brackmann, 1990).

Kontrollü atmosferli depolarda O₂ kısa sürede sınır düzeylere indirilmesi için yıkama sistemine bir propan sobası da ilave edilmektedir. Yıkama sisteminde CO₂'i tutulan depo havası, propan sobasına burada O₂'ni yakılmakta, sonra yıkama sisteminde yeniden CO₂'i tutarak O₂ konsantrasyonu düşürülmüş hava soğutulularak tekrar depoya gönderilmektedir. O₂ istenen konsantrasyona erişince propan sobası devreden çıkartılmaktadır.

Depo atmosferindeki O₂ konsantrasyonu düşürmenin bir başka hızlı yolu da, depoya azot gazı gönderilip içerdeki havayı dışarı atmaktır. Bunun yanında depo içindeki O₂ konsantrasyonunu düşürmede (Pull-down) kullanılan en yeni teknik ise N seperatörlerinin kullanılmasıdır. Seperatörler havanın oyuk fiberli membranlardan geçerek ayrılması prensibine dayanan bir N gazı üretim sistemidir. membranlar, gazları ayırmada, seçici geçirgenlik prensibi ile çalışmaktadır.

Depodaki gazların konsantrasyonlarını ayarlama sırasında bazen kontrollü atmosferli depolar, bu olay depoda çökmelere neden olmaktadır. İşte bu tehlikeli durumu önlemek için "Basınç Regülatörleri" kullanılmaktadır (Ağar, 1993 a).

6.2.3. Kontrollü Atmosferlerde Depolamanın Meyve ve Sebzeler Üzerindeki Fizyolojik ve Biyokimyasal Etkileri

Kontrollü atmosferli depolarda kullanılacak CO₂ ve O₂ konsantrasyonlarını seçerken; meyve ve sebzelerin tolere edebilecekleri en düşük ve en yüksek konsantrasyonlara, depo sıcaklığına, çeşit özelliğine meyvenin geldiği ekolojiye ve meyvenin fizyolojik yaşına dikkat edilmelidir.

Meyve ve sebzelerde, depo sıcaklığının düşürülmesi solunumun ve dolayısıyla metabolik aktivitenin hızını frenlemektedir. Ancak sıcaklığın düşürülmesinin yanında O₂ konsantrasyonunun düşürülmesi ve CO₂'nin yükseltilmesi ile metabolik aktivite hızı daha da yavaşlatılabilmektedir (Ağar, 1993 b).

Etilen meyveler ve sebzeler tarafından üretilen ve özellikle klimakterik meyvelerin olgunlaşmasını başlatan bir hormondur. Klimakterik olmayan çilek gibi meyvelerin olgunlaşmasında etilenin rolü önemli değildir (Given ve ark., 1988). Düşük O₂ kon-

santrasyonları meyvelerde etilen sentezini baskı altına alarak olgunlaşmayı geciktirmektedir. Kontrollü atmosfer koşulları meyvelerin içsel etilene karşı hassasiyetini de azaltmaktadır (Peacock, 1972). Düşük sıcaklıklar ve kontrollü atmosfer koşulları kombine edildiği zaman, etilenin olgunlaşmayı teşvik eden etkisi hemen hemen kaybolmaktadır. Kontrollü atmosfer koşullarında etilenin etkisi, yüksek CO₂ konsantrasyonlarında düşük O₂'ye oranla daha fazla engellenmektedir (Kader, 1985).

6.2.4. Kontrollü Atmosferde Muhafazanın Bazı Olgunlaşma ve Kalite Kriterleri Üzerine Etkileri

6.2.4.1. Uçucu Aroma Maddeleri

Olgunlaşmayı geciktirme ve meyve kalitesinin depolama süresince korunması açısından kontrollü atmosferli depoların birçok avantajları olmasına rağmen KA'nın elmalarda ve diğer bazı meyve türlerinde aroma maddeleri üretimi bakımından bazı olumsuz etkileri vardır (Shatat, 1978). Depo atmosferindeki O₂ oranı ne kadar düşük, CO₂ oranı ne kadar yüksek olursa depolama sonrası o kadar az aroma maddesi üretilmektedir (Streif ve Bangerth, 1988).

6.2.4.2. Meyve Eti Sertliği

Meyve eti sertliği birçok meyve tür ve çeşidinde yeme kalitesini oluşturan en önemli kalite kriterlerinden biridir. Meyvelerde olgunlaşmanın ilerlemesi ile hücre duvarının çözünmesi ve bunun sonucu hücreler arası yapıların bozulması ile ilk aşamada yumuşama ve ileriki aşamalarda da meyvenin unluşması görülür. Kontrollü atmosferde düşük O₂ konsantrasyonları hücre duvarındaki polisakarit kompleks bileşiklerinin yıkımını engellemektedir. CO₂'nin % 1'den % 3'e yükseltilmesi ve O₂'nin % 21'den % 1'e indirildiği KA'lı depolarda meyve eti sertliğinin hızla azalmaması, muhtemelen etilenin meyve etini yumuşatıcı etkisinin bloke edilmesinden kaynaklanmaktadır (Forsyth ve Eaves, 1975; Shatat, 1978).

6.2.4.3. Titre Edilebilir Asit Miktarı (TEAM) ve Suda Çözünebilir Toplam Kuru Madde (SÇKM)

SÇKM meyvelerin şeker içeriğinin belirtilmesinde bir ölçüttür ve asit içeriği ile birlikte meyvelerde kaliteyi oluşturan iki önemli kriterdir. Kontrollü atmosferde muhafaza edilen meyvelerin asit ve SÇKM içeriklerinin yüksek olmasının sebebi başta solunum olmak üzere tüm metabolizma faaliyetlerinin yavaşlatılmasına ve meyvelerdeki bu maddelerin metabolizmada en az kullanılmasından kaynaklanmaktadır.

6.2.4.4. Modifiye ve Kontrollü Atmosferde Meyve ve Sebze Muhafazasının Ülkemizde Uygulanabilirlik Durumu

Öncelikle soğuk zincirin tam olarak kurulamadığı veya gereği gibi işletilemediği ülkelerde kontrollü atmosferde muhafaza gibi teknoloji ve bilgi gerektiren depolama sistemlerin geçilmesi son derece güç olmaktadır. Çünkü bu sistemler kurulmasından iş-

letmesine kadar her aşamada bilgi, tecrübe ve teknolojinin imkanlarını gerektirirler. Örneğin kontrollü atmosferli depoların ülkemizde tesisi konusunu ele alalım; bu depoların izolasyonunda kullanılan poliüretan panelleri, özellikle gaz geçirmez kapıları ülkemizde yapacak bir teknoloji yoktur. Bunun yanında gaz ölçümleri yapan aletlerin mutlaka gelişmiş ülkelerden ithali söz konusudur. Kısaca özetlenecek olursa bu teknolojinin ve know-how'ının yurt dışından satın alınması gerekmektedir. Öte yandan bu depolarda çalışacak soğuk hava teknisyenlerinin eğitilmesi gerekmektedir. Bu işletmelerin bugün için soğuk hava depolarında çalışan ilkokul mezunu bile olmayan depocular tarafından yerine getirilmesi mümkün değildir.

Ancak yukarıda çizilen bu tabloda kontrollü atmosferde muhafazanın ülkemizde hiç uygulamayacağı gibi bir fikre de varılmamalıdır. Birkaç yıl öncesine dek bu konuda yetişmiş uzman sayısı bir iki kişiyi geçmeyen ülkemizde bu konuda çalışanların sayısı 8-10 kişiye kadar çıkmış ve bu uzmanlar belirli bir bilgi birikimine sahip olmuşlardır. Ülkemizde esas eksik konu ise öncelikle kalifiye işgücü yanında bu teknolojinin ana parçaları olan poliüretan panellerin ve en önemlisi kapıların imalat teknolojisinin sanayicilerimiz tarafından ülkemize getirilmesi ve yurt dışına döviz israfından kaçınılmasıdır. Öte yandan ülkemizde bu tesisleri çalıştıracak soğuk hava deposu teknisyenlerinin mutlaka eğitimden geçirilmesi gereklidir. Ancak bu yolla başarı elde edilebilir.

Kontrollü atmosferde depolanacak ürünleri ele alacak olursak, bunların başında şüphesiz elma ve armut gelmelidir. Bunların dışında meyvelerden kiraz, nektarin, kivi, çilek ve nar sebzelerden domates, kuşkonmaz, brokkoli, lahanaya baş salata KA'da başarılı şekilde muhafaza edilen ürünlerdir (Ağar 1993 c, d).

Ülkemizdeki mevcut durumu değerlendirdikten sonra, ürün kayıpları ne şekilde ve en hızlı ve en ucuz olarak nasıl azaltılabilir sorusu akla gelmektedir. Kanımızca bu problemlerin birçoğu modifiye atmosferde paketleme tekniği ile aşılabılır. Uygulaması kolay olan bu teknikte ürünün son ambalaj şeklinin, bir özel filmle sarılamaması veya naylon torba içine konması gerekmektedir. Bu uygulamanın da dezavantajı ise ülkemizde bu tip film ve naylon torbaların imal edilememesi ve yurt dışından ithal edilme zorunluluğu ve ambalaj malzemesi maliyetidir. İthal edilen ve yüksek teknoloji ürünü olan bu torbaların ayrıca mutlaka karton kutular ile birlikte kullanılma zorunluluğu vardır. Çünkü bu torbaların yanında bazı batı Avrupa ülkelerinde kullanılmakta olan ve bir paletin tamamının kaplandığı, kalın MA torbalarının da ülkemizde kullanılması düşünülebilir. Son yıllarda özellikle ihracata gönderilen meyve ve sebzeler, ithahatçı girmaların isteği üzerine paletlenmektedir. Bu torbaların paletleme işlemleri bittikten sonra uygulanmaları çok pratik olmaktadır. Meyve ve sebzelerde yürütmüş olduğumuz araştırma sonuçlarımız oldukça ümitvar olmuştur. Özellikle ağırlık kayıplarının çok önemli olduğu ve yeşil rengin sarıya dönmesinin asla istenmediği ıspanak, tere, maydanoz, yeşil soğan, baş salata, marul gibi yapraklı sebzelerde, ayrıca hıyar, domates, patlıcan,

sivri ve dolmalık biber, bamya ve taze fasulye vb. sebzelerde MA torbalarının kullanımı başarılı olacaktır. Ayrıca çilek, kiraz, muz, incir, nar gibi meyvelerde de bu torbaların veya filmlerin kullanımı başarılı olabilir. Özellikle bu filmlerin kullanılabilmesi için ürün bir kasaya veya plastik styropordan yapılmış bir kutuya konması gerekmektedir. Böylece ürünler seçmeye gerek kalmadan temiz bir şekilde tüketiciye sunulabilecektir.

Sonuç olarak modifiye atmosferli paketlenme tekniği uygulaması kolay ve neticele-
rinin çok kısa sürede görülebileceği ve özellikle kıymetli ürünlerde büyük avantajlar sağlayabilecek bir yöntemdir. Öte yandan Batı Avrupa'da özellikle elma yetiştiricili-
ğinin önemli olduğu gelişmiş ülkelerde elma depolamasının % 80-90'ı kontrollü at-
mosferli depolarda yapılmaktadır. Bu depoların en önemli özelliği elmanın şüphesiz 1
yıla yakın depolanabilmesidir. Ülkemizde de elma üretim 2 000 000 tona yaklaşmıştır.
Ancak bu üretimin % 50'sinden fazlasını Amasya elması teşkil etmektedir. Kontrollü at-
mosferde muhafaza edilen elmalar çok daha uzun süre dayanabilmektedirler. Ancak, bu
depolamanın da maliyeti yüksek olmaktadır. Bu hesapların itina ile yapılması mutlaka
gerekmektedir. Eski depoların kontrollü atmosferli depolara çevrilmesi biraz güç ola-
caktır, ancak yeni depoların tesisinde özellikle elma bölgelerinde bu konu detaylı olarak
analiz edilmeli ve imkanlar dahilinde devletin de teşviki ile eski depolar revize edilmeli,
yeni depolar ise KA'li olarak tesis edilmelidir. Ayrıca, ülkemizde kontrollü atmosferli
olarak tesis edilen ancak bugüne değin çalıştırılmayan bazı depoların da faaliyete ge-
çirilmesi için girişimlerde bulunulmalıdır.

7.SONUÇ ve ÖNERİLER

Ülkemizde taze meyve-sebze muhafazasında çok yönlü ve büyük sorunlar bulun-
duğu şüphesizdir. Depo yeri ve kapasitesinden inşaat özelliklerine, derimden ambalaj ve
istiflemeye, önce gerçek soğutma yöntemlerinden sistem seçimi ve ürünlerin olgun-
laştırma odalarına gelinceye kadar bir dizi hata yapılmakta ve sonuçta büyük ürün ka-
yıpları meydana gelmektedir.

Türkiye öncelikle üretimini gerçekleştirdiği meyve ve sebzelerin depolanabilir ürün
kapasitesini belirleyerek uygun depolama kapasitesine hızla ulaşmayı hedeflemelidir.
Bu kapasite yaratılırken de ürün bazında uygun karakterli soğuk muhafaza tesislerinin
yapımına çok özel bir önem verilmelidir. Örneğin elma muhafazasına göre planlanmış
bir tesiste turuncgil meyveleri depolamak meyvelerde son derece önemli olumsuzluk-
lara neden olmaktadır. Ayrıca sebze muhafazasına uygun yüksek nemde çalışan tesisler
kurulmalı ve yönlendirilmiş hava, su ve vakumla çalışan önsoğutma yöntemleri hızla
pratife geçirilmelidir. Son yıllarda Türkiye'de üretilen ve tüm Avrupa ülkelerinde dikkat
çeken ve iyi bir de fiat bulan bir meyve çok dikkat çekmektedir. Bu meyve kirazdır.
Ancak bu meyvenin yükleme öncesi ön soğutulmasında bazı sorunların giderilmesi için
mutlaka su ile ön soğutması gerekmektedir. Nitekim bazı ihracatçıların bu durumu gö-
rerek su ile ön soğutma sistemlerini kurmaya başladıklarını sevinerek izlemekteyiz.

Subtropik meyvelerde Ürgüp civarındaki toprak altı depolar daha modern hale getirilirken, sözkonusu ürünleri başarılı bir şekilde muhafaza edebilecek soğuk muhafaza tesislerinin sayısının da artmasına imkan yaratılmalıdır.

Taze ürünlerin daha uzun süre ve daha kaliteli bir şekilde muhafaza edilebilmeleri için diğer birçok ülkede uygulanan değişik geçirimli özelliklere sahip plastik örtü materyalleri ile gerçekleştirilen Modifiye Atmosferde yapılan bilimsel çalışmalar ve sektördeki girişimcilere uygulamaları için imkan ve destek verilmelidir. Bu sistemin bir devamı olarak kabul edilen Kontrollü Atmosfer'de muhafaza ülkemizdeki tarihi eski olmasına karşın halen tam anlamıyla uygulamaya geçirilememiştir. Kamu ve özel sektörün bu muhafaza yöntemlerini benimsemesi için eldeki tüm imkanların harekete geçirilmesi gerekmektedir. Özellikle Avrupa Topluluğu ülkelerine ihraç edilen taze meyve ve sebzelerimiz iyi ambalaj ve muhafaza edilemediklerinden beklenen fiyatlara satılamamaktadırlar. Ama kontrollü atmosferde muhafaza edilmiş fakat meyve içeriği son derece fakir bir başka ülkenin ürünleri daha yüksek fiyat bulabilmektedir. Bu nedenle bazı önemli ürünlerimizde muhafaza ve pazarlama aşamalarında kalitenin daha uzun süre korunabilmesi için yoğun üretimin yapıldığı bölgelerimizde hızla uygulamaya geçirilmesi yararlar bulunmaktadır.

KAYNAKLAR

- Ağar, İ.T., 1993 a. *Kontrollü Atmosferli Depolarda Muhafaza. I. Kontrollü Atmosferde Muhafazanın Tanımı, Depoların Özellikleri, Gaz Konsantrasyonlarının Ayar ve Kontrolü.* Ç.Ü. Zir. Fak. Dergisi 8, (1) : 193-204.
- Ağar, İ.T., 1993 b. *Kontrollü Atmosferli Depolarda Muhafaza. II. Kontrollü Atmosferde Depolamanın Meyve ve Sebzeler Ürezindeki Fizyolojik ve Biyokimyasal Etkileri.* Ç.Ü. Zir. Fakt. Dergisi 8, (2) : 197-212.
- Ağar, İ.T., 1993 c. *Kontrollü Atmosferli Depolarda Muhafaza. III. Değişik Meyve Tür ve Çeşitlerinin Kontrollü Atmosferli Depolarda Muhafazası.* Ç.Ü. Zir. Fakt. Dergisi 8, (3) : 81-96.
- Ağar, İ.T., 1993 d. *Kontrollü Atmosferli Depolarda Muhafaza. IV. Değişik Sebze Türlerinin Kontrollü Atmosferli Depolarda Muhafazası.* Ç.Ü. Zir. Fakt. Dergisi 8, (3) : 97-102.
- Brackmann, A. 1990. *Einfluss von Lagerung unter Kontrollierter Atmosphäre (CA) and Ethylenbehandlungen auf verschiedene Merkmale der Fruchtreife unter besonderer Berücksichtigung der Akomabildung bei Apfein* Dissertation, Univ. Hohenheim.
- Forsyth, F.R. and Eaves, C.A. 1975. *Ripening of Apples in CA Storage Low or Hig Ethylene Levels. In: Facteurs et Regulation de la Maturation des Fruits, Colloques Int. C.N.R.S. No. 238, Paris. 1974, 67-72.*

- Kader, A.A. 1985. *Postharvest Biology and Technology: An Overview. Postharvest Technology of Horticultural Crops. Special Publication 3311*, 3-7.
- Kaşka, N. ve Pekmezci, M. 1982. *Nevşehir Yöresindeki Tüf Kayalarında Açılan Adi Muhafaza Depolarının Özellikleri, Islahı ve Bunlarda Bahçe Ürünlerinin Muhafaza Olanakları. TÜBİTAK-TOAG-277*, 48.
- Köksal, I., Tuncal, N. 1990. *Türkiye'de Yaş Meyve ve Sebze Muhafazasındaki Gleşimler, Mevcut Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Türkiye Zir. Müh. III. Teknik Kongresi. 8-12 Ocak, Ankara. 639-650.*
- Onur, Ç., Pekmezci, M., Tibet, H., Erkan, M., Kuzu, Ş. ve Tandoğan, P. 1992. *Hicaz Narının Soğukta Muhafazası Üzerinde Bir Araştırma. I. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, İzmir. Cilt 1 (Meyve), 449-452.*
- Özcan, M. ve Ertürk, E. 1994. *Türkiye'nin Soğuk Hava Depo Potansiyeli, Sorunları ile Karadeniz Bölgesinin Soğuk Hava Depoculuğundaki Yeri. Ondokuz Mayıs Üniv. Zir. Fak. Yardımcı Ders Kitabı Yay No. 1, 87 s.*
- Paydaş, S. ve Pekmezci, M. 1983. *Muzların Depolanması ve Olgunlaştırılması Üzerinde Araştırmalar. TÜBİTAK,TOAG Türkiye'de Bahçe Ürünlerinin Depolanması, Pazara Hazırlanması ve Taşınması Sempozyumu TÜBİTAK Yayınları 587, TOAG, 118, 306-327.*

TARIM ÜRÜNLERİNİN YURT İÇİ PAZARLAMASI (1980 - 1993)

Turan GÜNEŞ¹ Kezban KONAK² Ahmet TURAN³
Erdoğan GÜNEŞ⁴ Harun TANRIVERMİŞ⁴

ÖZET

Türkiye'de tarım ürünleri yurt içi talebi yüksek bir artış eğilimine sahiptir. Bunda genellikle gelir esneklik katsayılarının yüksekliği ile birlikte, tüketicinin fiyat değişmelerine karşı duyarlılığı rol oynamaktadır. Ülkemizde tüketimin temelini bitkisel kaynaklı ürünler oluşturmakta, hayvansal ürünler tüketimi yetersiz kalmaktadır. Tarım ürünleri arzı genellikle artmakla beraber, iklime, uygulanan fiyat ve dış pazarların politikalarına göre önemli dalgalanma göstermekte, tarım ve işlenmiş tarım ürünleri dış satım payı gerilemekte, dış alım payı artmaktadır. Ürünlerin son tüketicie ulaşımında yapılan pazarlama hizmetlerinde alt yapı ve teknik bilgi noksanlıklarıyla aksamalar ve ürün kayıpları meydana gelmektedir. Ürün fiyatlarının dengeli oluşumunda toptan satış pazarları ve borsalarda yapılan düzenlemelerle etkileri artmaktadır. Hububatta borsaların kurulması konusunda pilot alanlar seçilerek uygulanmaya başlanması, kütlü pamukta da borsalarda prim sistemine geçilmesi, prim sisteminin zamanla tütün, fındık ve çay gibi ürünleri uygulanmasının planlanması olumlu gelişmeler olarak değerlendirilmektedir. Borsa sisteminin geliştirilmesinde üzerinde çalışılan vadeli işlem borsaları mevzuatının çıkartılması yararlı olacaktır. Bunun yanında ülkemizde gerek üretim ve gerekse pazarlama sistemi içinde çok sayıda küçük işletmelerin bulunması uluslararası piyasalar ile rekabet edebilmek için kooperatifleşmenin, şirket birleşmelerinin ve pazarlama bordlarının kurulmasının önemi devam etmektedir.

1. GİRİŞ

Yetiştiricinin işletmesinde, pazar için hangi cins bitkisel ürünü ve hayvanı yetiştireceği konusunda karar vermesi ile başlayan tarımsal pazarlama; ürünün hasatından tüketicie ulaştırılmasına kadar devam eden süreç içindeki teknik, ekonomik ve sosyal faaliyeti içermektedir.

Ülkemiz, sahip olduğu elverişli ekolojik ve ekonomik koşullar ile bazı tropik ürünler dışında, yüksek bir tarımsal ürün yetiştirme potansiyeline sahiptir. Günümüzde tarım

1) Prof. Dr.; A.Ü. Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Ankara

2) Doç. Dr.; E.Ü. Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, İzmir.

3) Dr. A.Ü. Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Ankara.

4) Araş. Gör.; A.Ü. Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Ankara.

ürünleri üretiminin artırılması, hem dünya nüfusunun besin ihtiyacını karşılama, hem de sanayinin ihtiyaç duyduğu hammadedenin sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır.

Ülkemizde özellikle 1960'lı yıllardan itibaren tarımda verim artırıcı teknolojinin kullanımı ile önemli üretim artışları sağlanırken, üreticiler genellikle ürünlerini uygun fiyatla pazarlayarak gelir elde edecekleri iyi bir pazar organizasyonuna kavuşmamışlardır.

Pazarlama sisteminin iyi bir organizasyona kavuşması ile tarımsal ürünlerin değer fiyatlarla satılması, üreticilerin gelirlerini artırması yanında, tarımsal üretim faaliyetlerinin yükseltilmesi, pazarlama sırasında meydana gelen ürün kayıplarının azaltılması ve fiyat dalgalanmalarının önlenmesi yolları ile tarımın ülke ekonomisine olan katkısı da artırılacaktır.

Bu bildiriye tarım ürünlerinin yurt içi pazarlamasının düzenlenmesi ve geliştirilmesinde, önce ürünlerin talep ve arz durumu, iç tüketimi, iç pazarlama hizmetleri incelenmiş, daha sonra yurt içi fiyat oluşumu, iç pazarlamada yer alan kuruluşlar ve bunların gelişimleri konuları ele alınarak karşılaşılan sorunlara çözüm önerileri getirilmiştir.

2. TARIM ÜRÜNLERİ YURT İÇİ TALEBİ ve BUNDAKİ DEĞİŞMELER

Tarım ürünlerinin yurt içi talebi; toplam nüfus, nüfusun yaş ve cinsiyet itibarıyla durumu, gelir seviyesi ve dağılımı, ürün fiyatları, tüketim alışkanlıkları, zevkler vb. faktörlere bağlı olarak oluşmaktadır.

Türkiye'de nüfusun yılda % 2,17 gibi yüksek bir oranda artması, tarım ürünlerine olan yurt içi talebi, süratle artırmaktadır. Ayrıca nüfus piramidinde 10-49 yaş grubundaki tüketici nüfusun oranının 1985'de % 60-80'den, 1990 da % 63,01 yükselmesi (DİE, 1992) gibi nüfustaki önemli ölçüde değişimler de talebi artırmaktadır.

Ülkemizde ortalama gelir seviyesinin düşük olmasına karşılık, düşük gelir gruplarının gelirlerinde meydana gelen küçük artışlar, önce mutlak ihtiyaç maddesi olan tarım ürünlerinde yükselmeler meydana getirmektedir. Ayrıca gelir artışı ile proteinli maddeler tüketimi de artmaktadır (Güneş 1981). Yüksek gelir gruplarında beslenme harcamalarının toplam harcamalar içindeki oran % 40'ın altında iken, düşük gelir gruplarında % 80'in üzerindedir. Türkiye'de insanlar gelirlerinin yaklaşık % 36'lık kısmını beslenme harcamalarına ayırmaktadır (TOKB 1987).

Tüketim üzerine fiyat değişmelerinin de etkisi vardır. Ürün fiyatlarının mutlak ihtiyaç maddelerinde tüketilen miktarlara etkisi zayıf, lüks tüketim mallarında ise nispeten yüksektir. Türkiye'de tarım ürünleri yurt içi talebinin yüksek bir artış eğiliminde olması, gelir esnekliği katsayılarının yüksekliği ile birlikte aynı zamanda fiyat değişmelerine göre tüketicinin satın alma duyarlılığına sahip olmasıdır (Güneş 1981). Bu etkiler ile seçilmiş tarımsal ürünlerin yurt içi tüketimleri 1980-85 döneminde % 12 ile % 378

arasında 1985-91 döneminde % 4 ve % 50 arasında artmıştır (DPT 1982-1992).

Yurt içi talebin iyi bir şekilde karşılanabilmesi için tüketici talebinin özelliklerine uygun nitelikteki ürünlerin piyasaya arz edilmesi, üretim ve tüketim birimleri arasındaki ilişkilerin geliştirilmesi gereklidir.

Türkiye'de başlıca takım ürünlerinin yurt içi toplam tüketim miktarları Tablo 2.1'de verilmiştir. 1980-1991 döneminde buğday da yurt içi tüketim % 33.1, baklagillerde % 61.64, pamukta % 104, patatesten % 50.0 kuru soğanda % 68.8, turunçgillerde % 26.3, sebzelerde % 56,6, sütte % 76,4 ve ette % 39,9 oranında artma olmuştur.

Türkiye'de temel gıda maddesi buğdaydır. 1984 yılında yapılan bir beslenme araştırmasına göre ise ülkemizde kırsal kesimde 176,5 kg ve kentsel kesimde ise 154,4 kg tahıl tüketilmektedir (TOKB 1987). 1980-1991 döneminde baklagillerin kişi başına yılda ortalama tüketimi 4,95 kg'dan 27,49 kg'a patatesin 67,28 kg'dan 78,30 kg'a sebzelerin 168,86 kg olan takütemi 204,28 kg'a yükselmiştir (Tablo 4.1).

Hayvansal ürünlerden çiğ süte eşdeğer süt ve ürünlerinin kişi başına yıllık tüketimi 127.1 kg.'dan 161.1 kg'a, ette 24.5 kg'dan 26.5 kg'a yükselmiştir. Su ürünlerinde ise tüketim incelenen dönemde 9,5 kg'dan 6.7 kg'a düşmüştür (Tablo 4.1).

Ülkemizde tüketimin temelini bitkisel kaynaklı ürünler oluşturmakta ve hayvansal ürünler tüketimi yetersiz bir seviyede kalmaktadır. Bu durum ülke nüfusunun besin maddeleri tüketimindeki dengesizliğini açıklamaktadır. Özellikle hayvansal ürünlerin yurt içi talebi tam olarak karşılanmamaktadır. Bu nedenle son yıllarda hayvansal ürünler dış alımı artış göstermiştir.

Türkiye'de şehirleşme ve sanayileşmenin hızlanması işlenmiş tarım ürünleri ve hazır gıda maddeleri tüketimini büyük ölçüde arttırmaktadır. Buna göre tarım ürünü ile birlikte işlenmiş tarım ürünleri pazarlama hizmetlerinin geliştirilmesi gerekmektedir.

Türkiye'de tarımsal ürünlerin fiyat elastikiyeti genellikle orta düzeydedir. Bitkisel ürünlerde talebin fiyat elastikiyeti genellikle daha düşük, hayvansal ürünlerde daha yüksektir. Talebin gelir elastikiyeti mevsimlere, yerleşim yerlerine ve tüketicinin gelir seviyesine göre değişmektedir. Ekmek tüketimi gelir değişmelerinden genellikle fazla etkilenmemekte, hatta gelir yükseldikçe -0.060 katsayısı ile düşme eğilimi göstermektedir. Ekmek tüketimi, orta ve yüksek eğitim düzeyinde, gelire bağlı olarak düşük eğitim düzeyindekilere göre daha az etkilenmektedir. Tahıllarda tüketim 0.233 gelir tüketimi elastikiyeti ile gelire bağlı olarak orta derecede artmaktadır. Gelir tüketimi elastikiyeti kuru baklagil ve yağlı tohumlarda kışın 0.0127, yazın 0.380 dir. Bunlarda eğitimin tesiri, ekmekte görülen şekildedir. Gelir tüketimi elastikiyeti süt ve yoğurttaki kışın 0.215, yazın 0.668, peynirde kışın 1.111, yazın 1.093, ette kışın 2.445, yazın 1.974, kümes hayvanlarında kışın 0.294, yazın 0.287, su ürünlerinde 0.382, yumurtada 0.610, sebzede kışın 0.235 yazın 0.151, meyvede kışın 1.481, yazın 0.872, sıvı

yağda 0.700, katı yağda 0.425 dir (TOKB 1987). Kıymetli ürünler ile ileri derecede işlenmiş ürünler daha yüksek gelir elastikiyetine sahiptir. Süt, et ve meyve tüketiminde ferdin eğitim durumundaki ilerlemeye bağlı olarak yükselme eğilimi mevcuttur (TOKB 1987). Bunlara ilave olarak Türkiye'de yiyecek maddelerinin gelir tüketimi elastikiyeti genellikle kırsal alanlarda kentlerdekinden daha yüksektir. Kırsal kesimde tüketici gelir değişmelerinden daha fazla etkilenmektedir (Güneş 1991).

Tablo. 2.1. Başlıca Tarım Ürünlerinin Yurt İçi Toplam Tüketim ve Dış Satım Miktarları (1000 ton)

Ürünler	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
	Yurt İçi Tüketimi							
Buğday	1.700	13.390	13.727	14.070	14.422	14.783	15.340	15.569
Baklagiller	220	1.053	1.357	1.357	1.106	1.217	1.605	1.576
Pamuk	294	1.500	1.409	1.450	1.500	1.580	619	600
Patates	2.990	4.102	4.001	4.255	4.302	4.020	4.292	4.469
Kurusoğan	927	1.139	1.135	1.167	1.126	1.212	1.475	1.565
Turuncgiller	879	784	1.206	1.120	1.154	1.157	1.113	1.110
Sebzeler	7.504	9.555	9.793	9.623	9.998	10.642	11.437	11.748
Elma	1.370	1.830	1.810	1.622	1.887	1.778	1.608	1.905
Fındık	17	30	30	30	30	20	30	30
Süt	5.685	6.400	6.700	7.000	7.330	8.573	9.037	9.425
Et	1.088	1.243	1.302	1.419	1.464	1.403	1.487	1.536
Yumurta	218	297	331	348	376	385	408	-
Su Ürünleri	424	557	571	610	655	439	379	-
	Dış Satım							
Buğday	338,0	269,0	16,0	297,0	1.993,0	539,0	25,0	2.395,0
Baklagiller	218,0	379,0	545,0	772,0	1.230,0	456,0	574,0	562,0
Pamuk	206,0	323,0	352,0	209,0	301,0	237,0	210,0	-
Patates	10,0	11,0	8,0	45,0	48,0	40,0	22,0	125,0
K. soğan	33,0	131,0	165,0	133,0	164,0	148,0	85,0	135,0
Turuncgiller	176,0	190,0	198,0	235,0	311,0	286,0	357,0	360,0
Sebzeler	-	-	399,8	422,0	421,2	328,0	210,8	-
Elma	30,0	70,0	55,0	58,0	65,0	72,0	92,0	95,0
Fındık	99,2	106,9	155,5	108,9	107,6	101,4	195,6	169,8
Süt	-	0,5	0,4	0,5	-	-	0,3	-
Et	-	55,0	76,0	75,3	80,3	86,9	68,6	71,5
Yumurta	-	42,8	24,5	21,6	10,0	9,6	2,6	2,8
Su Ürünleri	6,5	11,0	12,1	19,9	24,7	24,3	23,1	18,3

Kaynak: DPT, Çeşitli Yıllara Ait Yıllık Programlar (1982,1987,1989,1992), Ankara.

3. İŞLENMEMİŞ TARIM ÜRÜNLERİ ARZI ve BUNDAKİ GELİŞMELER

Türkiye'de uzun yıllardan bu yana, tarımsal üretimin büyük oranda küçük üretim birimlerine dayalı olan yapısında önemli bir değişiklik olmamıştır (Güneş ve ark. 1990). Bununla beraber tarım tekniğinde belirli ölçülerde gelişmeler sağlanmış ve üretim önemli derecede artmıştır. Türkiye tarımında hakim küçük tarım işletmeleri, genellikle bitkisel ve hayvansal üretimi birlikte yapmakta ve aile ihtiyacını işletmeden temin etmek ve pazarlama riskini azaltmak için ürün çeşitliliğine gitmektedir.

Tarımsal üretimde 1980-1992 yılları arasında % 16.97-%123 oranında bir artış göstermiştir. Buna karşılık aynı dönemde pamuk ve su ürünleri üretimlerinde % 14 ve % 26'lara varan oranda azalmalar meydana gelmiştir (Tablo 3.1).

Tablo 3.1. Başlıca Tarım Ürünleri Üretimindeki Değişmeler
(1980 - 1992)

Urün Grubu ve Urünleri	Değişim(%)
Hububat	+ 19,50
Buğday	+ 16,97
Bakliyat	+ 22,85
Endüstri bitkileri	+ 112,04
Pamuk	(-) 14,58
Ş.Pancarı	+ 123,56
Yağlı tohumlar	+ 21,84
Ayçiçeği	+ 26,67
Yumru bitkiler	+ 43,02
Kuru soğan	+ 77,08
Meyveler	
Fındık	+ 108,00
Elma	+ 46,85
Turunçgiller	
Limon	+ 48,04
Portakal	+ 30,06
Sebzeler	+ 45,68
Çay	+ 44,85
Canlı hayvan	(-) 26,78
Balıklar	(-) 26,00

Kaynak : DIE, Tarım İstatistikleri Özeti 1991, Yayın No:1579, 1993 Ankara
DIE, Türkiye İstatistik Yılığ 1993, Yayın No: 1620, Ankara.

Tarım işletmelerimizde üretilen ürünlerin pazara arz edilme oranları da farklıdır. Tahıllarda üretimin yaklaşık % 60'ı, nohutta %82'si, mercimekte % 67 si, ayçiçeğinde % 98'i pamukta ve soya da % 99'u yerfıstığında % 85'i ve çeltikte % 78'i pazara arz edilmektedir (Tablo 3.2).

Pazarlama aşamasında ürünler fazla miktarda zayı olmaktadır. Özellikle yaş meyve ve sebze de zayıat % 30'a kadar ulaşmaktadır. Bu hal pazarlama masraflarını artırmakta ve sonuçta tüketici fiyatlarının yükseltmektedir. Ayrıca pazarların tercih ettiği çeşitlerin tam olarak yetiştirilmemesi, üretimde yıllık ve mevsimlik dalgalanmalara, arzda yığılmalara veya eksik üretime neden olmakta, bu da üretici gelirlerini istikrarsız kılmaktadır.

Türkiye'de tarım ürünlerinin yurt içi arzı, dış ticaret politikasındaki değişikliklerden de önemli derecede etkilenecek büyük ölçüde azalır, çoğalmaktadır. Bu politikalar ile tarım ve işlenmiş tarım ürünlerinin dış satım payı gerilerken, dış alım payı artmıştır. 1980 yılında toplam dış alım değeri içerisinde tarımın oranı % 0.64 iken bu oran 1985 yılında % 3.30'a, 1990 yılında % 5.91'e 1992 de % 5.15'e ulaşmıştır.

Tablo 3.2. Seçilmiş Bazı Tarım Ürünlerinden Çeşitli Kullanım Alanlarına Ayrılan Miktarlar (%)

	Buğday	Arpa	Nohut	Mercimek	Ayçiçeği	Pamuk ¹	Soya ¹	Yerfıstığı ¹	Çeltik ²
Üretim	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Aile Tüketimi	19,90	4,80*	2,43	3,35	1,90	0,55*	-	0,82	-
İleçilere verilen	2,40	0,20	0,37	0,20	-	-	-	0,58	-
Hayvanlara verilen	3,40	19,00	0,63	0,69	-	-	-	-	-
Tohumluk için									
ayrılan	14,90	14,00	14,72	29,37	0,50	-	0,69	6,13	-
Diğer (Depo)	-	-	60,72	-	16,20	-	-	7,81*	-
Satılan	59,40	62,00	21,75	66,55	81,40	99,45	84,66	77,79	-
Arza Kona Miktar	59,40	62,00	82,37	66,55	97,60	99,45	99,31	84,66	77,79

x Ortakçı payı

Kaynak : Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarımsal Araş. Genel Müd. Tarım Ekonomisi Araştırmaları ve Eğitimi Ülkesel Projesi (Aktaran, Güneş T. ve Ark. 1990) s. 627.

1. A. Özçelik ve A. Turan. Adana ve Mersin İlleri Tarım İşletmelerinde Üretilen Başlıca Tarla Ürünlerinin İşletmede Kullanım ve Pazara Arzları, Çiftçi ve Köy Dünyası dergisi (TZOB). Cilt. 5 sayı 52, Ankara 1989, s. 28-29.
2. A. Mutlu, Gündül İlçesi Tarım İşletmelerinde Yetiştirilen Hububat ve Baklagil Ürünlerinden Başlıcalarının Maliyetleri ile İşletmede Tüketilen ve Pazara Arz Edilen Miktarlarının Tesbiti Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış) A.Ü.F.Bil. Enst. Ankara, 1985.

1980 yılında tarım ürünleri içerisinde bitkisel ürünlerin oranı oldukça düşük iken, bu oran giderek artmış ve 1992 yılında % 56,1'e yükselmiş ve buna karşılık hayvansal ürünler dış alımının payı % 30 civarında seyretmiştir. Tarım ürünleri dış alımının giderek artması yanında tarıma dayalı işlenmiş ürün dış alımında artış kaydedilmiştir. 1980 yılında toplam dış alım değeri içinde tarıma dayalı işlenmiş ürün dış alımının payı % 3.81 iken, bu oran 1985 de % 4,29'a 1990'da % 6.29, 1992 de % 4,98'e yükselmiştir (Tablo 3.3). Buna göre Türkiye'de tarımsal üretim giderek yurt içi ihtiyacını karşılayamaz duruma gelmekte, tarımsal hammadde ve mamül madde ihtiyacının bir bölümünü yurt dışından sağlanmaya başlanmaktadır.

4. TARIM ÜRÜNLERİ ARZININ YURT İÇİ TÜKETİME - İŞLENMEYE ve DIŞ SATIMA GİDEN MİKTARLARINDAKİ DEĞİŞİKLİKLER ve GELİŞMELER

Türkiye'nin farklı ekolojik üretim bölgelerine sahip olması, tarımsal üretimde büyük bir çeşitlilik yaratmaktadır. Bazı istisnalar dışında ülkemiz genel olarak tarımsal ürünlerde kendi kendine yeterli görülmektedir. Ancak temel beslenme açısından önemli olan ürünlerin arz-talep dengesi kurulamamıştır. Hayvansal ürünlerin üretim miktarlarına bağlı olarak tüketim düzeyleri de düşüktür. Bu nedenle Türkiye'de fertlerin ortalama günlük hayvansal protein ihtiyacı karşılanamamakta, bu ihtiyaç bitkisel protein ile kapatılmaktadır.

Türkiye'de son beş yıllık dönem içerisinde, tarım ürünlerinin yurt içinde tüketilenlerin değeri % 4 civarında artmıştır. Bunların dış alımında ise, özellikle 1987-1989-1990-1993 yıllarında bir önceki yıla göre büyük artışlar olmuştur. Tarımsal üretimde her yıl ortalama % 5 civarında bir gelişme sağlanırken, dış satımda yalnız 1987-1988-1991 yıllarında büyük artışlar meydana gelmiş ve bu artışlar çoğu zaman dış alımdaki artışın gerisinde kalmıştır (DPT 1990-1994).

Ülkemizde tarımsal ürünler tüketim miktarının, üretim miktarına oranını ifade eden tüketim oranı genellikle yüksektir. 1991 yılı itibariyle bu oran buğdayda % 76,31, baklagillerde % 79,88, sebzelerde % 67,40, fındıkta % 19,04, süt'te, % 100, su ürünlerinde % 98,3 dür.

Tarım ürünlerimizin çoğuna komşu ülkelerden ve diğer dünya ülkelerinden sürekli bir dış talep bulunmaktadır. 1994'de tarım ürünleri dış satım değerinin % 84,99'u bitkisel ürünlerden, %10,06'sı hayvansal ürünlerden, % 1,73'ü ormancılıktan, % 3,22'si su ürünlerinden karşılanacağı tahmin edilmektedir. Tarım kesiminin dış satım içerisindeki önemi son yıllarda görece olarak azalmakla birlikte, bu kesimin genel dış satım değeri içerisindeki payı halen % 18,4 (1990 yılı) gibi düşük kabul edilmeyen bir oranda bulunmaktadır (TOBB 1992).

Tarım ürünleri dış satımı yıllara göre önemli değişime göstermektedir. Buğday dış

Tablo 3.3. Türkiye Toplam Dış Alım Değeri İçinde Tarım Ürünleri Dış Alım Değeri (milyon dolar) ve Değişme Nispeti (%)

Sektörler	1980			1985			1990			1991			1992		
	Değer	Nispet		Değer	Nispet		Değer	Nispet		Değer	Nispet		Değer	Nispet	
I. TARIM	51	100	0.64	375	100	3.30	1.318	100	5.91	808	100	3.84	1.178	100	5.15
A. Bitkisel Ürünler	10	19.6	0.13	242	64.5	2.13	856	64.9	3.84	377	46.6	1.79	661	56.1	2.89
Hububat	4			182			561			103			156		
Yağlı Tohumlar	0.6			31			33			32			58		
Sanayi Bitkileri	5			20			189			182			360		
Diğerleri	0.4			9			73			60			87		
B. Hayvansal Ürünler	35	68.6	0.44	105	28.0	0.93	325	24.7	1.46	288	35.6	1.37	353	30.0	1.54
Canlı Hayvanlar	6			4			109			108			109		
Yün-Kıl	23			63			84			60			73		
Hav Deri	5			32			129			116			166		
Diğerleri	1			6			2			4			5		
C. Su Ürünleri	-	-	-	1	0.3		11	0.8	0.05	10	1.2	0.05	19	1.6	0.08
D. Orman Ürünleri	6	11.7	0.07	27	7.2	0.24	126	9.6	0.56	133	16.0	0.63	145	12.3	0.64
II. SANAYİ	4762	100		7342	100		16995	100		17248	100		18638	100	
A. TARIM															
İŞL. ÜRÜN.	302	6.34	3.38	487	6.63	4.29	1.403	8.25	6.29	1.172	6.79	5.57	1139	6.11	4.98
Gıda Sanayi Ür.	255			291			686			522			517		
Gıda Sanayi Yan. Ür.	1			8			53			76			105		
İşlenmiş tütün ür.	1			56			316			298			185		
İşlenmiş Orman Ür.	16			46			89			79			111		
Dokumaya Elverişli Elyaf	29			86			260			196			221		
GENEL TOPLAM	7909	100	121343	100	22302	100	21047	100	22871	100	22871	100	22871	100	

x Yüzde Nispetler; İlk sütunlar ürün gruplarının kendi içindeki dağılımını, ikinci sütunlar dış alım değeri içindeki dağılımını göstermektedir

Kaynak : HDTM, Bilgi İşlem Merkezi (BİM) Kayıtları (Yayınlanmamış) 1994, Ankara

satımı 1985'de azalma eğilimi göstermiş, fakat 1991 yılında büyük bir artış meydana gelmiştir. Baklagiller dış satımı sürekli artmaktadır. Sebzelelerin dış satımı genellikle artarak devam ederken, son yıllarda bir azalma meydana gelmiştir. Süt ve yumurta dış satımında da son yıllarda bir azalma vardır.

Geleneksel dış satım ürünleri arasında meyve ve sebzeler önemli yer almaya başlamıştır. 1990 yılında toplam tarım ürünleri dış satımında en büyük payı % 41,68 ile meyveler almıştır. Bunu % 34,44 ile tarıma dayalı sanayi ürünleri ve % 27,39 ile sanayi bitkileri izlemektedir (TOBB 1992).

Önemli tarım ürünlerinin dış satımlarının üretime oranları giderek yükselme eğilimi içindedir. Meyvelerde bu oran son yıllarda % 4-5'e, sebzelerde % 2'ye, buğdayda % 11'e, baklagillerde % 31'e, ette % 4,0'e, su ürünlerinde % 1,7'e yükselmiştir (Tablo 4.1).

Tarım ürünlerinin satıldığı dış pazarlardan keskin bir rekabet vardır. Türkiye, tarım ürünlerini dünyanın yarışmalı pazar koşullarına uydurmak suretiyle ürünlerini satabileceği gözden uzak tutmamalıdır. Bunun için dış pazarın isteklerine uygun ürün yetiştirilmesine, ürünlere pazar isteklerine uygun pazarlama hizmetlerinin ilave edilmesine ve tanıtıma önem verilmesi gerekmektedir.

Tablo 4.1. Seçilmiş Bazı Tarım Ürünlerinin Üretim, Tüketim ve Dış Satım Oranları ve Ortalama Tüketim Miktarları

ÜRÜNLER	1980			1985			1991		
	Tük./ Üret. %	İhracat/ Üretim %	Kişi Başına Tüketim kg/yıl	Tük./ Üret. %	İhracat/ Üretim %	Kişi Başına Tüketim kg/yıl	Tük./ Üret. %	İhracat/ Üretim %	Kişi Başına Tüketim kg/yıl
Buğday	70,91	2,04	263,20	78,76	1,58	264,20	76,31	11,74	271,50
Baklagil.	73,33	26,40	4,95	71,76	25,82	20,92	79,88	31,32	27,49
Pamuk(lif)	69,33	30,67	10,47	51,06	48,94	6,70	67,24	32,76 ^x	7,69 ^x
Patates	99,66	0,34	67,28	100,00	-	81,54	97,59	2,41	76,30
Kuru soğan	96,56	3,44	20,86	89,68	10,31	22,64	97,64	8,43	27,30
Turuncgil.	75,90	10,30	19,78	79,79	19,34	15,58	65,46	21,23	19,36
Sebzeler	62,58	4,00	168,86	62,62	3,70	189,93	67,40	1,84 ^x	204,93
Elma	95,80	5,60	30,82	96,31	3,69	36,37	95,25	4,75	33,23
Fındık ^{xx}	13,20	-	0,35	32,60	-	0,60	19,04	-	0,52
Süt	100,00	-	127,10	100,00	-	79,20	100,00	-	161,10 ^x
Et	98,45	1,55	24,50	95,80	4,20	24,50	95,60	4,40	26,50 ^x
Yumurta	100,00	-	95,00	87,40	12,60	115,00	99,37	0,63	142,06 ^x
Su ürünü.	98,49	1,51	9,50	98,10	1,90	11,20	98,30	1,70	6,70 ^x

x- 1990 yılı verileridir.

xx - Fındık randımanı % 50

Kaynak : DPT. Yıllık Programları (1980 - 1992)

DİE. Türkiye İstatistik Yıllığı 1993, Yayın No: 1620. 1994, Ankara.

DİE. Tarım İstatistikleri Özeti 1991, Yayın No: 1579. 1993, Ankara.

5. YURT İÇİ PAZARLAMA HİZMETLERİNDEKİ GELİŞMELER ve ETKİNLİĞİNİN ARTTIRILMASI

Tüketicie ulaştırılacak ürüne yapılan ilk hizmet hasat ve toplamadır. Ürünlerin hasadı ve toplanması sırasında önemli ölçüde kayıplar ile karşılaşmaktadır. Daneli bitkilerin hasat kayıpları, biçer döver kullanılarak zamanla en aza indirilmeye çalışılmıştır. Bu yönde eğitimin de etkisiyle hasat kayıpları örneğin buğdayda % 2,61'e kadar düşürülebilmektedir (Dostoğlu ve Yalıtırak 1992). Yaş meyve-sebze hasadında kalifiye işçi bulunamayışı ve diğer nedenler hasat kayıpları % 1-15 arasında değişmesine neden olmaktadır (TÜMAŞ, 1984). Meyve ve sebzelerde hasat zamanının iyi ayarlanması; hem ürünlerin yeterli olgunluğa erişmeleri ve hem de ilaç kalıntılarının söz konusu olmaması açısından önem arz etmektedir. Etin pazarlanması hizmetlerinden toplama hizmeti, Türkiye genelinde sağlıklı koşullarda yapılan hayvan kesimiyle başlamaktadır. Kaçak kesimlerde, toplum sağlığı için hijyenik koşullar sağlanamadığı gibi, yan ürünleri de değerlendirilmemektedir. Ayrıca erken kesimler, önemli ekonomik kayıplara neden olabilmektedir (Konak, 1992).

Hasaddan sonra ilk dereceleme hizmeti, ürünleri kötülerinin ayıklanması ve büyüklüklerine göre tasnif edilmesi, genellikle tarım işletmecisi tarafından işletmede yapılmaktadır. Türkiye'de hemen her tarım ürününün standardı tesbit edilmiş olmasına karşın, iç piyasa için uygulama zorunluluğu hala bulunmamaktadır. Avrupa Birliği ile bütünleşme çabası içinde olan Türkiye'nin tarım ürünleri pazarlaması aşamasında kalitenin göstergesi olan standartlaşmaya tam olanak sağlanmalıdır. Ayrıca dış satımda olduğu gibi iç piyasa için de tarım ürünlerinde standartlara uyulması zorunluluğunun getirilmelidir. Bunun gerçekleşmesi halinde çeşit standardı olarak büyük miktarlarda üretim yapılabilecektir. bu durum hem bu işin ticareti ile uğraşan kesim ve hem de ürünü işleyerek değerlendiren sanayici için bir örnek (homojen) yeterli ve kaliteli hammadde temin edememe sorununu ortadan kaldırabilir. Diğer taraftan standartlar fiziksel ölçüler yanında kalite özelliklerini yansıttığı ölçüde daha yararlıdır ve kalitesi standartlaştırılmış ürünün tarım üreticisine de getirisi fazla olabilecektir.

Tarım ürünlerinin bir kısmı doğrudan tüketildiği gibi bir kısmı da işlemeyi gerektirmektedir. Yaş meyve-sebze ve hayvansal ürünler gibi çeşitli tarım ürünlerinin işlenerek üreticie sunulması giderek önemini artırmaktadır. Ancak işleme yerlerinin mevcut kapasitelerinin yeterince kullanıldığını ifade etmek güçtür. Türkiye'de domates işleme sanayi kuruluşu kapasitenin % 79'unun (1990), sebze konserve % 69'unu (1990), kurutulmuş sebze % 18-30'unun (1980-84), meyve suyu % 19-80'ini (1993), Kırmızı et sanayii de % 29'unun (1987) kullanılmaktadır. (Bingöl, 1992, 1993, DPT1991/b). Gerek iç pazar ve gerekse dış pazar talebini karşılamak için, modern entegre tesislerin sayılarını artırmak ve küçük işletmeler yerine orta ve büyük ölçekli tesislerin gelişmesini teşvik etmek, üretici açısından da yararlı olacaktır. Bu tür işletmeler ge-

nelde hammadde sağlanmasında sözleşmeli üretimi tercih etmektedirler. Domates, bezelye, fasulye, turşuluk hıyar işleyen sanayi tesisleri ve etlik piliç pazarlayan şirketler sözleşmeli üretim ile teknik bilgi aktarımını sağladıkları şirketler sözleşmeli üretim ile teknik bilgi aktarımını sağladıkları gibi, nisbeten düşük fiyatlar ödenmesi ile birlikte (Çağlayan, 1992) üreticiye garanti fiyat ve pazar olanağı da yaratmaktadır. İşleme yerlerinin tedarik fonksiyonlarını tam yerine getirebilmeleri ve üreticinin ürünü satışta, pazar garantisi sağlayabilmesi için sözleşmeli çiftçiliğin hukuki esasları tamamlanmalıdır.

Pazarlama aşamasında diğer önemli bir sorun da gerek işlemeden önce, gerek işlendikten sonra tüketilen ürünlerde kalite kontrolüdür. Halen Türkiye'de yürürlükte bulunan Gıda Mevzuatı bir çok alanda yetersiz kaldığı gibi, denetim organizasyonu da bir birinden bağımsız birimlerden (Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Belediyeler, Çevre Bakanlığına bağlı daireler) oluşmaktadır. Kimi zaman denetimler yetersiz kalmakta, kimi zaman da aşırıya kaçmakta ve pazarlama faaliyetinin hızını kesmektedir. Ayrıca yapılan kontroller genellikle sağlık konusunda yoğunlaşmakta, maddelerin kalite gerekleri üzerinde çok az durulmakta, tesislerin teknolojik olanakları dikkate alınmamaktadır.

Ürünün kalitesi esas itibarıyla ürünün genetik özellikleri ve yetiştirme tekniği ile yakından ilgili olmakla beraber, kalitenin devamı, hasadı takip eden işleme, ambalajlama, depolama ve taşıma hizmetlerinin yeterince ve uygun şekilde yerine getirilmesine de büyük ölçüde bağlı bulunmaktadır. Ürünün işlenmesi uygun teknoloji esasına dayanmalıdır.

Tarım ürünlerinde ambalajın koruyucu olma özelliği çok önemlidir. Ambalaj materyali iyi seçilmelidir. Ayrıca ambalaj kapları belirlenirken saklanan ürünün cazibesini artırma ve tüketicinin tüketim alışkanlıklarına uyumlu büyüklükte olmasına, pazarlama masraflarına aşırı yük getirmemesine, insan sağlığını ve çevreyi koruyucu olmasına dikkat edilmelidir. Günümüzde ambalajlamaya getirilen mecburi standardizasyon ile işlenmiş ürünlerin ambalajlanması oldukça düzenlenmiş olmakla beraber, iç pazar içinde çalışan araçlar ambalajlamanın talebi artırma gücünü gözden uzak tutmamak gerekmektedir.

Tarım ürünlerinin uygun koşullarda ve yeterli miktarlarda depolanabilmesi, arz esnekliğini arttırabilmektedir. Türkiye'nin tarım ürünleri depolama kapasitesi 693 bin ton'dur. Özellikle yaş meyve ve sebze ve hayvansal ürünlerin muhafazası sırasında kalitesinin devamını sağlayan soğuk hava depoları 553 bin ton civarındadır (DPT, 1991/a). Ürünlerin soğukta muhafazası, soğuk taşımacılık ve soğuk satış ile birlikte düşünülmelidir. Böyle bir sistem çabuk bozulabilir ürünlerin kayıplarını azaltabildiği gibi, pazarlama süresinin uzatılması açısından da çok önemlidir. Günümüzde tarım ürünleri pazarlamasında önemi anlaşılmış olan depoların kurulu kapasitelerinin %

60,0'sı özel sektör, % 15,3'ü belediyeler, % 4,8'i kooperatifler, kalanı da E.B.K.,SEK ve diğer kamu kuruluşlarının elinde bulunmaktadır (DPT, 1991/a).

Pazarlama sistemi içerisinde yeterli depolama kapasitesine ulaşılsa bile ürünün optimal koşulların dışında depolanması, ürünün depoda kalma süresindeki aksaklıklar; yükleme ve boşaltmadaki dikkatsizlikler, kontrolsüz olgunlaştırmalar % 3-10 arasında ürün kayıplarına neden olabilmektedir (Erkal ve Şafak 1991). Diğer taraftan soğutma tesislerinin ısı ve nem ölçen aletler donatılması önem taşımaktadır (Çağlayan 1982). Gerek depo yöneticilerinin, gerekse üreticilerin depolama konusunda eğitimleri gerekmektedir.

Üretim alanlarıyla tüketici birimlerin birbirinden uzak olması, istenilen miktar ve kalitede ürünün istenilen zaman ve yerde, devamlı satışa hazır, yeterli ulaşım yollarının ve araçlarının bulundurulması hizmetini gerektirmektedir. Türkiye'de yeterli araç sayısına sahip olunamayışı, hareket gücünün ve güzergahlarının elverişsizliği nedeniyle tarım ürünleri taşımacılığında deniz ve demir yolları oldukça az kullanılmaktadır. Bu yollar daha çok canlı hayvan veya çabuk bozulmayan, dayanıklı tarla bitkileri nakliyesinde tercih edilmektedir. Gemi ile taşımacılıkta tarım ürünlerinin payı oldukça düşüktür. Hububat'ın 1991 yılı gemi yükü içinde payı % 0,96, diğer tarım ürünlerinin % 0,19'dur. Ayrıca bir deniz ülkesi olmasına karşın Türkiye'nin frigorifik ve hayvan gemisi bulunmamaktadır (DPT, 1993). Halen tarım ürünlerinin hemen tümü kara yoluyla taşınmaktadır. Türkiye'de genellikle istiap haddi 10 tona kadar kamyonlar kullanılmakta, yaş meyve ve sebze dışındaki ürünler dökme olarak nakledilmektedirler. Özellikle karışık yüklemenin yaygın olduğu ülkemizde ürünlerin birbirinin özelliklerini değiştirici etkilerini göz önüne almak gerekmektedir. Nakliyenin başarılı olabilmesi, taşımanın hızı yanında, ambalaj kablarının çeşidine ve yükleme tekniğine büyük ölçüde bağlıdır.

Pazara sunulan tarım ürünleri kalite bakımından büyük değişiklikler göstermekte, tamamen ve kısmen canlı organizma olduklarından çabuk bozulmaktadır. Bu ve benzeri özellikler bu ürünlerin satışlarını güçleştirmektedir. İşlenmiş tarım ürünleri genellikle monopolislik yarışmalı piyasa koşullarında pazarlandığından tanıtım, reklam programlarına ihtiyaç göstermekte, bu da ek bir harcamayı gerektirmektedir. Oysa tarım ürünleri üreticileri ve gıda pazarlamasında çalışan firmalar küçük işletmelerdir ve kaynakları sınırlıdır. Bu koşullarda tanıtım, faaliyeti bir taraftan üretici birlikleri ve kooperatifler kanalıyla marka kullanılmadan veya markalı, ancak malın besleyici değerinin tanıtılması ve mevcut pazar payını arttırmak için yapılmalı, diğer taraftan büyük işleyiciler de tanıtım için fon oluşturmaktadırlar.

Pazarlama hizmetlerinin hemen her bölümünde, ürünün fiziksel veya kimyasal yapısını olumsuz etkileyen, ürüne bağlı veya dış etkilere kaynaklanan bir takım kayıplar ortaya çıkabilmektedir. Bu kayıplara karşı aracıyı veya pazarlamacıyı koruyan

uygun önlemlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bugün uygulanan taşımacılık sigortası veya depolara konan mallara yangın vb. gibi beklenmedik olaylara karşı yapılan sigortalar, fiziksel dağıtımın ayrı ayrı bölümleri içinde kalmaktadır ve pek çok aracı tarafından uygulanmamaktadır. Pazarlama hizmetlerini bir bütünlük içinde yürütülebilecek ve uygulamanın yaygınlaştırılmasını sağlayacak düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır.

Pazarlama hizmetlerinin iyileştirilmesi için yapılabilecek çalışmalardan bir diğeri de üretici bazında yapılacak yayım faaliyetleridir. Ege ve Akdeniz Bölgesinde seçilmiş bir grup ilde sofralık üzüm, incir ve sera domatesi üreticileri bazında yapılan bir araştırmada, paketleme ve sınıflandırma konularına yayımcıların daha fazla zaman ayırdığı, özellikle fiyatlandırma, pazar koşulları, ürününü değişik değerlendirilmesi konularında çabaların oldukça yetersiz kaldığı ortaya konmuştur (Oktay ve Özkaya 1994). Pazarlama teknik hizmetlerinin üretici ve işleyiciye öğretilmesi ihmal edilmelidir.

6.TARIM ÜRÜNLERİNİN FİYAT OLUŞUMU ve FİYATLANDIRMA

Türkiye'de tarım ürünleri fiyatları, ürün gruplarına göre farklı şekillerde oluşmaktadır. Hububat, fındık, antepfıstığı, kuru üzüm, kuru incin ve pamuk gibi tarımsal ürünlerin piyasada oluşan fiyatlarında çeşitli kamu kuruluşları ile Tarım Satış Kooperatiflerinin yönlendirici etkileri vardır. Tütün ve şeker pancarı fiyatları da tamamen gibi bu kuruluşların fiyat tesbit etmeleri ile oluşmakta, meyve ve sebze fiyatları ise serbest pazarlarda teşekkül etmektedir. Hayvan ve hayvansal ürünlerin fiyatları ise kamu kuruluşlarının belirli ölçülerde yönlendirmesi ile serbest piyasa koşullarında oluşmaktadır.

Fiyatları yönlendirilen ve desteklenen ürünlerin fiyat indeksleri, genel tarım ürünleri fiyat indeksini yakından takip etmektedir. Bitkisel üretimde tahıllar grubu içinde yer alan buğday dışında diğer ürünlerde fiyatlar, genel tarım ürünleri fiyatlarının genel fiyatlar düzeyi ile karşılaştırılmasında, endüstri bitkileri fiyatlarının en yüksek düzeyde oluştuğunu görülecektir. 1981-93 yılları arasında çeşitli meyve ve sebzeler ile hayvansal ürünler içerisinde, peynir ve tereyağı gibi ürünlerin fiyat değişimleri, genel tarım ürünleri endeks fiyatları üzerinde bir değere ulaşmıştır (Tablo 6.1).

Türkiye'de son yıllarda tarımsal ürün fiyatlarının oluşumunda devletin etkisi azaltılmaktadır. Bu politika ile devlet, üreticilerin borsaya girmelerine olanak tanıyan ve onlara prim ödemesi fırsatını geliştiren uygulamalar amaçlanmaktadır. Bu şekliyle KİT'ler ve Tarım Satış Kooperatifleri Birliklerine tasarruf sağlamak öngörülmekte, serbest piyasa koşullarının geçerli olduğu tarım borsalarında ve dünya fiyatlarına paralel olarak oluşan fiyatlara göre tarım ürünlerinin pazarlanması esas kabul edilmektedir. Kabul edilen bu ilkeye göre ilk olarak 1993 yılında hububat borsalarının kurulması amacıyla pilot alanlar seçilerek uygulamaya başlanılmıştır. Uygulama ile hububat üreticisi, sahip olduğu ürün miktarını ve fiyatını önceden bildirerek, bu fiyatla borsaya girme şansına sahip olmuştur.

Tablo 6.1. Türkiye Seçilmiş Bazı Tarımsal Ürünlerin Toptan Eşya Fiyat Endeksine göre değişimleri (1980-100)

Yıllar	Yarım Ürünleri TEFE (1) 1981=100	TAHILLAR		BAKLAGİLLER	ENDÜSTRİ BİTKİLERİ		YUMRU BİTKİLER		MEYVELER VE SEBZELER				HAYVANSAL ÜRÜNLER				
		Buğday(x) (Y. sert)	Çeltik(x) (Uzun dane)	Merciç(x) (kıranlı)	Papağ(x) (Ege st.1)	Ayçiçeği (x)	Potates	Kuru soğan	Seftall	Portakal (Washington)	Fındık (Tombul)	Çekir. Kur. Üzüm	Domates	Peynir (Beyaz)	Süt (inek)	Yumurta (Adet)	Tereyağ
1981	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1982	124,5	122,7	132,7	100,0	123,6	125,0	77,3	72,0	123,8	130,8	120,0	120,0	77,3	126,0	119,4	122,2	135,4
1983	163,4	154,7	142,9	110,3	150,8	152,5	131,8	108,0	121,4	161,5	140,0	143,6	131,8	153,6	152,8	144,4	176,0
1984	257,4	245,3	234,7	203,4	254,0	275,0	227,3	258,0	311,9	165,4	196,0	190,9	227,3	218,4	225,0	211,1	291,8
1985	353,6	330,7	316,3	431,0	390,5	362,5	427,3	348,0	392,9	446,2	540,0	277,3	427,3	400,5	375,0	266,7	474,2
1986	442,9	408,0	398,0	593,1	468,3	427,5	636,4	256,0	495,2	615,4	560,0	384,1	636,4	520,4	433,3	344,4	603,1
1987	574,2	517,3	510,2	501,7	873,0	505,0	822,7	440,0	931,0	780,8	840,0	518,2	822,7	714,3	563,9	577,8	763,6
1988	865,9	890,7	1.020,4	682,8	1.381,0	925,0	1.418,2	676,0	952,4	1.603,8	1.600,0	909,1	1.418,2	1.272,4	930,6	866,7	1.289,3
1989	1.572,7	1.600,0	2.040,8	1.412,1	2.476,2	1.625,0	2.204,5	1.484,0	1.885,7	2.003,8	2.120,0	1.545,5	2.204,5	2.097,4	1.544,4	1.555,6	2.082,5
1990	2.666,4	2.533,3	2.653,1	2.277,6	3.412,7	2.125,0	4.545,5	4.398,0	3.971,4	2.892,3	2.800,0	2.045,5	4.545,5	3.715,3	2.869,4	2.422,2	3.640,5
1991	4.022,0	3.893,3	3.877,6	3.793,1	5.555,6	3.750,0	5.813,6	3.920,0	5.471,4	6.030,0	4.480,0	3.272,7	5.813,6	5.487,8	4.527,8	3.444,4	5.412,4
1992	6.827,4	6.133,3	6.734,7	6.034,5	8.888,9	6.250,0	8.463,6	4.440,0	6.300,0	9.465,4	7.200,0	5.636,4	8.463,6	9.761,2	7.533,3	8.166,7	9.834,4
1993	1.384,9	9.600,0	11.224,5	7.241,4	13.889,9	10.562,5	-	-	-	-	11.460,0	8.977,3	-	-	-	-	-

Kaynak 1) DİE, Türkiye İstatistik Cep Yılığında (1981:100), 1987:100 değerler dikkate alınarak artış oranları 1981:100'e göre düzenlenerek 1993 yılına getirilmiştir.

x) Desteklenen tarımsal ürünlerdeki fiyatlar, kalkınma planlarından ve TMO, kooperatif ile ilgili kuruluşlardan alınıp, TEFE'ne dönüştürülmüştür. Diğer ürünler için DİE çiftçi eline geçen tartılı fiyatlardan (1981-92) TEFE hesaplanmıştır.

Diğer yandan tarımsal alanda yapılan bir yenilik de kütlü pamukta prim sistemine geçilmesi olmuştur. 1993/94 kampanya döneminde yapılan uygulama ile Ege ve Çukurova pamuklarında farklı olarak oluşan müdahale ve hedef fiyatlar, dünya borsalarındaki gelişmeler dikkate alınarak belirlenmiş ve iki fiyat arasındaki 3.000 TL/kg'lık fark üreticiye peşin olarak ödenmiştir. Bu sistemde Tarım Satış Kooperatifleri Birliklerinin müdahale alımlarında bulunmaları sözkonusu olmamıştır. Uygulama ile tüm üreticilerin desteklemeden yararlanması mümkün olmuştur. Ürünü istediği yörede satan üretici, satışını borsalarda tescil ettirmek suretiyle aldığı belgeyi, müstahsil makbuzunu ve Ziraat Odalarına kaydını gösterir kaydını T.C.Ziraat Bankası'na vererek, primini peşin olarak almıştır. Uygulanan sistemle, fiyatların borsalarda oluşumuna olanak tanınmakta, bir yandan üreticilere sattıkları kütlü bedelleri peşin olarak ödenmekte, diğer yandan pamuk işleyicilerinin hammaddeyi yurt içinde dünya fiyatlarından tedarik etmesi sağlanmaktadır (Güneş, 1993). Bu arada devletin Tarım Satış Kooperatifleri Birliklerini kredi ile desteklemesi sonucu oluşan zarar da yerini kara bırakmaktadır. Uygulanan sistemin olumlu yönlerini daha da arttırabilmek için, tekstil endüstrisinde görülen olumsuz fiyat değişim risklerini azaltacak ve endüstrinin istenilen zaman ve miktarlarda alım yapmasını sağlayacak kontrat (vadeli işlemler) borsalarının kurulması ve faaliyete geçmesi de yararlı görülmektedir.

Günümüzde uygulanan sistemin zamanla tütün, fındık ve çay gibi ürünlerde yürütülmesi planlanmaktadır. Destekleme yoluyla oluşabilecek enflasyon açıklarının kapatılması ve Avrupa Gümrük birliği öncesi uyum çalışmaları olarak düşünülen bu uygulamalar, olumlu bir gelişme olarak değerlendirilmektedir.

7. YURT İÇİ PAZARLAMA KURULUŞLARINDAKİ GELİŞMELER ve BUNLARIN VERİMLİ ÇALIŞMA ESASLARI

Türkiye'de tarım ürünleri pazarlama sisteminde esasta; kamu, özel sektör ve kooperatiflerden oluşan başlıca 3 pazarlama kuruluşu yer almaktadır.

Çeşitli kuruluşlarda tarım ürünleri ticareti ile uğraşan 1.308.000 kişi mevcuttur (DİE 1992). Pazarlama sistemi içinde özel teşebbüs olarak; şahıs işletmeleri, 6571 sayılı Ticaret kanunu'na göre kurulan anonim, kolektif, komandit ve limited şirketler faaliyette bulunmaktadır. Tarım ürünleri pazarlaması alanında 1992 yılında toplam olarak 3356 adet firma faaliyette bulunmaktadır. Bunların ancak 1033 tanesi (%30,8) 250.000 \$ ve daha fazla yıllık faaliyet hacmine sahiptir (İGEME 1994).

Genel olarak özel teşebbüsler hem fındık, tütün, canlı hayvan, hububat gibi tek tek ürünler üzerinde hem de birden fazla tarım ürünü üzerinde çalışmaktadır. Tek bir ürün pazarlayan firmaların toplam içindeki oranı yaklaşık % 2-3 düzeyindedir (Anonymous, 1994). Ayrıca firmaların % 69,2'si faaliyet hacmi 250.000 \$ dan daha düşük çok küçük işletmelerdir. Anonim şirketlerin sayısı 538 (% 52,1), limited şirketler 375 (% 36,3) şahıs işletmeleri 97(%9.4) kolektif ve komandit şirketler ise şeklinde 23 (% 2,2) adettir (Tablo 7.1).

Tablo 7.1. Tarım Ürünleri Pazarlaması Alanında Faaliyette Bulunan Özel Kesim İşletmelerinin Nevileri İtibarıyla Dağılımı

İşletme Nevi	Sayısı (Adet)	Oranı (%)
Anonim Şirket	538	52,1
Limited Şirket	375	36,3
Koll.-Komandit Şirket	23	2,2
Şahıs İşletmesi	97	9,4
Toplam	1 033	100,0

Kaynak : İGEME, B.İ.M. Kayıtları (Yayınlanmamış)
1994 Ankara.

Pazarlama sistemi içinde özel teşebbüsler ürünün pazar yapısına bağlı olarak örneğin, yaş meyve ve sebze olduğu gibi ya kendi aralarında yarışmakta, hububatta olduğu gibi kamu kurumları veya fındık, antepfıstığı, ayçiçeği, pamuk gibi ürünler de ise kooperatifler ile yarışmaktadır (Güneş 1987).

Pazarlama sistemi içinde kamu kuruluşları; hububat (TMO, Şekerpancarı (TŞFAŞ), çay (ÇAYKUR), et ve balık (EBK), tütün, tuz ve alkol (TEKEL) gibi faaliyet alanı geniş ürünlerde yer almaktadır. Bu işletmeler pazarda oluşan fiyat üzerinde bir dereceye kadar etkili olmaktadır.

Tarım ürünleri pazarlaması alanında kooperatiflerden Tarım Satış Kooperatifleri ve Birlikleri, Tarımsal Kalkınma Kooperatifleri ile Su Ürünleri Kooperatifleri faaliyette bulunmaktadır. Ülkemizde 421 birim tarım satış kooperatifi ve 17 birlik bulunmaktadır. bu birliklerin 685.319 ortağı mevcuttur. Son 10 yıllık dönemde TSK Birlikleri pamuğun % 20,9'unu, fındığın % 36,4'ünü, çekirdeksiz kuru üzüm % 21,3'ünü, kuru incirin % 29,1 ini, ayçiçeğinin % 38'ini ve soya fasulyesinin ise % 35,9'unu üreticilerden satın almışlardır (Turan 1993). Pazarlama sistemi içinde 3 602 birim Tarımsal Kalkınma Kooperatifi, 523, 744 ortak ve 74 adet birlik ile faaliyette bulunan Tarımsal Kalkınma Kooperatifleri ve birlikleri; turunçgiller, yaş meyve ve sebze, yumru bitkileri, meyve suyu, çilek, çiçek gibi ürünleri pazarlamaktadır. Bunların pazar payı genellikle % 1-10 arasında ve düşük düzeydedir. Halbuki bu oran batı ülkelerinde % 30 ile % 100 arasında değişmektedir (Mülayim, 1992).

Ülkemizde daha çok lokal alanlarda tarım ürünleri pazarlamasının iyileştirilmesi amacıyla çalışan dernek, vakıf, üretim pazarlama ve hizmet birlikleri bulunmaktadır.

Genellikle vakıflar ve dernekler buldukları il ve çalışma konuları ile ilgili olan ürünün pazarlanmasının düzenlenmesi için şirketler kurmaktadır. 442 sayılı Köy Kanunu hükümleri çerçevesinde kurulan, köylere hizmet götürme veya çiftçi birlikleri oldukça başarılı hizmetler verebilmektedir. Özellikle Çanakkale (Biga), Balıkesir (Gönen, Karacabey, Bandırma) ve Tekirdağ (Malkara) illerinde 1986 yılından itibaren faaliyette bulunan süt birlikleri ve süt ihale komisyonları faaliyet konularında oldukça başarılı olmuşlardır (Tanrıvermiş ve Ark., 1993).

Pazarlama sisteminde görev alan TSEK, EBK gibi KİT'lerin özelleştirilmesi planlanmış ve yürütülmektedir. Bu kuruluşların özelleştirilmesinde üretici örgütleri, kooperatifler, yöre halkı ve çalışanlara önceliğin verilmesi ile tarım ürünleri pazarlamasında etkinlik artırılabilir. Böylece üretici-sanayici-pazarlayıcı modeli kurulabilecek ve özelleştirmeden beklenen üstünlükler sağlanacaktır. Ayrıca küçük üreticilerin refah seviyesinin yükseltilebilmesi için bunların sadece hammadde satan ve sanayi ürünleri talep eden bir kesim olmak durumundan kurtulmaları ve kırsal kesimde çok sayıdaki aile işletmelerinin sürekliliğinin korunması için bu KİT'lerin üreticilere devrine yardımcı olunmalıdır. Üreticiler bu yönde kendi aralarında mali dayanışmaya şimdiden girmelidir. Bu sağlanabilirse ödediği fiyatın önemli bir kısım üreticiye dönebilecektir.

Pazarlama sistemi içinde çok sayıda ama genellikle küçük işletmeler faaliyette bulunmaktadır. Uluslararası piyasalarda Türk firmalarının rekabet güçlerinin artırılabilmesi için şirket birleşmeleri, pazarlama kooperatiflerinin güçlenmesi ve bordrların kurulması gerekecektir.

8. PAZAR YERLERİ, PAZARLAMA KANALLARI ve GELİŞME EĞİLİMLERİ

Türkiye'de ürünlerin üretildikleri yerlerde satıldığı mahalli pazarlar, özellikle yaş meyve, sebze, yumurta ve hayvan satışlarında önemini korumaktadır. Sık sık toplanması gereken dayanıksız ürünlerin üretici tarafından tüketim merkezlerine ulaştırılmasının mümkün olmadığı durumlarda malın hareketi, toplayıcılar ve komisyoncular tarafından gerçekleştirilmektedir. Örneğin çilekte her gün kurulan mahalli pazarlarda ürünün % 40,4'ü dışarıdan gelen tüccar, % 20,0'si mahalli tüccar, % 17,8'i pazarıcı, % 9,2'si satmanın % 81,0'i mahalli pazarda tüccar aracılığı ile pazarlanmaktadır (Çağlayan, 1989).

Günümüzde haber alma olanaklarının gelişmesi nedeniyle üretici tüketim merkezlerindeki fiyatlardan haberdardır ancak üretimde bir ayarlama yapamadığı ve pazarlık gücüne sahip olmadığı için ürünü düşük fiyata satmak zorunda kalmaktadır. Küçük yapıdaki işletmelerin çoğu ürününü, kaynak yetersizliği veya kredileri ödeme zorunluluğundan, depolama olanakları zayıflığından ve etkili pazarlama kanalları yokluğundan dolayı mahalli pazarlarda elden çıkarmak durumunda kalmaktadır. Bu yapıda problemlerin çözümü için üreticilerin; üretim, değerlendirme ve küçük sanayii birlikte

yürütebilen kooperatif veya şirketler halinde örgütlenmesi desteklenmeli ve destekleme politikaları bu örgütlere yöneltilmelidir.

Kooperatif, tüccar ve kamu kuruluşlarının yer aldığı tarımsal pazarlarda, 1980 yılından sonra serbest pazara yönelik gelişmeler ile özel teşebbüsün (tüccarın) etkinliği artmıştır. Bunun nedenleri arasında bazı ürünlerde devletin verdiği fiyatların düşük olması ve önemli bir bölümünde de ödemelerde meydana gelen aksaklıklardır (Konak, 1992).

Son yıllarda pazarlama yapısı oldukça değişme gösteren ve tüketimde uygulanan diğer bir üretici pazarı, ekici tütün piyasasıdır. İhtiyaç fazlası tütün üretilmesinin yol açtığı kaynak israfının önlenmesi ve üreticiye doğrudan destek sağlanması amacıyla 1993 de çıkarılan kararname ile hedef fiyat ile müdahale fiyat arasındaki fark, prim olarak doğrudan üreticiye ödenmeye başlanmış ve kota sistemi getirilmiştir. Üretimden vazgeçenlere tazminat ödenmeye başlanmıştır. Ancak kalite haritalarının hazırlanmamış olması, sistemin işlerliğini yavaşlatmaktadır. Pamukta prim sistemi de bu yönde bir değişimdir.

Meyve ve sebzelerin toptan satıldığı haller önemli işlevler yapmaktadır. Toptan meyve ve sebze miktarının % 13-42 sinin toptancı hallerinde komisyoncular veya az sayıda kooperatifler aracılığıyla pazarlandığı hesaplanmaktadır (Erkal ve Şafak 1991). Ancak şehir nüfusunun artması 1960 yılında çıkarılan Hal Yasasının günümüzde yetersiz kalmasını yaratmıştır. Büyük şehirlerde hemen her gün kurulan ve yeterince denetlenemeyen tüketici (semt) pazarları nedeniyle toptan hale giren ürünlerde azalmalar gözlenmektedir (Olgun 1994). Hal Yasa tasarısının yasalaştırılması sağlanmalıdır. Fiyatların açıkça duyurulabileceği, yükleme ve boşaltmanın süratle gerçekleştirilebileceği, satışların açık arttırma ile yapılabileceği modern toptancı hallerinin uygulamaya geçirilebilmesinin üretici ve tüketicinin çıkarları açısından önemi büyüktür.

5590 sayılı Odalar Borsalar ve Birlik Kanununun 34. maddesine göre kurulmuş bulunan borsalar; peşin, vadeli, kredili ve özel şartlı muameleler esasına göre çalışmaktadırlar. Oldukça eski geçmişi bulunan borsaların, görev ve yetkileri ile ilgili düzenlemelerin gündeme geldiği günümüzde Vadeli İşlem Borsalarının (Kontrat Borsaları - "Futures Market") kurulma olanakları tartışılmaktadır. Önce pamuk kontrat borsalarının kurulması ile başlayacak gelişmeler, diğer serbest piyasada alınıp satılan, yeterli üretim ve pazarlama hacmine sahip olan, kolayca depolanabilen ürünleri de kapsıyabilecektir (İTB, 1991). Vadeli İşlem Borsaları mevzuatının çıkartılmasına gereken vardır.

Büyük mağazalar, tüketici pazarında, tarım ürünleri pazarlamasında önemli bir halka olma eğilimindedir. Şirketleşmiş, finansal açıdan güçlü bu birimler büyük şehirlerde, tüketici gelir seviyesine göre yaygınlaşmaktadırlar. Ölçek ekonomisinden yararlanarak ucuza satış yapabilmekte ve küçük perakendecilerin yerini almaktadırlar. Büyük

mağazalar devamlı ve büyük miktarlarda mal alabildikleri için kimi zaman sözleşmeli üretimden de yararlanabilmektedirler. Gelişmiş pazarlama sisteminin gereği, soğuk zincirli alt yapıya sahip oldukları için ürünlerin değerlendirilmesine de büyük ölçüde katkıları bulunmaktadır.

Tüketiciye en yakın olan pazarların bir değeri de özellikle yaş meyve ve sebzelerin pazarlandığı semt pazarlarıdır. Sayılarının ve kuruluş günlerinin oldukça artış gösterdiği bu perakende pazarlar yeterince denetlenemedikleri için özellikle yaş meyve ve sebzelerin Hale girmeden pazara ulaşmasına neden olmaktadır. Bu tür yasal olmayan satışlar Belediyelerin gelir kaybına neden oldukları gibi bir kısım aracılara da haksız kazanç sağlamaktadırlar. Kontroller ile bu durum önlenmelidir.

Çeşitli pazar kademelerinde pazarlamanın, standard, ürün, kalite ve fiyat yönlerinden en iyi ve yaygın denetimi bizzat tüketici tarafından yapılabilecektir. Tüketiciye bu imkanı verebilecek ve örgütlenmesine yardımcı olacak Tüketiciyi Koruma Yasa Tasarısının bir an önce yasalaşmasına gerek vardır.

9. SONUÇ

Türkiye'de tarımsal ürünlerin üretiminde bulunan işletmeler, genel yapıları itibariyle küçük ölçekli olup, verimlilik ve teknolojik düzeyleri düşük, büyük ölçüde öz tüketimde bulunan ve sermaye unsurlarının dengesiz dağılım gösterdiği bir yapı göstermektedir. Bu işletmelerin üretim hacimlerinin pazara dönük olabilmesi için eksik sermaye unsurlarını tamamlayıcı, alt yapı, teknik ve ekonomik sorunlarını giderici önlemlerin alınmasına gerek vardır. Diğer yandan ürünlerin yurt içinde pazarlamasında görevli kuruluşların kendi yapılarında var olan ve etkin pazarlama hizmetlerini gereği gibi yerine getirmede karşılaşılan sorunları çözümlenmelidir. Bunun için de bölgesel veya ülkesel düzeyde geniş çaplı organizasyonlara, etkin haberleşme ve pazar bilgileri akışına, eğitim ve yayım faaliyetlerine gereksinim vardır.

Hızlı endüstrileşme ve artan nüfusa paralel olarak gelişen gıda maddeleri talepleri, modern ve çağdaş pazarlama hizmetleri yardımıyla etkin olarak karşılanabilir. Diğer yandan Avrupa Birliği ile Gümrük birliğine gidilmeden önce tarım ürünleri dış satımcısı olan ülkemizin dünya piyasalarındaki rekabet gücün koruyabilmesi ve hatta bu durumdan yararlanarak gücün arttırabilmesi gerekli politikaların üretilmesine ve en iyi şekilde uygulanmasına bağlıdır. Bunun için tarım sektörünün canlı tutularak gıda arzının garanti altına alınmasında ve üreticilerin ekonomik yönden varlıklarını sürdürmelerinin sağlanmasında çeşitli tarım ürünlerin borsalarının kurulması ve buralarda prim sisteminin yaygınlaştırılması ve geliştirilmesi önem arz etmektedir. Bu yolla da tarımın sanayiye entegrasyonu sağlanabilecektir. Ayrıca üreticilerin ürünlerini işleyip değerlendirerek satışını sağlayan mevcut kooperatif ve şirket ortaklarının üreticilerden oluşması desteklenmeli, yenilerinin kurulup güçlenmesi teşvik edilmelidir.

KAYNAKLAR

- Abbott, J.C. 1986. *Marketing Improvement in The Developing World*, F.A.O., Rome, 1986.
- Bingöl, Ş. 1992. *Şeker İşleme Sanayiinde Girdi Kullanımı ve Verimlilik Sorunları ve Öneriler* MPM, Ankara.
- Bingöl, Ş. 1993. *Meyve İşleme Sanayiinde Girdi Kullanımı ve Verimlilik Sorunları ve Öneriler*, MPM. Ankara.
- Çağlayan, L. 1982. *Türkiye'nin B.Almanya'ya Yönelik Narenciye Dış Satımının Arttırılmasında Ana Koşullar ve Sorunlar*, İ.K.V., Yenilik Basımevi, İstanbul 1982.
- Çağlayan, L. ve Ark. 1989. *Bazı Tarım Ürünlerinde Dış Satım Fiyatları ile Çiftçi Eline Geçen Fiyatlar Arasındaki İlişkiler Üzerine Bir Araştırma*, E.Ü. Araşt. Fon Proj. 1987/138, İzmir.
- Çağlayan, L. 1992. *Topluluk Tek Pazarı ve Türkiye'nin Topluluğa Olası Üyeliği öncesi Türkiye'nin Narenciye, Çekirdeksiz Kuru Üzüm ve Domates Üretim ve Dış Satımının Yapısal Analizi*, İ.K.V. Yayınları No: 112, İstanbul. 1992.
- DİE, 1992. *Türkiye İstatistik Yıllığı*. Ankara
- DİE, 1993. *Tarım İstatistikleri Özeti*. Yayın No: 1579. Ankara.
- DİE, 1994. *Türkiye İstatistik Yıllığı 1993*. Yayın No: 1620. Ankara.
- Dostoğlu, Yalırık, A. 1992. "1991 Yılında Biçerdöverle Yapılan Hububat Hasadının Değerlendirilmesi" *Tarımsal Mekanizasyon 14.Ulusal Kongresi, Ondokuz Mayıs Üniv. Z.F. Tarım Mak. Böl. Samsun, 1992.*
- DPT, 1990. *1990 Yılı Programı*, Ankara.
- D.P.T., 1991/a. *6 BYKP Tarım ve Hayvancılık Alt Komisyon Raporu*, Ankara.
- D.P.T., 1991/b. *Kırmızı Et Sanayii, VI. BYKP ÖİK. Raporu*, Ankara
- D.P.T., 1991/c. *Kütmes Hayvanları Eti, VI. BYKP ÖİK, Raporu*, Ankara.
- D.P.T., 1993. *3. İzmir İktisat Kongresi, Otomotiv Sanayii Ulaştırma Çalışma Grubu.*
- D.P.T., 1994. *1994 Yılı Programı*, Ankara.
- Erkal, S., Şafak, A., 1991. *Türkiye'de Yaş Meyve ve Sebze Pazarlaması*, TOK Dergisi sayı: 59, Ankara.
- Güneş, E., 1993. *Çukurova'da Pamuk Üretimi, Üretim maliyeti, Fiyat Oluşumu ve Pazarlaması Üzerine Bir Araştırma*. A.Ü. Fen Bil. Enst. Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış) S. 132. Ankara.
- Güneş, T. 1981. *Tarımda İç ve Dış Pazarlama II. Türkiye İktisat Kongresi Tarım Komisyonu Tebliğleri Cilt V. İzmir.*
- Güneş, T. 1987. *Türkiye'de Tarım Ürünleri Pazarlama Sisteminin İşleyişi* TOK Dergisi Sayı: 21, S.2-5. Ankara.

- Güneş, T., Albayrak, M. ve Turan A., 1991. *Türkiye'de Canlı Hayvaneler, Ham ve İşlenmiş Hayvansal Ürünler İç ve Dış Pazarlaması, Topluluğa Uyum Sorunları, İkinci Hayvancılık Kongresi*, Ankara.
- Güneş, T. 1991. *Tarımsal Pazarlama ve Standardizasyon*, A.Ü.Ziraat Fakültesi Yayınları : 1182, Ders Kitabı: 336, Ankara.
- HDTM, 1994. *BİM (Bilgi İşlem Merkezi) Kayıtları (Yayınlanmamış) 1994*. Ankara.
- İ.T.B., 1991. *Ticaret Borsaları ve İzmir Ticaret Borsası*, Yayın No: 42, İzmir.
- İGEME, 1994. *İGEME Bilgi İşlem Merkezi Kayıtları (Yayınlanmamış) Ankara*.
- Konak, K. 1993. *Ege Bölgesinde Erkek Üretim ve Pazarlaması Üzerine Bir Araştırma*, E.Ü. rektörlüğü Ar. Fon Projesi 93. ZRF/016 (Basılmamış) Bornova.
- Konak, K. 1993. *Son 15 Yılda Kırmızı Et Fiyatlarındaki Değişmeler ve Uygulamakta Olan Politikalardan Değerlendirilmesi*, E.Ü. Rektörlüğü Araşt. Fon Proj. 89 ZRF/013, Bornova.
- Konak, K. ve Atlı, F. *Türkiye'de Tarımsal Pazarlama sisteminin Değişimi*. İzmir.
- Mutlu, A. 1985. *Güdüllü İlçesi Tarım İşletmelerinde Yetiştirilen Hububat ve Baklagil Ürünlerinden Başlıcalarının Maliyetleri ile İşletmede Tüketilen ve Pazara Arz Edilen Miktarlarının Tespit Üzerine Bir Araştırma Y. Lisans Tezi (Basılmamış) A.Ü. Fen. Bil. Enst. Ankara*.
- Mülayim, Z.G. 1992. *Kooperatifçilik, Yetkin Yayınları*, Ankara.
- Oktay, E. ve Özkaya, T. 1994. *Kaliteli Üzüm İncir ve Domates Üretiminde Tarımsal Yayımların Etkileri*, Bornova.
- Olgun, Akın. 1994. *Yaş Meyve ve sebze Pazarlamasında Haller ve Ortaya Çıkan Sorunlar*. *Verim Dergisi*, Yıl : 1 s.6.
- Özçelik, A. ve Turan, A. 1989. *Adana ve Mersin İlleri Tarım İşletmelerinde Üretilen Başlıca Tarla Ürünlerinin İşletmede Kullanımı ve Pazara Arzları, Çiftçi ve Köy Dünyası Dergisi, TZOB, CMF 5, Sayı: 52, Ankara*.
- Tanrıvermiş, H., Gündoğmuş, E., Sayın C., 1993. *Türkiye'de Hayvancılığın Genel Ekonomik Durumu ve Temel Sorunları, Yaşar Eğitim ve Kültür Vakfı*, İzmir.
- TOKB, 1987. *Gıda Tüketimi ve Beslenme, Tarım ve Orman Köy İşleri Bakanlığı UNICEF, Ankara*.
- Turan, A. 1993. *Tarımsal Pazarlamada Kooperatif İşletmeler ve Türkiye Uygulaması*, 92 Kooperatifçilik Yıllığı, TKK Yayın No : 80, Ankara.
- Tümaş, 1984. *Türkiye İkinci Meyve ve Sebze Projesi, Meyve ve Sebze Alt Sektörü Ana Planı ve Sektörel Etüdüleri*, Ankara.
- TOBB, 1992. *İktisadi Rapor 1991. Yayın No. Genel : 193. AYDB. 90, Ankara*.

TARIM ÜRÜNLERİNİN DIŞ TİCARET OLANAKLARI

Meftune EMİROĞLU¹

GİRİŞ

Türkiye ekonomisi sanayileşme sürecinde olmasına karşın ülke ekonomisinde tarım ve tarıma dayalı sanayi ürünleri günümüzde de önemini korumaktadır. Nitekim tarım ve tarıma dayalı sanayi ürünleri ihracatının Ülkemizin toplam ihracatının önemli bir kısmını oluşturması, bu hususu doğrulamaktadır. Ülke ekonomisinin genel gelişme sürecinde tarımın nisbi payının azalması doğal bir gelişme olarak görülmektedir.

Bugün Türk Tarımının üretim seviyesi, Türkiye'ye kendi kendine yeterli Ülke olması vasfını kazandırmakla beraber, uluslararası karşılaştırmalar yapıldığında elde edilen sonuçların yetersiz olduğu görülmektedir. Türkiye'de ithal ikamesi stratejisinin uygulandığı dönemde bile tarım ürünleri, iç taleple sınırlı kalmayıp, bazı geleneksel ürünlerin ihracatı yapılmıştır. İhracata yönelik stratejinin uygulanmasından ve son yıllarda tohum ithalinin serbest bırakılması ve seracılık tarımının teşvik edilmesiyle entansif tarım tekniklerinin uygulamaya konulması bu sektörde ümit verici gelişmeleri ortaya çıkarabileceğini göstermektedir. Esasen serbest piyasa ekonomisi gayretleri çerçevesinde tarım politikasında yapılan bazı değişiklikler bu sektörün gelecekte bir yapı değişikliğine girmesini hızlandıracaktır.

Pazarların Genel Sınıflaması ve Durumları :

Ülkemizin dünyada mal satma imkanı, konu ham tarım ürünü olduğu takdirde hudgetlidir, zira oldukça hantal bir daldır; nakliyenin altın olduğu günümüzde tüm dünya pazarlarına açılma imkansız olup sadece coğrafik yakınlık ve ilk ve son turfanda şansımız doğmaktadır.

Türk tarım ürünlerinin tüm dış pazarlarla ticaret olanağı kuşkusuz ki sadece coğrafik olarak değil ticari bloklar yönü ile de dünyanın her ülkesine mal satmaya mümkün değildir; o açıdan bakıldığında:

- Avrupa Birliği
- ABD - Japonya
- Komşu Ülkeler ve Türk Cumhuriyetler
- Alternatif pazarlar

şeklinde sınıflanabilecektir.

1) Dr.,TOBB Ticaret ve Sanayi Dairesi Başkanı

- Halen ihracatımızın % 40'ını ithalatımızın % 60'ını yaptığımız ve Gümrük Birliğinin de eşliğinde olduğumuz şu dönemde Avrupa Birliği ile tarımda bazı kıyaslamalar uygun olacaktır. AB ve Ülkemiz tarımsal üretimin bileşimi incelendiğinde:

• Türkiye'de tarımsal ürünlerin toplam üretiminin % 70,5'ini bitkisel, % 29,5'ini ise hayvancılık ürünlerinin oluşturmasına karşın örneğin AB'de ortalama toplam üretimin % 44,7'si bitkisel, % 55,3'ü ise hayvansal ürünlerden meydana gelmektedir. Ancak her iki ekonomide de bitkisel üretim kapsamında hububat, meyva ve sebzeler ağırlıklı durumdadır. Hayvansal üretimi incelendiğinde; AB'de yumurta ve süt ile sığır, domuz ve tavuk eti talebin üzerinde olduğu, Türkiye'de ise sığır ve koyun eti, süt, yumurta ve tavuk eti üretiminin ve tüketiminin yeterince karşılanamadığı konuları güncelliğini korumaktadır. Nitekim AB'nin bazı meyva, sebze ve yağlı tohumlar dışında yeterli üretim düzeyine ulaşmış olması, Türkiye'nin dezavantajını oluşturduğundan Ülkemizin AB'ne tam üyelik halinde Birliğin Türkiye'ye hayvansal ürünler ihracatını daha da artıracığı tahmin edilmektedir.

• Türkiye'de tarım işletmesi sayısı ise gene AB'ne göre daha yüksek fakat işletme başına arazi genişliği daha düşüktür. Tarım işletmesi sayısı Türkiye'de 3,6 milyon, Birliğin 12 üye ülkesinde 8,2 milyondur. Tarım işletmesi başına düşen arazi ortalama olarak Türkiye'de 5,5 hektar, Birlikte 12 hektar iken, 50 hektardan büyük toprağa sahip işletmelerin sayısı Türkiye'de 0,9, Birlik ülkelerinde ise % 6 oranlarında bulunmaktadır. Ayrıca hayvansal ve bitkisel ürünlerde elde edilen verimler arasında da önemli farklılıklar bulunmaktadır. Nitekim Türkiye ve AB ülkeleri ortalamalarına göre; buğday ve arpada yaklaşık 3 misli, ayçiçeğinde 0,3 misli, süt için 4 misli ve et veriminde de 3 misli daha fazla üretim birim (kg/ha veya kg/baş) başına yapılmaktadır. Birim alandan elde edilen verimi etkileyen faktörlerin başında girdi kullanım düzeyi ve mekanizasyon gelmektedir. Bu bakımdan yapılan karşılaştırmalara göre Türkiye'de hektar başına gübre kullanımı Türkiye'ye göre Birlik ülkelerinde 5 misli fazla durumdadır. Tarımın mekanizasyonunun Türkiye ve AB ülkeleri incelemesinde 100 hektara düşen traktör ve biçerdöver sayılarında sırasıyla 3 ve 10 misli fazlalığın Birlik ülkeleri lehine bulunduğu anlaşılmıştır.

• Avrupa Birliği ülkeleri ortak bir tek pazar prensibinden hareketle 24 ürün grubu (tahıl, pirinç, şeker, zeytinyağı, yağlı tohumlar, kurutulmuş hayvan yemleri, keten ve kenevir, tohumluklar, şarap, işlem görmemiş tütün, meyva ve sebzeler, meyva ve sebzelerin işlenmesinden elde edilen ürünler, canlı bitkiler, şerbetçiotu, süt ve süt maddeleri, sığır ve dana eti, koyun, keçi eti, yumurta, tavuk eti, domuz eti, ipekböceği, su ürünleri) için 1962'den ortak piyasa düzenlemeleri oluşturmuş ve bu düzenlemeye bağlı olarak fiyat ve destekleme politikaları uygulamaya koymuştur. Ayrıca üçüncü ülkelerden yapılacak ithalatta ortak bir ticaret politikası geliştirirken gerek ortak piyasa düzenlenir ve dış ticaret politikası, gerekse tarımla ilgili yapısal düzenlemelere ait mas-

rafları karşılamak üzere bir mali politika belirlemiştir. Bu politikanın yürütülmesi için iki bölüm halinde oluşturulan “Tarımsal Garanti ve Yön Verme Fonu”nun (FEOGA) Garanti Bölümü üye devletlerinin giderlerini finanse etmektedir. Fiyat desteği ile ilgili Garanti Bölümünden harcamaları Birliğin tarımsal harcamalarının % 95’inden fazlasını oluşturmaktadır. Yön Verme Bölümü ise yapısal reform önlemleri ile ilgili tedbirlerin finansmanını sağlamaktadır. Bu bakımdan Türk tarımı AB’ne tam üyeliğin gerçekleşmesi halinde, Birlik Ortak Tarım Politikası çerçevesinde; Fiyat Politikasına, Topluluk İçi Ticaret Politikasına, Üçüncü Ülkelerle Ticaret Politikasına, Birlik Rekabet Politikasına ve Mali Politikaya uyum göstermek zorunda kalacaktır. Bu nedenle Türk tarım ürünlerinin AB ülkelerine ihracatı veya bu ülkelerin reexport pazarlamalarına yönelik pazarlama olanaklarında birtakım olumlu veya olumsuzluklar görüleceği tabiidir. Türkiye’nin Birliğe katılmasının tarım sektörümüz üzerinde genel olarak olumlu etkiler yapacağı kabul edilmektedir.

Kabul gören olumlu etkiler genelde aşağıdaki konularda beklenmektedir:

1. AB’de tarım ürünleri için belirlenen yüksek fiyatların Türkiye’de uygulanması, Ülkemizde fiyatları artırıcı yönde etkiler oluşturabilecek gibi görünmekle beraber, fiyatların tam üyelik sonrasındaki geçiş dönemi sürecinde, yıllara yayılı olarak aşamalı uyumunun sağlanması enflasyon artışını sınırlayabilecektir.

2. Türkiye’nin Birliğe katılması, yüksek fiyat ve subvansiyon politikası yoluyla üretimin desteklenmesi genelde Ülkemizde tarım yapısının ve tarımsal teknolojinin geliştirilmesine yardımcı olacak etkiler oluşturarak tarım ürünlerinin üretimi pazarlama ve tüketim zincirinde önemli gelişmelere zemin hazırlayacaktır.

3. Türkiye Birliğe katılmakla, bir yandan rekabet üstünlüğüne sahip olduğu; pamuk, tütün, fındık, kuru üzüm ve kuru incir gibi geleneksel ürünlerde üretimini ve Birliğe ihracatını arttırabilecek, diğer yandan da benzer ürünleri üreten Yunanistan, İspanya ve Portekiz’in Birlik üyesi olmalarının ihracatımız üzerinde oluşturdukları olumsuz etkileri de önleme imkanı elde edilebilecektir. Ayrıca Türkiye turunçgil başta olmak üzere değişik meyva, sebze ile mercimek, nohut ve pirinç öncelikli olarak bazı baklagil ve tahıllarda ihracatını da arttırabilme imkanını da bulabilecektir.

4. Türkiye hayvansal ürünlerde Birlik karşısında oldukça düşük bir rekabet gücüne sahiptir. Bu ürünlerde Türkiye’nin Birlik ülkelerinden ithalat artışı olabilecektir.

5. Türk tarım sektörü Avrupa Tarımsal Garanti ve Yönlendirme Fonundan mali destek sağlayacaktır.

6. AB’nin bazı Akdeniz ülkeleri, Afrika ve Pasifik ülkelerine verdiği tarım tevzileri ve Ortak Gümrük Tarifesi Türkiye tarafından da uygulanacaktır. Buna bağlı olarak Türkiye’de üretimi çok az düzeyde yapılan ürünlerin üretilmesinden vazgeçilecektir. Bu nedenle Türkiye’nin bu tür tarım ürünleri ithalatının artması beklenmektedir.

7. Türkiye AB'nin uyguladığı bölgesel politikalar çerçevesinde tarım sektöründe destek alacaktır. Bu kapsamda tarımda çalışanlara Sosyal Güvenlik sağlanacak, eğitim, hastalık ve kazalara karşı sigorta imkanları tanınacaktır.

Bu 7 maddede değinilen konular, Türk tarım ürünlerinin AB ülkelerinde dış pazar olanaklarında olumlu gelişmelerin meydana geleceğini göstermektedir. Bu nedenle Türkiye Birlik tarımı ile entegrasyonu için Birlik paralelinde uyumla ilgili tarımsal çalışmalarla hız vermelidir.

- ABD ve Japonya dünyanın en büyük tarım ithalatçısı ülkeleri olarak görülmektedirler. Ülkemizin bu pazarlarda şansı alansal uzaklık nedeni ile çok kolay değildir. Esasen kurutulmuş, meyva, çok az sebze, zeytinyağı, tütün halen ihraç edilmektedir, yeterli olduğu söylenemez. Ancak tanıtım noksanlığı ve bazı dallardaki mevzuat - denetim mekanizmalarındaki ayrıcalıklar Türkiye'nin bu pazarlarda gerçek yerini almasını engellemektedir. Katkı maddelerine ve insan sağlığına çok hassas olan bu ülkelere ihracat kolay olmamaktadır. Kuru kayısı, kuru incir, fındık, tütün ihracatı artırılması gereken ürünler arasındadır.

- Komşularımız ve Türk Cumhuriyetlerinde de beklenen neticeler alınamamaktadır; zira, burada en büyük sorun aynı coğrafik şartları paylaşmamız dolayısı ile benzeri ürünleri yetiştirmemiz ve siyasi engellerdir.

İran ile zaman zaman da olsa rejim farkı nedeni ile ihracatımız beklenen gelişmeyi gösterememektedir. Ayrıca ürettiğimiz ürünler birbirine çok benzemektedir.

Suriye ile de akarsuların kullanımı ve bazı siyasal görüş ayrılıklarından dolayı hareketli bir ihracat sistemi gelişmemiştir.

Bulgaristan nüfusunun azlığı ve oldukça iyi tarımsal alt yapıya sahip olması nedeni ile fazla ithalat yapmamaktadır.

Ermenistan'a insani yardımın dışında tahıl ve bazı gıda maddeleri gönderilmekte ise de Türkiye'nin kendini doğrudan taraf kabul ettiği Karabağ sorunu gelişmeyi engellemektedir.

Deniz aşırı komşu olan Rusya'ya giderek artan tarım ürünü ihracatı yapılabilenekte, halen organize ekonomik bloklardan sonra, en fazla tarım ürünü ticareti yaptığımız ülke olmaktadır. Türk çayının turunçgilinin, buğdayının en büyük alıcısı Rusya durumundadır.

Türk Cumhuriyetlerine gelince aynı iklim kuşağında aynı ürünleri üretmemiz ihracat açımızı daraltmaktadır. Aynı zamanda bu ülkelerde banka - kambiyo ve dış ticaret sistemlerinin gelişmemesi ihracatı iyice engellemektedir. Tarım ürünü olarak çay ve turunçgil ihracatının artırılması düşünülebilir, ancak bu ülkelere tarımsal girdi ve teknik bilgi ihracatı, tarımda kalkınmalarına yardımcı olacağı gibi bizim de ih-

racatımızın artması açısından yararlı olabileceği gözönüne alınmalıdır.

- Alternatif pazarlar ise, Türk tarım ürünlerinin yarını açısında kanımızca en üzerinden durulması gereken dış ticaret pazarları olmaktadır. Türkiye 20 milyonu aşkın tarım nüfusu ile, dünyada tarıma uygun ekolojik şartları ile tarım ürünü ihracatında kendinden bekleneni verememiştir, öyle ise mevcut pazarlardaki geliştirmenin yanı sıra alternatif pazarlara ağırlık vermelidir; "bir milyara yakın nüfuslu Çin'de herkes bir mendil alsa Türk pamuğunun tamamı satılacaktır" şeklindeki biraz da ironik olan bu yaklaşımı, örneğin Çin'de Çin Yılbaşı denen dönemde kutsal meyva olan mandarinden her Çinliye bir mandarin satabilsek 6 adedi 1 kg. olsa 200 bin tona yakın gerekecektir, Türkiyenin tüm üretimi 360 bin ton dolaylarında olmaktadır.

Türkiye tropik bazı meyvalar ve ürünler ithal etmektedir, muz, kahve, kakao, (az olsa da) kivi, avakado gibi. Menşe ülkeler ile kuru meyva, zeytinyağı, turuncgil gibi tropik kuşakta yetişemeyen bazı ürünlerle takas ticaretini denese yeni pazar yanında döviz israfını da önlemiş olacaktır.

Türkiyemiz için üretimi artırma ve pazarın arzulanacağı kalitede, dış ticaret ciddiyetine yakışır düzeyde ihracat yapmak mecburiyeti vardır.

Üretimin Artırılması:

Türkiye tarımının geliştirilmesi, bütün olarak ekonomik kalkınmada önemli bir unsurdur. Çünkü gelişen bir tarım, sektörlerarası alım ve satım ilişkileri sayesinde ekonomi ile bütünleşerek sanayi ve diğer tarım dışı sektörlerin gelişmesini uyarıcı ve tamamlayıcı bir rol üstlenmektedir. Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde tarımda, yılda ortalama % 4,1 oranında artan toplam fiziki üretim, Beşinci Beş Yıllık Plan döneminde % 6,6 iken, Altıncı Beş Yıllık Plan döneminde ise % 4,4 artırılması öngörülmüştür.

Türk tarım ürünlerinin pazar potansiyelinin artırılması için, öncelikle kaliteli ve yeter miktarda uygun fiyattan, talep edilen zaman ve yerde pazara sunulacak durumda üretimler gerçekleştirilmelidir.

Türkiye tarımında verimliliğin artırılması, bitki deseninin çeşitlendirilmesi ve ileri teknoloji uygulaması ile, sulama yatırımlarına büyük önem verilmektedir. Nitekim Ülkemizde, günümüzde 2.65 milyon hektarı devlet ve 1 milyon hektarı halk sulaması olarak toplam sulanan alan 3.65 milyon hektardır. Buna göre ülkemizde sulanabilir arazini yaklaşık olarak % 42,9'u sulanmaktadır. Bu miktar GAP sulama imkanları ile önemli ölçüde artacaktır. Nitekim Şanlıurfa sulama kanallarının birincisinden su verme işlemi 9 Kasım 1994 günü deneme amacıyla da olsa başlamıştır.

Türkiye'de yılda yakın geçmişte kullanılan kimyasal gübre miktarı 7.5 milyon ton iken bu miktar 1988'de 4.5 milyon tona inmiş ve 1994'de bu miktarın 6.2 milyon ton ol-

ması hedeflenmiştir. Bu amaçla Altıncı Beş Yıllık Plan döneminde kimyasal gübre kullanımının yılda ortalama % 6'lık bir artışı öngörülmüştür.

Ülkemizde bitkisel üretimin artırılmasında yüksek verimli tohumluk kullanımına büyük önem verilmektedir. Bunun sonucunda Yurt içinde karşılanamayan çeşitlerin ithali ile yüksek verimli tohumluk kullanımı önemli derecede artmıştır. Bu uygulama ile patatesten yeni çeşitler, mısır ve ayçiçeğinde hibrit (hybrid) çeşitleri verim artışlarında etkili olmuştur. Bu konuda Devlet tarafından dağıtılan tohumluk 1984'te 273.000 ton iken, 1994'de 605.000 tona ulaştırılması planlanmıştır.

Türkiye'de tarım arazisinin kullanımında bazı değişiklikler meydana gelmektedir. Aynı alanlarda ekilen ürünlerin nisbi fiyatlarına bağlı olarak özellikle pamuk, buğday, ayçiçeği vb. ürünler için tahsis edilen arazi genişlikleri değişmektedir. Ayrıca meyva, sebze ve yem bitkileri dikim ve ekim alanları genişlemektedir. Bu kapsamda nadas alanları azaltılarak on yıl önce mevcut 6.6 milyon hektar nadas alanının 4.5 milyon hektarın altına indirilmesi hedeflenmiştir.

Üretimdeki Değişme:

Ülkemizde son on yılda en fazla üretim artışı tarla bitkileri grubunda olmuş ve bu artışta verimi yüksek tohum kullanımı ve ekiliş alanı artışı yanında ikinci ürün uygulamalarına paralel olarak buğday, mısır, ayçiçeği ve soya üretiminde önemli artışlar olmuştur. Bu bakımdan şeker pancarı üretimi, iç talebi karşılayacak düzeyde yönlendirilmektedir. Tütünde üretim, talebi sağlayacak düzeydedir. Meyva ve sebze üretimi büyük ölçüde hava şartlarının tesirinde kalmakla beraber, sürekli artış içindedir. Nitekim yılda artış düzeyleri hububatta % 4,3, bakliyat için % 20,1, sanayi ve yumru bitkiler ile yağlı tohumlarda % 3,4, meyvada % 2,7 ve sebzelerde ise % 5,3 oranlarında gerçekleşmiştir. Hayvansal ürünlerde ise yavaş bir artış görülmektedir. Az da olsa bu artış; kültür ırkları ile melez ırkların popülasyondaki artışı ve soya ile mısır gibi kaliteli yem maddeleri üretim artışları sonunda gerçekleşmiştir. Ancak hayvancılık, mer'a alanlarının azalması ve ıslah edilmemesi, hayvan hastalıkları ile mücadelede yavaş davranılması, yem tedarikinin yıl içinde düzenli ve uygun fiyattan sağlanamaması gibi teknik ve ekonomik nedenlerle gerilediği bilimsel ve teknik platformlarda dile getirilmektedir.

SONUÇ :

Türk ekonomisinin bel kemiği tarımdır, lokomotif sektör ise tarım ve tarıma dayalı sanayilerdir. Tarım geriliyor kavramını doğrudan kabul mümkün değildir; bu denli istikbal vaad eden bir sektörün bekleneni veremeyişi üzücüdür. Daha hızlı, daha rasyonel yolkatederek ülke kalkınmasında tarım kendinden bekleneni vermek zorundadır.

Esasen Türk tarım ürünleri dış ticareti bazı ürünlerin var yıllarında ve bazı pazar talepleri doğrultusunda atağa kalkmış ise de genelde geleneksel ihraç ürünü yapısını değiştirememiştir.

Genel ihracattaki yeri 1980'de % 57, 1985'te % 21,6, 1993'te % 16'lara geriler iken, aynı dönemlerde ithalat % 0,6, % 3,3'lerden 1993'te %4,6'ya fırlamıştır. Bu durumda öyleyse dünyada salt tarım ve gıda ürünü ihraç edebilir 21 ülkenin içinde yerimizi nasıl alırız sorusunun cevabı ise, genel ihracatın çok artması tarımın oranlarını düşürmektedir. Türk tarımı istikbal vaad etmektedir, gelişmesinde ise sosyal ve ekonomik yönleri ile kesin zaruret vardır.

KAYNAKLAR

1. *Türkiye Gıda Sanayiinin AT ile Bütünleşmesi Semineri 1988.*
2. *M. EMİROĞLU Türk Tarım Ürünleri Dış Ticareti, İstanbul ticaret 1991*
3. *M. EMİROĞLU Ekonomide Tarımın Yeri, Dünya 1992.*
4. *Y. TUNA MPM Yayın No 487 1993.*
5. *T. GÜNEŞ Türk Tarımında Değişiklikler ve Ülke Ekonomisine Etkileri 1993.*
6. *TOBB İktisadi Rapor 1993*
7. *Tarımda Verimlilik Artışının Ekonomik Sonuçları MPM 1993.*

TARIM ÜRÜNLERİNİN AVRUPA BİRLİĞİ (AB) ÜLKELERİNDE PAZARLANMASI

Prof.Dr. Onur ERKAN¹, Prof. Dr. Çiğdem YURDAKUL¹,
Yrd. Doç. Dr. Faruk EMEKSİZ¹, Ar. Gör. Ali KOÇ¹,

ÖZET

Avrupa Birliği tarife dışı korumacılığın ve rekabetin yüksek olduğu bir tarım ve gıda ürünleri pazarı olmasına rağmen Türkiye'nin geleneksel ve başlıca döviz kazandıran tarım ve gıda ürünlerinin önemli bölümü bu pazara yönelmiştir. Bu pazardaki rekabet ve tüketici tercihlerinin izlenmesi, pazara ürün çeşitlendirmek ve farklılaştırmak stratejisi ile yaklaşılması durumunda daha fazla ürün satılabilme olanağı vardır.

GİRİŞ

AB ülkeleri ulaştıkları ekonomik gelişmişlik düzeyleri (satınalma gücü paritesine göre 17857 dolar kişi başına milli gelir) ve 343 milyonu aşan nüfusu ile dünyanın en önemli ticaret bölgelerinden biridir (EUROSTAT, 1993). AB 1991 yılında yaklaşık 179 milyar dolarlık tarım ve gıda ürünleri dışalımını yapmıştır. Bu miktar AB'nin toplam dışalımının % 12'sini oluşturmaktadır. Aynı yıl AB'nin tarım ürünleri dış ticaret dengesi 53 milyar dolar açıkla kapanmıştır (FAO, 1992).

AB önemli bir tarım ve gıda ürünleri pazarı olmasına karşın, bu pazara ürün satmak oldukça güçtür. Bu pazara ürün satmaktaki güçlüklerin sebepleri çok çeşitlidir. Bunlar arasında başlıcaları AB'nin birçok tarım ve gıda ürünlerinde kendi ihtiyacından fazla üretime sahip olması, gıda tüketiminde doyum noktasına ulaşmış olması ve nüfus artışının düşük olmasından dolayı talep artışının sınırlı olması, birçok ürün ve ürün grubunda tarife ve tarife dışı engellerle tavizsiz korumacılığı, birçok ürün ve ürün grubunda pazarını tüm ülkelerin rekabetine açarak en elverişli rekabet koşullarında dışalım yapması, uyguladığı standartların yüksekliği, meyve-sebze dışalımında uyguladığı dışalım takvimleri vb. olarak sayılabilir.

Ancak Türkiye ekonomik ve siyasi ilişkiler, coğrafi konum, sahip olduğu ürün çeşitliliği ile ticari deneyim ve yetenek bakımından AB pazarına tarım ve gıda ürünleri satma şansına sahiptir.

Türkiye'nin AB pazarına satabileceği ürünler 1996 yılı başında gerçekleşmesi öngörülen "Gümrük Birliği"de dikkate alınarak iki temel kategoride toplanabilir. Bun-

1) Ç.Ü. Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, ADANA.

lardan birincisi Gümrük Birliğinin kapsamına girecek olan gıda sanayii ürünleri, diğeri ise Gümrük Birliği anlaşması dışında kalacak olan ve "Ortak Tarım Politikası" (OTP) kurallarınca dış ticareti yapılacak olan tarım ve gıda sanayii ürünleridir (2).

Gümrük Birliği kapsamı dışındaki kalacak ürünlerin ticareti OTP kuralları çerçevesinde eşik fiyat, referans fiyatı, tarım takvimleri vb. kısıtlamalar ile yürütülmeye devam edecektir. Diğer bir ifadeyle OTP kapsamındaki ürünlerin ticareti bugünkü mevcut işleyiş şekliyle devam edecektir. Gümrük Birliği kapsamına giren birçok gıda sanayii ürününde ise dış ticaret AB'nin Brüksel'deki ilgili kurumu tarafından belirlenen "Tarım ve Sanayi" payı olarak adlandırılan bir yöntemle yürütülecektir. Bu kapsamdaki ürünlerde sanayi payı için koruma (gümrük ve eş etkili vergiler) kalkacak, tarım payı için ise OTP kapsamında uygulanan koruma uygulaması devam edecektir.

Bu bildiride Türkiye'nin AB pazarına satmakta olduğu ve satma potansiyeline sahip olduğu tarım ve gıda ürünleri belirlenecek ve bu pazarlardaki yeni gelişmeler de dikkate alınarak Türkiye'nin devlet ve özel sektör olarak izlemesi gerekli stratejiler önerilecektir.

2. TÜRKİYE'NİN AB PAZARINA SATTIĞI TARIM VE GIDA ÜRÜNLERİ

Türkiye'nin AB pazarlarına sattığı tarım ve gıda ürünleri genelde üretim ve rekabet (ticari deneyim) avantajına sahip olduğu ürünlerdir. Türkiye zaman içinde gerek AB pazarlarına, gerekse diğer pazarlara yönelik sattığı tarım ürünlerini çeşitlendirmiş ve bir bölümünü işleyerek pazarlayabilir hale gelmiştir.

Türkiye'nin AB pazarlarına sattığı birçok ürün olmakla beraber bu bildiride hepsinin ayrıntılı olarak incelenmesine olanak yoktur. Bu nedenle inceleme kapsamına yalnızca fındık, kuru kayısı, kuru üzüm, antepfıstığı, tarunçgil meyveleri, taze biber ile gıda sanayii ürünlerinden konserve, meyve-sebzeler ve makarna alınmıştır. Sayılan bu ürünler Türkiye'nin tarım ve gıda sanayii ürünleri dışsatım değerinin bir milyar doları aşan miktarını oluşturmakta ve önemli bölümü AB ülkelerine yapılmaktadır. Sözü edilen bu ürünler ayrı ayrı incelenmiştir.

2.1. Fındık

Fındık son yıllarda 400-500 milyon dolar arasında değişen döviz kazancıyla Türkiye ekonomisine önemli katkı sağlamaktadır. 1992 yılında fındık dışsatım geliri toplam dışsatım gelirinin % 3'ünü oluşturmuştur (YALÇIN, 1994).

2) OİP kapsamında piyasa düzenlerine bağlı ürün/ürün grupları; hububat, pirinç, şeker, zeytinyağı, yağlı tohumlar, kuru yemler, yemlik bakliyat, pamuk tohumu, keten, kenevir, ipekböceği, süt ve süt ürünleri, koyun ve keçi eti, domuz eti, kümes hayvanları, yumurta, taze meyve ve sebzeler, canlı bitkiler ve çiçekçilik ürünleri, şarap, ham tütün, tohumluklar, şerbetçi otu, arıcılık, sığır eti, işlenmiş sebze ve meyveler.

Türkiye Dünya fındık üretiminin % 76'sını ve Dünya fındık dışsatımının % 80'ini gerçekleştirmesine rağmen, fındık fiyatları Hamburg piyasasında oluşmaktadır. Ülkeler itibariyle Türkiye'nin fındık dışsatımı Çizelge 1'de verilmiştir. Çizelgeden görüldüğü gibi başta Almanya olmak üzere Türkiye AB ülkelerine yaklaşık 142 bin ton içfındık satmaktadır. Bu miktar toplam içfındık dışsatım miktarının % 84.6'sını oluşturmaktadır.

Çizelge 1. Ülkeler İtibariyle Türkiye İçfındık Dışsatımı (1000 ton)

Ülkeler	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Almanya	54.9	57.9	41.1	60.9	59.7	93.3	77.9
Avusturya	9.9	7.9	7.9	7.2	5.7	7.7	7.8
Bel-Lux.	1.5	2.8	3.8	2.6	4.4	6.3	5.9
A.B.D.	3.1	0.7	0.8	3.4	3.0	4.4	3.3
Çekoslovakya	-	0.4	1.0	1.1	1.1	3.2	1.0
Fransa	6.4	9.8	6.0	10.0	8.1	14.3	13.4
Hollanda	3.9	4.2	3.2	9.6	7.5	9.0	7.5
İngiltere	6.2	6.9	3.2	98.1	6.1	7.7	8.1
İsviçre	2.0	4.9	3.2	5.6	4.3	5.6	6.8
İtalya	0.9	3.8	7.2	12.0	7.9	17.1	18.7
Rusya	12.7	8.6	16.4	14.6	12.3	15.2	3.2
İspanya	0.1	-	-	-	-	1.6	3.6
Diğer	4.2	5.8	3.3	4.9	4.6	10.0	10.5
TOPLAM	105.8	114.7	98.3	141.2	125.3	195.5	167.7

Kaynak : YALÇIN, 1994. Türkiye'de Fındık İhracat Sektörünün Yapısı ve İhracat Fiyatlarının Analizi

Türkiye AB'ye gümrük vergisinden muaf olarak 25.000 ton fındık dışsatımı yapabilmektedir. Belirtilen miktarı geçen dışsatıma ise % 4 gümrük vergisi uygulanmaktadır. Ancak İspanya ve Portekiz'e yapılan fındık dışsatımının tamamına % 4 gümrük vergisi uygulanmaktadır (YALÇIN, 1994).

YALÇIN (1994) tarafından yapılan çalışmada Türkiye'nin fındık dışsatımının % 80'inin küçük firmalar tarafından gerçekleştirildiği ve herbirinin yıllık dışsatım miktarının 4000 tonu geçmediği belirtilmiştir. Aynı araştırmacı tarafından Türkiye'nin reel fındık dışsatım fiyatlarının negatif eğimli olduğu bulunmuştur. Araştırmacı Türkiye fındık dışsatım fiyatlarını etkileyen faktörlerin Türkiye'nin fındık dışsatım miktarı, ABD'nin badem dışsatım fiyatı ve dışsatım fiyatlarının ABD doları karşısındaki paritesi olarak belirlemiştir.

2.2. Kuru Kayısı

1992 yılı itibariyle Türkiye'nin kuru kayısı dışsatımı 31522 ton olup, bu dışsatımdan 79376 bin dolar döviz elde etmiştir. Belirtilen yılda Türkiye'nin kuru kayısı dışsatım miktarının % 48.3'ü AB ülkelerine yapılmıştır (İGEME, 1993a). Türkiye'nin kuru kayısı dışsatımı Çizelge 2'de verilmiştir. AB ülkelerinden sonra ikinci sırayı % 24.3 ile ABD izlemektedir. Kuru kayısı için iki önemli kalite kriteri bulunmaktadır. Bunlardan biri nemlilik ve diğeri kükürt dioksit içeriğidir. Bunlar sırasıyla % 25 ve % 2'yi geçmemelidir.

Çizelge 2. Ülkelere Göre Türkiye'nin Kuru Kayısı Dışsatımı (1992)

Ülkeler	Miktar (Ton)	Değer (1000 US\$)
A.B.D.	7668	17676
Almanya	4482	12063
İngiltere	3865	10054
Fransa	3190	8936
Hollanda	1686	4173
Avusturya	1538	3993
Kanada	1151	2814
İsrail	973	2653
İspanya	548	1462
Japonya	663	1747
İtalya	563	1547
Belçika-Lüksemburg	456	1186
Diğerleri	4730	11072
TOPLAM	31522	79376

Kaynak: İGEME, 1993a. Kuru Kayısı Ürün Profili.

AB ülkeleri içinde ilk sırayı Almanya, İngiltere, Fransa ve Hollanda almaktadır. Bu dört ülke Türkiye'nin AB'ye olan kuru kayısı dışsatımında % 86.9 pay almaktadır. AB ülkelerinde, ABD ve diğer ülkelerde kuru kayısı tüketimi hızlı bir şekilde artmaktadır. Kuru kayısı bu ülkelerde büyük miktarda doğrudan tüketildiği gibi, hindistan cevizi ile rendelenmiş ve karıştırılmış şekilde aperatif olarak, çikolata üretiminde fındığa ikame olarak ve diğer bazı tatlıların yapımında katkı maddesi olarak kullanılmaktadır (İGEME, 1993a).

2.3. Kuru Üzüm

Türkiye'nin 1990 yılı itibarıyla 123 bin ton çekirdeksiz ve sultani çeşidi kuru üzüm dışsatımı olup, bu dışsatımdan 150.684 bin dolar döviz kazanmıştır. Bu dışsatımın değer üzerinden % 68.4'ü AB ülkelerine yapılmıştır (İGEME, 1991). AB ülkelerinin Türkiye'den yaptığı kuru üzüm dışalımını Çizelge 3'de verilmiştir.

Çizelge 3. AB Ülkelerinin Türkiye'den Kuru Üzüm Dışalımını (Ton)

Ülkeler	1985	1986	1987	1988	1989	1990
İngiltere	9.787	13.680	11.753	19.709	27.376	24.371
Hollanda	18.175	20.768	21.977	25.616	16.326	23.495
İtalya	12.984	11.482	10.641	14.263	14.088	14.585
Almanya	7.948	4.015	2.448	5.847	11.044	12.821
Belçika-Lüksemburg	2.440	3.331	2.271	5.521	6.907	5.215
İrlanda	1.572	2.874	3.737	5.153	4.965	4.040
Fransa	1.847	2.338	1.301	3.347	3.280	2.325
İspanya	0	1.351	1.010	1.571	1.320	1.706
Danimarka	791	616	214	500	368	276
Portekiz	0	13	136	90	82	355
TOPLAM	55.544	60.518	55.488	81.617	85.756	89.189

Kaynak: İGEME, 1991. Kuru Üzüm Ürün Profili.

Türkiye'nin AB'ye yaptığı kuru üzüm dışsatımı, AB'nin kuru üzüm dışalımının % 34.3'ünü oluşturmaktadır (İGEME, 1991). Türkiye AB pazarında birinci sırayı almakta, Türkiye'yi sırasıyla ABD, Yunanistan, Avustralya ve Güney Afrika izlemektedir.

1981-88 dönemi AB'nin kuru üzüm tüketimi yılda ortalama % 3.6 büyümüş ve 282 bin tona ulaşmıştır. AB bu tüketimin ancak % 35'ini kendi üretimi ile karşılamaktadır (İGEME, 1991). İGEME (1991) tarafından hazırlanan ürün profili çalışmasında yüksek kaliteli ürünlerin bu pazarda şansı olduğu ve Türkiye'nin de bu şartlara uygun üretime sahip olduğu belirtilmiştir. Topluluk kuru üzüm dışalımında asgari dışalım fiyatı uygulamaktadır. Bu asgari dışalım fiyatı kaliteyi koruyan bir sistem olduğundan Türkiye gibi kaliteli ürün üreten ülkelerin lehine işlemektedir. Doğu ve Batı Almanya'nın birleşmesinin de etkisiyle ileriki yıllarda AB'nin kuru üzüm dışalım talebinin artması beklenmektedir. Kuru üzüm dışsatımında Mayıs 1980'de kabul edilen TS 3410 çekirdekli kuru üzüm ve TS 3411 çekirdeksiz kuru üzüm standartları zorunlu olarak uy-

gulanmaktadır. Bu standartlar ve dışarıda kullanılan ambalaj AB'nin dışalım standartlarına ve alıcı isteklerine uygundur.

2.4. Antepfıstığı

Türkiye, İran ve ABD'den sonra Dünya'da üçüncü antepfıstığı üreticisi ülkedir. Türkiye'nin üretimi son yıllarda artarak devam etmektedir. Türkiye'nin 1988 yılı itibariyle antepfıstığı dışarıtımından sağladığı gelir 14.2 milyon dolar kabuklu ve 8.6 milyon dolar iç olmak üzere 22.8 milyon dolardır (İGEME, 1990). Türkiye antepfıstığı dışarıtımının önemli bölümü AB'ye yöneliktir (Çizelge 4 ve 5). Türkiye'nin AB pazarındaki rakibi İran, ABD, Suriye ve birlik içinden İtalya ve Yunanistan'dır. Son yıllarda diğer bazı Akdeniz ülkeleri ile Kuzey Afrika ülkeleri de dışarıtım amaçlı antepfıstığı yetiştiriciliğine yönelmişlerdir.

Çizelge 4. Türkiye'nin İç Antepfıstığı Dışarıtımı (Miktar: Kg, Değer : Dolar)

Ülkeler	1986		1987		1988	
	Miktar	Değer	Miktar	Değer	Miktar	Değer
F.Almanya	237.980	3.195.533	184.901	3.318.925	383.626	4.061.541
ABD	44.650	309.960	31.050	220.665	36.600	241.057
Fransa	48.925	533.834	54.285	484.768	78.375	768.067
Irak	96.071	718.801	3.750	12.000	30.500	101.602
İspanya	120.484	407.177	53.200	194.570	175.650	596.921
İsviçre	30.111	221.832	34.430	317.848	30.000	210.112
İtalya	70.000	683.816	24.300	204.260	5.460	45.483
Kanada	10.000	63.439	5.000	32.050	2.050	13.100
Suriye	84.456	449.675	103.850	437.063	96.150	496.111
S.Arabistan	294.475	1.212.308	54.294	218.174	200.059	661.388
Ürdün	58.919	386.820	3.450	24.960	147.400	875.574
Venezüella	2.000	14.000	2.000	16.600	11.000	66.500
Diğer	107.621	588.810	11.660	71.415	58.915	432.668
TOPLAM	1.205.692	8.786.005	566.170	5.553.298	1.255.785	8.570.124

Kaynak : İGEME, 1990. Antepfıstığı Ürün Profili.

AB ülkelerinde antepfıstığı 100 ve 250 gramlık paketlerde sunulmakta ve bazı marketler orijinal çuvalarda dökme olarak da antepfıstığı pazarlanmaktadır (İGEME, 1990). İspanya'da da antepfıstığı benzer şekilde pazarlanmakta fındık, badem, patates cipsi

vb. diğ er çerez çeşitleri ile birlikte grup eğlence partilerinde içki ile tüketilmektedir.

Antepfıstığı dışsattımında dikkat edilmesi gerekli en önemli konu ürünün eski veya yeni mahsül olup olmadığı açıkça belirtilmeli ve eski-yeni mahsül karışımı ürün gönderilmemelidir (İGEME, 1990).

Çizelge 5. Türkiye'nin Kabuklu Antepfıstığı Dışsattımı (Miktar: Kg, Değ er: Dolar)

Ülkeler	1986		1987		1988	
	Miktar	Değ er	Miktar	Değ er	Miktar	Değ er
F.Almanya	42.923	161.551	86.052	333.412	582.937	1.962.504
Avusturya	67.780	199.727	450	2.321	500	1.593
Belçika-Lük.	5.000	20.572	-	-	4.000	19.203
ABD	449.200	1.108.804	131.000	517.525	316.970	1.114.050
Danimarka	1.300	5.590	1.400	6.357	4.500	15.285
Fransa	2.000	7.351	1.680	8.085	41.820	136.467
Hollanda	4.750	17.598	4.140	18.141	9.150	30.708
Hong-Kong	280.225	1.121.900	-	-	-	-
Irak	4.500	21.972	-	-	160.500	416.050
Kıbrıs	57.064	147.894	25.100	86.717	26.260	83.845
İspanya	2.982.398	9.572.115	1.786.560	6.275.622	2.630.548	8.626.806
İsrail	64.600	134.200	-	-	30.850	94.050
İsviçre	63.490	296.931	3.300	16.494	1.550	7.322
Kanada	2.250	8.407	3.500	26.493	30.000	100.500
Portekiz	-	-	0.000	101.670	32.500	104.713
S.Arabistan	61.303	219.977	7.545	28.870	457.080	1.177.364
Diğ er	109.468	374.512	40.870	177.045	77.428	301.473
TOPLAM	4.198.251	13.419.101	2.121.657	7.599.071	4.406.593	14.191.933

Kaynak : İGEME, 1990. Antepfıstığı ürün Profili.

2.5. Turunçgil Meyveleri

Türkiye'nin 1990-92 döneminde yıllık ortalama olarak taze turunçgil meyveleri dışsattımı 128.537 bin dolar olup, bu dışsattım gelirinde portakalın payı % 16.6, mandalının payı % 34.7, limonun payı % 40.6 ve altıntopun payı % 8.1 olmuştur (İGEME, 1993b). 1991 yılı itibariyle Türkiye turunçgil meyveleri dışsattımının miktar üzerinden % 29.7'si ve değ er üzerinden % 29.3'ü AB pazarına yapılmıştır. Türkiye'nin AB içinde

turunçgil meyveleri dışsatımı yaptığı önemli ülkeler, Almanya, İngiltere, Belçika-Lüksemburg ve Fransa'dır.

AB Türkiye menşeli ürünlere gümrük vergisi uygulamamakta, ancak dışalımında "Referans Fiyatı" uygulamaktadır. Çizelge 6'da Türkiye'nin AB ülkelerine yaptığı turunçgil meyveleri dışsatımı verilmiştir. Çizelge 7'de ise AB'nin 1990 yılı itibariyle turunçgil meyveleri dışalımını yaptığı ülkeler verilmiştir.

Çizelge 6. Türkiye'nin AB'ye Turunçgil Meyveleri Dışsatımı (1991)

Ürünler	Miktar (ton)	AB'nin toplam Türkiye dış satımındaki payı %	Diğer 1000 US \$	AB'nin toplam Türkiye dış satımındaki payı %	AB içinde önemli ülkelerin payı (%)
Limon	39923	30,4	16306	31,2	AL(33), I(29,4), BL(16,4) F(11,5)
Portakal	16059	26,5	5654	25,1	AL(22,1) I(20,9) BL(50,3) F(4,2)
Mandarin	19238	18,7	9038	19,6	AL(50,2), I(12,6), BL(22,5), F(10,0)
Altıntop	20363	73,1	7418	74,0	AL(9,5), I(30,0), BL(31,1), F(24,4)
Toplam	95583	29,7	38415	29,3	

* Miktar üzerinden, AL (Almanya), I (İngiltere), F (Fransa), BL (Belçika-Lüksemburg)

Kaynak : İGEME, 1993b. Turunçgil Meyveleri Ürün Profilinden Hesaplanmıştır.

Çizelge 7. AB'nin Turunçgil Meyveleri Dışalımını (1990), Miktar (Ton)

Ürünler	Ülkeler
Klemantin	FAS (72976)
Monreal ve satsuma	TÜRKİYE (4869)
Mandarin ve Wilking	İSRAİL (2381), TÜRKİYE (908)
Tanjarin	İSRAİL (3481), TÜRKİYE (200)
Limon	ARJANTİN (35938), TÜRKİYE (14999), KIBRIS (13475), İSRAİL (1595)
Altıntop	G.AFRİKA (34415), ABD (50130), ARJANTİN (43720), KIBRIS (61406), İSRAİL (85355), TÜRKİYE (15832), TRİNİDAD (11058)

Kaynak : İGEME, 1993b. Turunçgil Meyveleri Ürün Profilinden Hesaplanmıştır.

AB'nin turunçgil iç ticareti incelendiğinde limon dışsatımının % 73'ünün, portakal dışsatımının % 64'ünün ve mandarin dışsatımının % 82'sinin İspanya tarafından yapıldığı görülür. 16 Ekim - 31 Mart dönemi itibariyle AB ülkelerinde en önemli dı-

şalımcı ülkeler % 35 ile Almanya % 29 ile Fransa ve % 13.3 ile İngiltere'dir (İGEME, 1993b).

Dışalımı yapılan portakallar arasında navel, navelines, vernas, valencia late ve shamouti çeşitlerinin dahil olduğu grubun toplam dışalım içindeki payı % 91'dir. Bu grupta AB içinden İspanya % 63, Yunanistan % 7.2 ve AB dışından Fas % 6.2 ve İsrail % 6.1 pazar payına sahiptir. Türkiye'nin payı ise % 0.04 gibi sembolik bir rakamdır (İGEME, 1993b).

AB'nin mandarin dışalımının % 77'si klemantin, % 18.1 monreal ve satsuma çeşitlerine aittir. Klimantin çeşidinin en önemli dışalımcıları % 33'er pay ile Fransa ve Almanya, % 6.3 ile Hollanda ve % 5.8 ile İngiltere'dir. Pazarda İspanya % 64.8 ve Fas % 8.1 pazar payı ile en önemli satıcı ülkelerdir.

Monreal ve satsuma mandarin çeşitlerinin en önemli dışalımcıları ise İngiltere (%42) ve Almanya (%40)'dır. Bu ülkelere yapılan dışışatımın % 91'ini İspanya ve % 3.1'ini de Türkiye karşılamaktadır. Dünya limon dışışalımının % 40'ını gerçekleştiren AB'de Fransa % 34, Almanya % 32, İngiltere % 14 ve Hollanda % 9.5 ile en önemli alıcılardır. İspanya, Türkiye ve Kıbrıs pazardaki en önemli satıcılardır. AB altıntop pazarında ise İsrail % 18.4, Kıbrıs % 13.2, ABD % 10.8, Arjantin % 9.5, Güney Afrika % 7.4 ve Türkiye % 3.5 ile pazar paylarına sahiptir.

2.6. Taze Biber

Türkiye 1992 yılında yaklaşık 23.3. bin ton taze biber dışışatımı yapmış ve bu dışışatımdan 19.1 milyon dolar döviz kazanmıştır (İGEME, 1993c). Aynı yıl dışışatımın değer üzerinden % 87.2'si AB'ye yapılmıştır. AB ülkelerinden Almanya tek başına Türkiye taze biber dışışatımından % 77 pay almıştır. Yıllar itibariyle çeşit bazında Türkiye'nin taze biber dışışatımı Çizelge 8'de verilmiştir. Dışışatımda dikkat edilmesi gereken en önemli konu ISO (International Organization for Standardization) standartlarına uymaktır. AB içinde İngiltere en önemli hedef pazardır. İngiltere'nin 67 milyon dolar olan taze biber dışışalımı içinde Türkiye'nin payı % 0.8'dir (İGEME, 1993 c).

2.7. Konserve Sebze ve Meyve

Türkiye 1991 yılı itibariyle 383.2 milyon dolar sebze-meyve konserve dışışatımı gerçekleştirmiştir. Aynı yıl yapılan dışışatımdan AB % 60.7 pay almıştır. Türkiye'nin dışışatımından AB ülkelerinde ilk sırayı Almanya, İngiltere, Hollanda, Fransa ve İtalya almaktadır.

Dışışatımı yapılan başlıca konserve çeşitleri domates ve domates ürünleri, siyah ve yeşil zeytin, bamyaya, kapari, bezelye, nohut, barbunya, taze fasulye, biber salçası ve hazır yemek konserveleridir.

Çizelge 8. Yıllar İtibariyle Türkiye Taze Biber Dışsatımı (M: Kg, D: Dolar)

	1988		1991		1992	
	Miktar	Değer	Miktar	Değer	Miktar	Değer
Sivribiber	8.104.809	5.662.910	10.670.246	7.094.645	12.950.852	9.939.024
Dolma k.B.	3.272.859	2.193.444	3.856.542	2.764.706	3.760.709	3.180.485
Çarliston B.	3.750.372	2.482.102	5.233.862	4.364.402	5.245.325	5.280.092
Paprika	517.903	192.725	835.263	434.288	1.281.867	689.420
Toplam	15.645.943	10.531.181	20.624.292	14.672.201	23.327.081	19.134.157

Kaynak : İGEME, 1993c. Taze Biber Ürün Profili.

Çizelge 9. Ülkeler İtibariyle Sebze Meyve Konservesi Dışsatımı (1991)

Ülke adı	Miktar (Kg)	Değer (\$)
Almanya	84.184.415	115.886.079
İngiltere	21.078.575	30.907.449
Cezayir	28.706.772	26.114.668
ABD	14.791.167	24.894.130
Hollanda	19.772.468	24.330.230
Japonya	27.499.008	22.236.687
Fransa	10.911.242	19.088.193
İsviçre	19.924.051	16.701.898
İtalya	8.828.217	16.227.385
Libya Arap.Cum.	10.468.307	8.910.495
Irak	13.322.070	8.314.623
Avusturya	5.470.174	6.691.007
Yunanistan	7.802.994	5.327.204
İsveç	4.986.574	4.998.746
Ürdün	6.967.005	4.491.980
İspanya	1.744.803	4.054.642
Kanada	3.167.049	3.947.093
Diğer	42.129.664	40.053.153
TOPLAM	331.754.555	383.175.662

Kaynak : İGEME, 1993d. Konserve Meyve-Sebze Ürün Profili.

Önümüzdeki yıllarda AB’de işlenmiş sebze ve meyve sektörünün bugünkü hacmini koruması beklenmektedir. Bütün AB ülkelerinde ev dışında tüketimin hızla artması dondurulmuş gıda tüketimini hızlandırmaktadır.

Dünya konserve sebze ve meyve ticaretinin önemli bir kısmı AB ülkeleri arasında gerçekleşmektedir. Bu ülkeler hem üretici hem de dışalımçı olarak önemli yere sahiptir. Ancak özellikle gelişmiş AB ülkelerinde konserve meyve-sebze ticaretinde rekabet önemli boyutlara ulaşmıştır. Rekabetin nedenleri olarak korumacılık, taze meyve ve sebzelerin uygun fiyatlar ile yılın her mevsiminde pazarda bulunabilmesi, dondurulmuş ürünlere doğru talebin kayması, ev dışı yemek tüketiminin gittikçe artması, mikro dalga fırınların ve derin dondurucuların yaygınlaşması, gelir seviyesinin yükselmesi sebebiyle tüketicilerin tercihini hazırlanması daha kolay ürünlere kaydırması ve tüketici tercihlerinin egzotik ve tropik meyvelere doğru gelişmesidir.

Türkiye’nin konserve meyve-sebze sanayii domates ağırlıklı olup, bu ürünleri bugün olduğu gibi gelecekte de satma olanağına sahiptir. Diğer meyve-sebze konserveleri ise AB ülkelerinde Türk vatandaşlarının yoğun olarak yaşadığı ülkelere satılabilmektedir.

2.8. Makarna

Türkiye 1992 yılı itibariyle 18.4 milyon dolarlık makarna dışsatımı yapmış olup, bu dışsatımın % 11’lik bölümünü AB ülkelerinden Almanya ve Belçika-Lüksemburg’a yapmıştır. Türkiye’nin aynı yıl gerçekleştirmiş olduğu dışsatımın % 53.4’ü ABD’ye gitmiştir. Son yıllarda AB ülkelerinde et tüketiminden, tahıldan işlenmiş ürünlere ve sebze tüketimine doğru başlayan yeni yönelim, Türkiye’deki üretici firmaların ISO standartlarını yerine getirebilecek seviyeye ulaşması ve yabancı sermaye ile kurulan ortaklıkların gelişmesi vb. faktörler Türkiye’den AB ülkelerine olan makarna, irmik, un vb. ürünlerin dışsatımının gelişmesinde olumlu rol oynayacak faktörlerdir. İngiltere’de tüketim alışkanlığı açısından makarna ile patatesin karşılaştırmasının yapıldığı çeşitli araştırmalarda, makarna ürünlerine doğru artan bir eğilim olduğu ve bu eğilimin daha çok çocuk ve gençlerde geliştiği belirlenmiştir (İGEME, 1993e).

Tüketici Araştırma Uzmanları (Consumer Research Specialists) tarafından yapılan bir araştırmada son üç yılda patates içeren yemek çeşitlerindeki artış % 0.7 oranında kalırken makarna içeren yemek çeşitlerinde % 27 oranında artış olduğu görülmüştür. Buna göre, yeni eğilim de dikkate alındığında makarnanın bu pazarda katedecek daha çok mesafesinin bulunduğu ortaya çıkmaktadır.

Mevcut durumda % 20’si çocuklar, % 58’i de 16-44 yaş grubunda bulunan gençler tarafından tercih edilen makarnanın bu eğiliminin devam etmesi halinde önümüzdeki beş yıl içinde makarna tüketiminin diğer topluluk üyesi ülkelerden, özellikle Fransa ve Almanya’da, bu sektördeki tüketim gelişmelerine paralel olarak, iki hatta üç katına çıkabileceği belirtilmektedir.

Yukarıda bahsedilen ürünler dışında Türkiye'nin AB ülkelerine satmakta olduğu ve satabilecek potansiyele sahip olduğu ürünler mevcuttur. Bunlar arasında mevsim dışı sebzelere domates ve hıyar, son yıllarda Türkiye'nin dışsatımında önemli yer kazanan kışme çiçek, baharat ve tıbbi bitkiler, kavun-karpuz, sofralık üzüm, patlıcan vb. sayılabilir. Bunlara, yeteri kadar üretimimiz olmamasına rağmen, peynir (Türkiye'de AB pazarlarında satılabilecek zengin bir peynir çeşidi mevcuttur), bal ve diğere tarımsal hammaddeler (yaprak tütün vb) ilave edilebilir.

3. TÜRKİYE'NİN AB PAZARINDA İZLEMESİ GEREKLİ TARIM VE GIDA ÜRÜNLERİ PAZARLAMA STRATEJİSİ

Türkiye'nin AB pazarına yönelik izlemesi gerekli pazarlama stratejisini belirleyebilmek için bu pazarlardaki gelişmelerin iyi analiz edilmesi gerekir. Bu pazarların genel özelliği;

- Nüfus artışının düşük olması ve tüketimde doyum noktasına ulaşılmış olmasından dolayı toplam tüketimden çok mevcut tüketim kendi içerisinde yapı değiştirmektedir. Son yıllarda ev dışı gıda tüketimine, ileri düzeyde işlenmiş hazır gıdalara, egzotik ve tropikal ürünlere, tahıldan işlenmiş ürünlere ve dondurulmuş gıdalara doğru talep kaymaktadır.

- Bu pazara bütün Dünya ülkelerinden en elverişli fiyatlar ile ürün gelmektedir. Örneğin elma Türkiye'den, Şili'den, Yeni Zelanda'da vb. birçok ülkeden farklı mevsimlerde veya aynı mevsimde gelmektedir. Diğer bir ifade ile bu pazarlarda tarım ve gıda ürünleri için genellikle tarife dışı sert bir korumacılığın arkasında üçüncü ülkelerin pazara girmek için yarıştığı yoğun bir rekabet vardır.

- Tüketici bilinçli, sağlığına fiyattan daha çok önem veren ve marka tercih eden bir davranıştır.

- Perakendecilik sektöründeki yapısal değişimin bir fonksiyonu olarak dışarıda talep yapısı küçük miktar partilerden büyük miktar ve homojen partiye kaymıştır. Bu gelişme perakendeci ile üretici, dışarımcı-dışarımcı arasındaki ilişkileri etkilemekte, dikey entegrasyonu zorlamaktadır. Yani perakendeci üretimden-tüketime kadar tüm zinciri kontrol etmek istemektedir.

- Düşük seviyede gübre ve kimyasal ilaç kullanılarak veya hiç kullanılmadan yetiştirilen organik ürünlere olan talep gelişmektedir.

- AB ülkelerindeki gıda üretici ve pazarlayıcı firmalar birçok ürün ve hizmette pazar bölümlerine ve hatta çok küçük pazar bölümlerine (nicks market) girmeyi tercih etmekte, ürünlerini ve fiyatlarını bu doğrultuda geliştirmekte ve pozisyonlamaktadır.

- Gıda pazarında çok yoğun bir reklam ve promosyon kampanyası mevcuttur. Bireysel reklamlardan kombine veya birlikte reklama doğru bir gelişme vardır.

- Pazarda hakim olan pazarlama stratejisi ürün çeşitlendirme ile ürün ve hizmet farklılaştırma ve pazar bölümlenmedir. Bu durum domates, elma vb. üründen çikolata ve meyve suyuna kadar geçerlidir.

Örneğin elmada “GRANNYSUD” ve domatesde “ROUGLINE” markaları rakiplerinden hizmet, tanıtım ve marka imajı ile farklılaştırılmış önemli pazar payı olan markalardır.

AB'nin tarım ve gıda pazarlarının genel özelliklerini belirledikten sonra bu pazara yönelik nasıl bir pazarlama stratejisi izlenmelidir sorusu daha kolay açıklanabilir.

Türkiye’de bu pazarlara yönelik çalışan özel firmalar ve ilgili kamu kuruluşları aşağıdaki stratejiyi izlemelidir;

- Ürün çeşitlendirme (özellikle gıda sanayii), ürün farklılaştırma (marka, reklam, hizmet, miktar ve zamanlama uyumu vb.) ve pazarlamada toplam kaliteyi yakalama çabası içinde olmalıdır (zaman, miktar, fiyat, standart, ambalaj, tanıtım vb. eksiksiz yapılmalıdır),

- Bazı ürünlere yüksek miktarda ürün üretme ve düşük fiyattan satma stratejisi yerine, toplam kazancı, yüksek kaliteli az miktarda ürün ve yüksek fiyat stratejisi ile artırma olanakları araştırılmalıdır,

- Bu pazara yönelik çalışan firmalar dikey entegrasyonu gerçekleştirebilmelidir (üretimden başlayarak perakendeye kadar sistemi kontrol edebilmelidir). Çukurova bölgesinden AB pazarlarına taze meyve sebze dışsatımı yapmakta olan DÖNÜŞ ve UNIMEYVE firmaları dikey entegrasyonu sağlamış firmalar olarak örnek verilebilir,

- Türkiye sigara-içki gibi pazar değeri yüksek ürünlerle, yeni ürün geliştirerek ve tanıtımını yaparak bu pazarlara girmenin yolu aramalıdır,

- Devlet AB ile Türkiye arasındaki taşımacılıkta problem yaratan sorunları (geçiş karneleri gibi) çözümlenmelidir,

- Özel firmalar ürün düzeyinde pazar araştırmaları bilgisi ile desteklenmeli. pazar araştırmalarının maliyetine özel sektörün katılması sağlanmalıdır,

- Özel sektör firmaları kendilerinin pazarlama yöntemi yönünden geliştirilmelidir,

- Devlet tarafından AB ülkelerinde yerleşik Türk girişimcilerin gıda dağıtım sektörüne girmeleri teşvik edilmelidir. Nitekim Türkiye AB içinde en çok tarım ve gıda ürününü Almanya’ya satmakta, bu dışsatımda orada ticaretle uğraşan Türk vatandaşlarının önemli fonksiyonu bulunmaktadır.

- Bunlara ilaveten fındık, kuru üzüm, kuru kayısı gibi Türkiye’nin rekabet gücünün

yüksek olduğu geleneksel dışsatım ürünlerinde mutlaka milli bir dışsatım politikası izlenmelidir. Yıldan yıla görülen dalgalanmaları önlemek için pazara arz belirli miktarlarda tutulabilmelidir.

KAYNAKLAR

1. *Eurostat, 1993. Retailing in The European Single Market Luxemburg.*
2. *FAO, 1991. Trade Yearbook. Volume: 45. Rome.*
3. *İGEME, 1990. Antepfıstığı Ürün Profili. Ankara.*
4., *1991. Kuru Üzüm Ürün Profili. Ankara.*
5., *1993a. Kuru Kayısı Ürün Profili. Ankara.*
6., *1993b. Turunçgil Meyveleri Ürün Profili. Ankara.*
7., *1993c. Taze Biber Ürün Profili. Ankara.*
8., *1993d. Konserve Sebze - Meyve Ürün Profili. Ankara.*
9., *1993e. Makarna Sektöründeki Gelişmeler, japonya Pazarı ve Türk Makarnasının Japonya Pazarına İhraç İmkanları. Pazar Araştırma Dizisi No: 8. Ankara.*
10. *Yalçın, İ., 1994. Türkiye Fındık İhracat Sektörünün Yapısı ve İhracat Fiyatlarının Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Ankara.*

TÜRKİYE TARIM ÜRÜNLERİNİN TÜRK CUMHURİYETLERİNE PAZARLANMASI OLANAKLARI

Oğuz YURDAKUL¹, Ali KOÇ², Arslan KARABAĞLI³

ÖZET

Türk Cumhuriyetleri Türkiye için önemli potansiyeli olan bir dış ticaret bölgesidir. Bu bildiride Türk tarım ve gıda ürünlerinin Türk Cumhuriyetlerine pazarlanması olanakları incelenmiş, ticari potansiyel belirlenmeye çalışılmış ve bu pazarlardan etkin bir şekilde yararlanmak için izlenmesi gerekli dışsatum pazarlama stratejisi önerilmiştir.

Türkiye farklı tarım ve gıda ürünleri ihtiyacından olan her bir Türk Cumhuriyeti için, özellikle bitkisel kökenli olmak üzere, dışsatum olanaklarına sahiptir. Türkiye'nin dışsatum olanaklarına sahip olduğu ürünler Türk Cumhuriyetlerinin üretmediği veya yeteri kadar üretmediği ürünler ile Türkiye'nin üretim avantajı, potansiyeli ve dışsatum tecrübesine sahip olduğu tarıma dayalı sanayi ürünleridir. Ayrıca söz konusu ülkelerin önemle ihtiyaç duyduğu ve gelecekte de önemini yitirmeyecek olan tarıma dayalı sanayi alanlarındaki yatırımlarda Türkiye görev alma potansiyeline sahiptir ve bu potansiyelin değerlendirilmesi ülkemiz açısından son derece yararlı olacaktır.

Türkiye bu pazarlara uzun vadeli düşünerek pazara yerleşme (penetre olma) stratejisi ile yaklaşmalı, bu pazarlarda tanıtım programları (promosyon ve reklam) mutlaka uzun dönem ara vermeden yapılmalı, özel firmalar bu pazarlara ürün farklılaştırma, ürün çeşitlendirme ve toplam kalite yaklaşımı ile bakmalıdır.

Türk gıda ürünlerini bu pazarlarda tanıtacak ve bu ülkedeki tüketici isteklerini araştırarak ticaret büroları kurulmalıdır ve özel sektör firmalarını bilgilendirmelidir. Türkiye ile bu ülkeler arasındaki ulaşım, haberleşme, para transferi ve ticari formaliteleri en iyi şekilde düzenlemeli ve geliştirmelidir.

1. GİRİŞ

Hızlı bir gelişme ve değişim sürecinde ve ihtiyacında olan Türkiye'nin en önemli problemlerinden biri hala öz kaynaklara dayanan döviz gelirlerini yeterli düzeyde arttıramamasıdır. Son yıllarda Türkiye % 40 ların üzerinde seyreden dış ticaret açığını önemli ölçüde dış dünyaya borçlanarak kapatmaktadır. Bu borçlanma her yıl ülkeyi

1) Prof. Dr. Ç. Ü. Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü Adana
2) Ar. Gör., Ç.Ü. Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, ADANA.

3) Milli Prodüktivite Merkezi, ANKARA.

*) Bildirinin hazırlanmasında Sayın Orhan Saygıdeğer'in (TİKA, Ankara) değerli katkılarından da yararlanılmıştır.

daha ağır maliyetli borçlanmaya zorlamakta ve dış borç kısır döngüsü içine çekmektedir.

1980'li yıllardan sonra Türkiye; turizm, müteahhitlik hizmetleri, bankacılık hizmetleri, taşımacılık vb. faaliyetlerle döviz kazançlarını önemli ölçüde çeşitlendirmiştir. Nevarki en güvenli döviz kaynağı olan dışsatım istenilen düzeye gelememiştir. Dışsatımda istenilen düzeye gelememesinin en önemli nedenleri arasında uygulanan makro parasal politikadaki istikrarsızlık (zaman zaman TL'nin aşırı değerlenmiş olması), dış pazar şartlarındaki beklenmedik gelişmeler (Körfez Savaşı) ve dışsatımcı firmaların genel olarak klasik mal, yarı mamül ve hammadde ticaretinden stratejik pazarlamaya geçememiş olmaları sayılabilir. Türkiye gelişmesini ve ekonomik istikrarını sürdürebilmesi için dışsatım gelirini hızlı bir şekilde artırmak ihtiyacındadır.

Türkiye'nin dışsatım gelirlerini hızlı bir şekilde artırabilmesi sahip olduğu ürünleri etkin bir şekilde (işleyerek) satabilmesine, üretimini artırmasına ve çeşitlendirmesine, mevcut pazarlarını genişletme ve çeşitlendirmesine ve dışsatımcı firmaların gelişen dış rekabet koşullarına uymasına önemli ölçüde bağlıdır.

Bu bağlamda Türkiye Cumhuriyetleri Türkiye için önemli potansiyeli olan bir dış ticaret bölgesidir. Bu bildiriye Türk tarım ve gıda ürünlerinin Türk Cumhuriyetlerine pazarlanması olanakları incelenmiş, ticari potansiyel belirlenmeye çalışılmış (özellikle Türkiye için önemli çıkış kapısı olan Azerbaycan ve Türkmenistan detaylı incelenmiş) ve bu pazarlardan etkin bir şekilde yararlanmak için izlenmesi gerekli dışsatım pazarlama stratejisi önerilmiştir.

2. TÜRK CUMHURİYETLERİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Türk Cumhuriyetleri ile ilgili genel bilgiler özet olarak Çizelge 1'de, Cumhuriyetlerin tarıma dayalı sanayi ürünleri üretimi ve başlıca gıda maddeleri tüketimi Çizelge 2 ve 3'de Rusya Federasyonu ile kıyaslamalı olarak verilmiştir.

Cizelge 1. Türk Cumhuriyetleri Hakkında Genel Bilgiler

Veriler	Azerbaycan	Türkmenistan	Özbekistan	Kazakistan	Kırgızistan
1. Yüz Ölçümü(km2)	86.600	448.000	447.000	2.717.000	198.500
2.1991 Nüfusu(milyon)	7.22	4	21.3	16.7	4.4
-Kentsel (%)	54	45	50	57	40
3. Nüfus Artış Hızı(%)	1.2	2.6	2.8	0.9	2.2
4. Başkent ve Nüfusu (Milyon)	(Bakü 2)	(Aşkabat 0.4)	(Taşkent 2.8)	(Almaata 1.3)	(Bişkek 0.45)
5. Komşuları	(B:Ermenistan, G.B: Türkiye ve İran, K: Rusya Federasyonu)	(K:Kazakistan,K.D: Özbekistan, G.D: Afganistan, G: İran)	(K ve K.D:Kazakistan ve Kırgızistan, G.B: Türkmenistan, G.D: Afganistan)	(K.B:Rusya Federasyonu, D: Doğu Türkistan, G:Türkmenistan, Özbekistan, Kırgızistan ve Özbekistanın Kara Kalpak Bölgesi)	(K:Kazakistan, G.D ve D: Çin Halk Cumhuriyeti, B:Özbekistan, G.B:Tacikistan)
6. Dili	(Azeri Türkçesi)	(Türkmen Türkçesi)	(Özbek Türkçesi)	(Kazak Türkçesi)	(Kırgız Türkçesi)
7. İklim	(Kuru ve subtropikal karakterde, kuzeyde kuru karasal iklim)	(Ülke genelinde karasal iklim hakimdir)	(Ülke genelinde kurak bir kara iklimi hakimdir)	(Sert karasal iklim)	(Değişik iklim tipleri mevcut olmakla birlikte, ülke genelinde karasal iklim hakimdir)
8. Doğal Kaynaklar	(Petrol, Doğalgaz ve Demir)	(Doğalgaz,petrol,iyot-brom,sodyum sülfat ve tuzlardır)	(Petrol, doğalgaz, kömür,altın,bakır,gümüş,wolfram ve tungsten)	(Krom,wolfram, çinko,bakır,altın,demir,kömür,petrol ve doğalgaz)	(Hidroelektrik, kömür, altın,civa ve uranyum)
9. Temel Tarımsal Ürünler	(Üzüm, pamuk, tütün, sebze-meyve)	(Buğday,pamuk, sebze-meyve ve hayvansal ürünler)	(Buğday,pamuk,sebze-meyve ve ipek)	(Buğday,pamuk ve et)	(Pamuk,yün, ipek, sebze-meyve ve kenevir)
10. Temel Sanayi Dalları	(Petro-kimya, gıda ve içecek,tekstil,elektrik ve metal işleme)	(Tekstil, kimya, elektrik, doğalgaz ve petrol)	(Tarım ve tekstil makineleri, kimya ve metalurji)	(Tarım, metalurji, hafif sanayi, petrokimya ve tekstil)	(Metalurji, tarım ve iş makineleri, tütün işleme, elektronik, tekstil, şeker rafinerisi ve deri)
11. Para Birimi	(Ruble-Manat)	(Ruble)	(Ruble)	(Ruble)	(Ruble)

Kaynak: T.C Dışişleri Bakanlığı TİKA(Türk İşbirliği ve Kalkınma Ajansı) Ülke Raporları

Not: G.B(Güney Batı), G.D (Güney Doğu), G (Güney), KD(Kuzey Doğu), K(Kuzey), D(Doğu), B(Batı)

Çizelge 2. Eski Sovyetler Birliğinde Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinin Başlıca Sanayi Ürünleri Üretimi İçindeki Payları (1989) (%)

	Rusya	Azerb.	Kazak.	Türkmen.	Özbek.	Kırgız.
Tarım Makineleri	57,1	0,4	6,2	-	4,1	-
Hayvancılık Makineleri	31,6	0,2	5,7	-	0,6	2,4
Kimyasal Gübre	51,1	0,8	5,0	0,5	5,6	-
Pamuklu Kumaş	71,9	1,5	1,9	0,3	5,8	1,3
Yünlü Kumaş	65,3	2,0	4,7	0,4	0,1	1,6
İpekli Kumaş	50,4	1,4	3,5	0,4	6,7	0,6
Şeker	31,6	-	2,8	-	-	3,1
Et Ürünleri	50,1	0,7	7,3	0,3	2,1	1,0
Deniz Ürünleri	74,0	0,5	0,8	0,5	0,2	-
Bitkisel Yağ	34,7	1,5	2,8	3,3	15,8	0,5
Konserve Gıdalar	39,1	3,5	2,1	0,4	5,5	0,8

Kaynak: Karabağlı ve ark., 1993.

Çizelge 3. Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinde Kişi Başına Tüketilen Başlıca Gıda Maddeleri (kg)

	Azerb.	Kazak.	Türkmen.	Özbek.	Kırgız.
Et	38	68	43	30	48
Süt ve Mamülleri(süt eşdeğeri)	306	300	208	201	253
Yumurta(adet)	165	226	101	117	142
Balık	4	10	4	5	6
Şeker	41	44	29	24	38
Bitkisel Yağ	2	11	9	12	9
Patates	27	84	24	28	66
Sebze	65	92	109	97	86
EkmeK	155	139	163	167	139

Kaynak: Karabağlı ve ark., 1993.

3. TÜRK CUMHURİYETLERİNİN TARIMSAL ÜRETİM VE DIŞ TİCARET YAPISI

3.1. Azerbaycan

3.1.1. Tarımsal Üretim

Azerbaycan zengin doğal gaz ve petrol rezervine sahip olmasına ve ülke toprağının sadece % 19,1'ini işlenen alanlar oluşturmasına rağmen, bağımsızlıktan önce merkezi planlamanın zorlaması ile tarım ülkesi olmaya mecbur edilmiştir. Tarım sektörü ülkenin net maddi üretiminin % 32'sini oluşturmakta ve ülke nüfusunun yarıdan fazlası geçimini tarımdan sağlamaktadır. Temel gıda maddeleri açısından büyük oranda kendisine yeterlidir ve tarım büyük ölçüde sulamaya dayanmaktadır. Ancak üretim sistemi ve üretimde kullanılan alet - ekipmanlar ilkel ve sulama şebekeleri bakımsızdır.

Tarımsal faaliyetler bütün Cumhuriyetlerde olduğu gibi burada da sovhöz ve kolhoz sistemi ile yürütülmektedir. Azerbaycan yönetimi öteki sektörlerde olduğu gibi tarımda da özel mülkiyete dayalı yapılanmaya, temel yasalar olmadığı için, başlayamamıştır. Ancak yönetim kolhoz'ların özel mülkiyete yönelik gelişim eğilimlerini de engellemektedir (Karabağlı ve ark, 1993).

Azerbaycan'da yetiştirilen başlıca ürünler tahıl, meyve, pamuk, çay, üzüm ve tütündür. Dut ağaçlarından yılda 5000 ton ipek kozası elde edilmektedir. Azerbaycan'da şarap ve brendi üretimi oldukça gelişmiştir. Özellikle Şirvan, şarapları ile ünlüdür. Yıllık şarap üretimi 10 milyon şişe şarap ve şampanyadır. Eski Sovyetler Birliği ülkelerinin üzüm ihtiyacının % 23'ü Azerbaycan'dan karşılanmaktadır. Azerbaycanın yıllara göre bitkisel üretimi Çizelge 4'de verilmiştir.

Çizelge 4. Azerbaycan'da Yetiştirilen Önemli Bitkisel Ürünler(1000 ton)

	1988	1989	1990	1991
Tahıllar	1.417	861	1.414	1.348
Pamuk	616	581	543	540
Tütün	57	50	53	56
Patates	165	184	185	191
Diğer sebzeler	880	915	856	820
Üzüm	1.254	1.057	1.196	1.152
Karpuz	67	64	68	68
Diğer meyveler	429	480	367	496
Çay	35	33	31	27

Kaynak: T.C. Dışişleri Bakanlığı (TIKA) Azerbaycan Ülke Raporu

Azerbaycan tarımında hayvancılığın yeri çok önemlidir. Ceylan, dağ keçisi, keklik ve turaç önemli av hayvanlarıdır. Ülkede 1,5 milyondan fazla sığır, 5 milyon civarında koyun, 300 bin domuz ve 30 milyon kümes hayvanı bulunmaktadır. Azerbaycan'ın hayvan varlığı Çizelge 5'de, hayvansal üretimi Çizelge 6'da verilmiştir.

Çizelge 5. Azerbaycan Hayvan Varlığı (1000 Baş)

Hayvan Varlığı	Yıllar				Değişim(%)		
	1989	1990	1991	1992	90/89	91/90	92/91
Büyükbaş Hay.	1916	1832	1826	1695	-4.4	-0.3	-7.2
İnek+Manda	716	711	734	654	-0.8	3.2	-10.9
Domuzlar	202	157	157	95	-22.3	0.0	-39.5
Koyun ve Keçi	5514	5419	5293	5245	-1.7	-2.3	-0.9
Koyun			5099		-	-	-
Keçi			194		-	-	-
Tavuklar	31400	29100	27800	25000	-7.3	-4.5	-10.1
YumurtaTavuğu	9700	9600	9200	8280	-1.0	-4.2	-10.0

Kaynak: Karabağlı ve ark., 1993.

Çizelge 6. Azerbaycan Hayvansal Üretimi (1000 Ton)

Hayvansal Ürünler	Yıllar				Değişim(%)		
	1989	1990	1991	1992	90/89	91/90	92/91
Toplam Et(Canlı)	311.4	294.2	258.7	310.0	-5.5	-12.1	19.8
Toplam Et (Karkas)	188.0	175.5	153.0	190.0	-6.6	-12.8	24.2
BB Hayvan Eti(Canlı)	140.6	126.9	107.4	137.0	-9.7	-15.4	27.6
BB Hayvan Eti (Karkas)	82.8	73.9	62.5	81.0	-10.7	-15.4	29.6
Domuz Eti (Canlı)	15.8	17.2	12.0	14.0	8.9	-30.2	16.7
Domuz Eti(Karkas)	11.6	12.6	8.8	10.0	8.6	-30.2	13.6
Koyun ve Keçi Eti(Canlı)	76.9	77.1	70.5	72.0	0.3	-8.6	2.1
Koyun ve Keçi Eti(Karkas)	35.9	35.4	33.0	37.0	-1.4	-6.8	12.1
İpek	5.3	4.9	4.9	5.6	-7.5	0.0	14.3
Yaş Koza	5.6	5.3	5.9		-6.1	11.4	-
Süt	1054.3	970.4	947.7	830.0	-8.0	-2.3	-12.4

Kaynak: Karabağlı ve ark., 1993.

Diğer yandan 800 km uzunluğundaki Hazar denizi kıyısıyla, zengin akarsularında balıkçılık ve su ürünleri üretiminin önemli bir yeri vardır. Hazar denizinde avlanılan mersin balığının yumurtası dünyaca ünlüdür. Azerbaycan dünya havayar üretiminin % 80'ini karşılamakta ve yeni ihraç imkanları aramaktadır. Ayrıca Mersin, Yayın ve Sazan balıkları konserve sanayii gelişmiştir. Azerbaycan'da tarım ürünlerinden pamuk, üzüm, çay, ipek, tahıl üretimi ve işlenmesi hala devlet tekelindedir.

3.1.2. Azerbaycan ve Türkiye'de Gıda - İçki ve Tütün Sanayii Üretimi

Gıda - içki sanayii, Azerbaycan sanayi üretiminin % 38,6'sını oluşturmaktadır. Azerbaycan gıda sanayii girdilerini (hammadde) genellikle yurt içi üretimden karşılamakta, yalnız tahıl ve şeker gibi maddelerin dışalımını yapmaktadır (Karabağlı ve ark, 1993), Çizelge 7'de Azerbaycan ve Türkiye'de Gıda - İçki ve Tütün Sanayii üretimi verilmiştir.

Çizelge 7'de görüleceği gibi, içki-tütün sanayiinde Azerbaycan pek çok alanda üretim yapmaktadır. Azerbaycan et mamülleri, peynir, balık ve balık unu, bisküvi, karma yem, bira, işlenmiş yaprak tütün ve filitresiz sigarada Türkiye üretimi ile karşılaştırıldığında önemli miktarda üretim yapmaktadır. Kanyak ve votkada ise Türkiyeden çok fazla üretim yapmaktadır. Azerbaycan'da şeker ve melas üretimi bulunmamaktadır.

Çizelge 7. Türkiye ve Azerbaycan'da Gıda-İçki ve Tütün Sanayii Üretimi(1000 ton)

Gıda-İçki-Tütün Sanayii	Türkiye Üretimi				Azerbaycan Üretimi/Türkiye Üretimi (%)			
	1989	1990	1991	1992	1989	1990	1991	1992
Kırmızı Et BB	340	339	310	318	12.2	8.4	6.6	
Kırmızı Et KB	151	175	137	144	10.8	7.3	5.6	
Kümes Hay.Eti	300	330	296	343	7.0	5.5	6.2	
Et Mamulleri	45	48	44	46	76.4	42.3	36.0	
Beyaz Peynir	145	146	150	159	12.3	11.6	10.8	6.9
Diğer Peynirler	32	34	35	37	1.9	2.1	2.2	
Tereyağı	116	111	111	115	4.0	3.4	2.8	2.6
Balık ve Kabuklu İşleme	10	9	11	12	81.5	115.9	100.0	
Balık Unu	12	11	4	4		11.8	41.0	
Un (Toplam)	8690	8818	9572	9982	9.5	9.0	8.4	6.2
Bulgur	977	806	839	856	0.3	0.2	0.3	
Makarna	277	295	346	340	8.1	7.8	6.6	5.9
Büsküvi	253	260	311	332	18.8	17.3	11.5	
Margarin	544	481	511	562	3.9	4.0	3.6	
Şekerlemeler	108	120	124	130	42.1	36.3	30.9	
Çikolata ve Kakaolu Mamül.	36	47	57	68	8.4	4.5	0.2	
Helva	42	46	46	46	3.7	1.7	0.4	
Çay	139	140	157	160	16.9	12.4	9.3	5.0
Karma Yem	4283	3976	3790	4075	23.0	21.0	18.2	11.1
Kanyak	1.2	1.1	1.2	1.4	1492.5	1610.0	1628.3	860.0
Votka	6.2	6.9	6.6	7.0	271.9	256.5	364.7	272.1
Şarap(Toplam Üretim)	43.7	39.0	34.0	36.0	1419.0			
Malt(1000 Ton)	103.4	77.6	117.0	125.0	8.1			
Bira	325.0	375.0	407.0	465.0	15.1	15.7	12.7	3.9
Gazozlar	445.0	465.0	488.0	527.0	11.7	10.3	6.2	2.3
İşlenmiş Yaprak Tüt.	71.5	65.5	137.3	140.0	71.0	74.4	34.2	35.7
Sigara Filtresiz	4.9	4.0	4.3	4.5	144.7	163.0	170.0	108.9

Kaynak: Karabağlı ve ark., 1993.

3.1.3. Azerbaycan Gıda - İçki ve Tütün Dış Ticareti

Çizelge 8'de Azerbaycan'ın gıda ve tütün, Çizelge 9'da ise işlenmiş gıda ve alkollü içkiler dış ticareti verilmiştir. Azerbaycan; pamuk ürünleri, şarap hammaddesi, tütün, taze sebze, meyve konservesi ve alkollü içkilerde dışsatımcı, diğer birçok üründe ise dışalımci durumdadır. 1991 yılında 1346 bin ton olan tahıl üretimi talebi karşılamadığı için 978 bin ton dışalım yapılmıştır. Azerbaycan'ın yıllık tahıl talebi (yemlik tahıl dahil) son yıllarda 3,5 milyon ton civarındadır. Yeniden yapılanma sürecinde tahıl üretimini artırsa bile, yakın gelecekte dışalima devam etmesi kaçınılmazdır (Karabağlı ve ark, 1993).

Çizelge 8. Azerbaycan'da Gıda ve Tütün Dış Ticareti

	Birim	Dışalım	Dışsatım
Gıda alkolu	Bin dal	6929	-
Nişasta	Ton	542	-
Bitkisel yağ	Ton	4403	-
Pamuk küspesi ve pamuk yağı artıkları	Ton	-	11586
Şarap hammaddesi	Bin dal	-	30090
İşlenmiş tütün	Ton	3453	36897
Melas	Ton	10500	-
Şerbetçiotu	Ton	633	-
Agar	Ton	0,8	-
Soda	Ton	790	-
Tahıl	Ton	977800	-

Kaynak : Karabağlı ve ark., 1993.

3.1.4. Türkiye - Azerbaycan Tarım ve Gıda Ürünleri Dış Ticareti

Çizelge 10'da Azerbaycan ve Türkiye tarım ve gıda ürünleri dış ticareti verilmiştir. Çizelgeden görüldüğü gibi, Türkiye Azerbaycan'a dondurulmuş et, hayvansal ve bitkisel yağlar, hububat, değirmencilik ürünleri, şeker ve şeker mamülleri, meşrubat ve alkollü içkiler vb. ürünleri satmakta, Azerbaycan'dan ise balık ve kabuklu hayvanlar, ham ipek, yapağı ve yün, pamuk, hayvansal ve bitkisel yağlar vb. ürünler dışalımı yapmaktadır.

Çizelge 9. Azerbaycan'ın İşlenmiş ve Gıda ve Alkollü İçkiler Dış Ticareti

	Birim	Dışalım	Dışsattım
Et ve et ürünleri	Ton	50996	23
Yumurta	Bin adet	26038	-
Süt ve süt ürünleri	Ton	10916	-
Patates	Ton	70566	4596
Taze sebze	Ton	809	227249
Turşu	Ton	1356	-
Sofralık üzüm	Ton	-	13192
Turunçgiller	Ton	985	15
Diğer subtropik meyveler	Ton	-	13772
Kuru meyveler	Ton	-	167
Bostan bitkileri	Ton	660	-
Salam	Ton	187	-
Et konserveleri	Ton	73	-
Makarna	Ton	430	-
Şeker	Ton	114294	-
Şekercilik ürünleri	Ton	387	19811
Çay	Ton	14739	4280
Sebze konserveleri	Bin kavanoz	-	5306
Meyve konserveleri	Bin kavanoz	50	250903
Domates ürünleri	Bin kavanoz	-	5361
Tereyağı	Ton	37681	-
Margarin	Ton	373	4090
İçyağı	Ton	1620	-
Bitkisel yağ	Ton	3579	10904
Un	Ton	94502	-
Bulgur	Ton	98000	-
Balık(ringa balığı hariç)	Ton	3479	9725
İşlenmiş ringa balığı	Ton	717	-
Balık konserveleri	Bin kutu	-	13422
Üzüm şarabı	Dal	-	6293023
Şampanya	Dal	-	708150
Konyak	Dal	-	2578024
Votka(arak), likör vb.	Dal	-	4431

Kaynak : Karabağlı ve ark., 1993.

3.2. Türkmenistan

3.2.1. Tarımsal Üretim

Türkmenistan'da tarım sektörü, son üç yıl ortalaması olarak, net maddi üretimin % 46'sını ve toplam istihdamın % 42'sini sağlamaktadır. Türkmenistan'da tarım alanları ve meralar 39,4 milyon hektardır. Tarıma elverişli arazi 17 milyon hektar olup, bunun 4,5 milyon hektarı çok verimli arazidir. Ülkenin tek su kaynağı Amu derya nehri olup uzunluğu 1100 km dir. Türkmenistan'da 1,3 milyon hektar arazi sulanmakta ve sulu tarım ön planda gelmektedir.

Çizelge 10. Azerbaycan Türkiye Tarım ve Gıda Ürünleri Dış Ticareti
(1992-1993 Ocak-Mayıs)(1000\$)

ÜRÜNLER	Türkiyenin Azerbaycana Dışsatımı		Türkiyenin Azerbaycandan Dışalımı	
	1992	1993	1992	1993
DIŞSATIM				
Dondurulmuş et	1078	641		
Hayvansal ve bitkisel katı sıvı yağlar	9390	2027		
Yenilen sebzeler	230	20		
Siyah çay	2017	1		
Hububat	36052	7420		
Değirmencilik ürünleri	15438	7593		
Şeker ve şeker mamülleri	6036	380		
Hububat, un ve süt ürünleri	1000	267		
Sebzeler ve meyveler	4	17		
Meşrubat ve alkollü içkiler	870	780		
Sigaralık tütün	54	15		
DIŞALIM				
Balıklar ve kabuklu hayvanlar			134	0
Hayvansal menşeli ürünler			32	5
Yenilen sert kabuklu meyveler			9	13
Hayvansal ve bitkisel katı sıvı yağlar			659	0
Ham ipek			0	80
Yapağı ve yün			156	43
Pamuk			25537	9995

Kaynak: T.C. Dışişleri Bakanlığı (TİKA) Azerbaycan Ülke Raporu

Pamuk üretiminde, Özbekistan'dan sonra cumhuriyetler arasında en büyük pamuk üreticisidir. Nitekim 1992 yılında tarım ürünleri üretim değerinin yaklaşık % 70'i tek başına pamuktan sağlanmıştır. Türkmenistan'ın kütlü pamuk üretimi 1,3 milyon

ton'dan fazla olup, bu miktarın % 3'ü işlenerek tekstil üretiminde kullanılmaktadır. Kalan kısmı ise işlenmek üzere diğer cumhuriyetlere gönderilmektedir (TİKA, Türkmenistan Ülke Raporu).

3.2.1.1. Bitkisel Üretim

Çizelge 11'de 1992 yılı itibariyle çeşitli ürünlerin ekiliş alanları, üretim ve verim değerleri ayrıntılı olarak verilmiştir.

Çizelge 11. Türkmenistan'da Tarımsal Üretim (1992 yılı)

Ürünler	Ekim Alanı(ha)	Üretim(ton)	Verim(kg/ha)
Kışlık buğday	186.278	361.592	1941
Yazlık buğday	9.271	6.799	733
Kışlık arpa	60.300	123.546	2049
Yazlık arpa	620	827	1334
Çavdar	2.462	4.883	1985
Yulaf	58	127	2190
Mısır.	41.626	175.197	4209
Pirinç	27.709	63.823	2309
Nohut	50	19	370
Fasulye	30	55	1847
Pamuk	567.040	1.300.109	2293
Ş.Pancarı	97	85	880
Tütün	50	86	1.716
Ayçiçeği	69	131	1.897
Susam	328	44	135
Yerfıstığı	33	11	327
Patates	3.297	33.701	10.221
Lahana	3.106	45.954	14.795
Hiyar	960	2.392	2.491
Domates	6.137	79.162	12.899
Havuç	1.297	9.500	7.324
Soğan	6.376	51.813	8.126
Kabak	1.929	23.580	12.225
Karpuz	17.687	126.190	7.134
Kavun	8.652	62.737	7.250
Yem Bitkileri	290.636	-	-
Tıbbi Bitkiler	460	-	-

Kaynak: Türkmenistan Tarım İstatistikleri

Türkmenistan'da üretim hedefleri Devlet tarafından belirlenmekte ve hedefe ulaşabilmek için, ekim alanlarının genişletilmesi ve verimliliğin artırılması için önemli çalışmalar yapılmaktadır. Örneğin 1992 yılı itibariyle 737.000 ton olan tahıl üretiminin 1,5 milyon tona ulaştırılması hedeflenmiştir. Bu hedefe yeni tarım alanlarının üretime açılmasıyla ulaşılabacağı umulmaktadır.

Çizelge 12. Türkmenistan’da Önemli Tarım Ürünlerinde Kişi Başına Düşen Üretim Miktarı

Ürünler	1980	1985	1990	1991	1992
Tahıllar(kg)	95	100	122	137	183
Patates(kg)	4	7	10	8	10
Sebze(kg)	104	108	125	118	92
Meyve(kg)	70	70	86	78	53
Et(kg)	28	27	28	27	24
Süt(litre)	107	108	119	122	117
Yumurta(adet)	87	85	89	80	72

Kaynak : Türkmenistan Tarım İstatistikleri

Aşağıda Türkmenistan’daki tarla bitkileri ve bahçe bitkileri tarımı hakkında özlu bilgiler verilmiştir.

3.2.1.2. Tarla Bitkileri Tarımı

Türkmenistan’da ekiliş alanlarının % 45,2’sinde pamuk, monokültür olarak yetiştirilmektedir. Tahıllar içinde buğday, arpa ve dane mısır, yem bitkileri içinde ise yonca, sorgum ve sudan otu önem taşımaktadır. Tarla tarımı tamamen mekanizedir. Toprak orta verimliliktedir. Aşırı sıcaklık ve düşük nem yüksek verimi engelleyici en önemli faktörlerdir.

Ülkede uzun lifli, mısır tipi (barbedense) pamuk çeşitleri ile Amerikan çeşidi, hirsutum tipi pamuk yetiştirilmektedir. Ayrıca renkli pamuk çeşitleri üzerinde çalışmalar yürütülmektedir ve çok sayıda renkli pamuk çeşidi ıslah edilmiştir.

Buğday üretimi ülke ihtiyacını karşılayamadığından ithal edilmektedir. Ancak son yıllarda buğday üretim alanlarında önemli artış kaydedilmiştir. Ülkede daha çok ekme-klik buğday yetiştirilmektedir. Genellikle, ot ilaçlaması dahil, ilaçlama yapılmaz. Yılda 4 - 5 kez sulama yapılır. Buğday verimini artırma olanağı vardır. Bu konuda en önemli sorun hastalıklara, özellikle sürmeye, dayanıklı çeşitlerin saptanmasıdır. Hayvancılığa bağlı olarak yonca tarımı da gelişmiştir. Yaklaşık 150.000 ha. alanda üretimi yapılmaktadır. İyi koşullarda 5-6, ortalama 4 biçim alınmaktadır.

3.2.1.3. Bahçe Bitkileri Tarımı

Bahçe bitkileri üretiminin büyük bir kısmı ülkenin güneyinde, Aşkabat ili sınırlarında, özellikle de Aşkabat’ın Kuzey batı kesiminde yoğunlaşmıştır. Genelde, yetiştirilen sebze ve meyve türleri ılıman iklim türleridir. Subtropik meyve ve sebzelerin yetiştiriciliği ihmal edilebilir sınırlar içindedir. Ülkenin güney - batı kesiminde, İran sınırlarında

nırı ile Hazar denizi arasında kalan üçgen biçimindeki bölgede subtropik iklime sahip 200.000 ha alanlık bir kapasite bulunduğu bildirilmektedir. Ancak bu bölge henüz sulamaya açılmamıştır. Sulamaya açıldıktan sonra burada zeytin başta olmak üzere bazı subtropik meyvelerin yetiştiriciliği düşünülmektedir.

Sebzecilik

Sebze üretimi içinde en büyük payı domates, karpuz, kavun, soğan ve lahana almaktadır. Üretim ve ekiliş alanlarında bunları izleyen diğer önemli ürünler sırasıyla; hıyar, turp, biber, patlıcan, havuç, ıspanak, şalgam vb. leridir. Sebze tarımı genelde açıkta yapılmaktadır. Örtü altı sebzeciliği azdır. Örtü altı tarımı seralarda yapılmaktadır. Çelik konstrüksiyonlu cam sera ve ahşap konstrüksiyonlu plastik seralar vardır. Ancak sera üretim teknolojisi oldukça geridir.

Bağcılık

Bağcılığın büyük kısmı devlet çiftliklerinde yapılmaktadır. Bağların % 70'i yüksek sistemde kurulmuş olup hakim terbiye sistemi iki kollu terbiyedir. %30'u ise alçak sistemde goble terbiye şeklindedir.

Üzüm üretiminin yaklaşık 1/3'ü taze olarak ihraç edilmektedir. Geri kalan üzümün 1/4'ü taze olarak ülkede tüketilmekte, 1/4'ü kurutulmakta ve 2/4'ü şarap ve diğer alkollü içkiler sanayiinde kullanılmaktadır.

Meyvecilik

Türkmenistan'da bahçe bitkileri alanında en zayıf ürün grubu meyveciliktir. Meyve üretiminin önemli bir bölümünü elma üstlenmektedir. Elmanın dışında kalan meyve türlerinin üretim miktarlarına göre sıralanışı şöyledir: Armut, Erik, Nar, İncir, Trabzon hurması, Kayısı, Ceviz, Ayva, Badem, Antep fıstığı, Şeftali ve diğerleri. Üretilen meyvelerin hemen tümü yurt içinde tüketilmektedir.

Meyvecilikte kullanılan çeşitlerin bir bölümü yerli çeşitler olmakla birlikte, yabancı çeşitler de (özellikle Özbek, Tacik ve İran çeşitleri) kullanılmaktadır.

3.2.1.4. Hayvansal Üretim

Türkmenistan tarımında hayvancılığın önemli bir yeri vardır. Ülkede Karagül yetiştiriciliği koyun yetiştirme faaliyetleri içinde en önemli yeri işgal etmektedir. Ülkede 4,5 milyon Karagül koyunu mevcut olup koyunların % 85'ini siyah renkli Karagüller, % 10'unu gri renkli Karagüller ve % 5'ini ise siyah x gri melezi Sur Karagül koyunları oluşturmaktadır. Ülkede hayvan sayıları Çizelge 13'de gösterilmiştir.

Çizelge 13. Türkmenistan'da Önemli Çiftlik Hayvanlarının Sayısı (1000 adet)

Yıllar	BB hayvanlar	Süt İneği	Domuz	K.B.hayvanlar
1981	626	233	168	4483
1986	738	273	217	4740
1987	776	289	229	4816
1988	774	297	243	4865
1989	799	308	265	5269
1990	803	314	268	5083
1992	1004	416	212	6265

Kaynak : Türkmenistan Tarım İstatistikleri

3.2.1.5. Bitkisel ve Hayvansal Üretim Miktarındaki Gelişmeler

Türkmenistan'da bitkisel ve hayvansal üretim miktarında, gerek ekili alanlar ve hayvan sayısında ve gerek verimlilikteki iyileştirmeler nedeniyle önemli artışlar sağlanmıştır (Çizelge 14).

Çizelge 14. Türkmenistan'da Tarım Ürünleri Üretimi (Her Türlü Kuruluşlarda)

Yıllar	Tahıl (000 ton)	Pamuk (000 ton)	Sebze (000 ton)	Meyve (000 ton)	Canlı Hayvan (000 ton)	Süt (000 ton)	Yumurta(Milyon Adet)	Kirli Yün(000 ton)
1980	276	1192	267	201	81	306	248	13
1985	322	1288	312	227	86	348	275	15
1987	354	1272	354	272	98	402	319	16
1988	435	1341	372	292	98	411	328	16
1989	390	1382	413	365	101	448	332	15
1990	449	1457	411	315	104	435	328	16
1991	517	1433	388	294	100	458	300	16
1992	737	1300	321	213	98	471	292	16

Kaynak : Türkmenistan Tarım İstatistikleri

1980 - 1992 yılları arasında tahıl üretiminde % 167; kütlü pamuk üretiminde % 9; sebze üretiminde % 20; canlı hayvanda % 21; sütte % 54; yumurtada % 18 oranında artış kaydedilmiştir.

3.2.1.6. Tarım Ürünleri Dış Ticareti

Türkmenistan, tarım ürünlerinde net ithalatçı bir ülkedir. Üretimi yeterli olmayan tarım ürünlerine diğer Cumhuriyetlerden (dağılan S.S.C.B.) ithal edilmektedir. Diğer ülkelerden tarım ürünleri ithalatı yok denebilecek kadar azdır. 1990 yılı itibarıyla Türkmenistan'ın diğer Cumhuriyetlerle olan tarım ürünleri ticareti Çizelge 15'de gösterilmiştir.

Çizelge 15. Türkmenistan'da Başlıca Tarım Ürünlerinde Üretim, Cumhuriyetler Arası Ticaret ve Tüketim Değerleri (1990 yılı)

	Birim	Üretim	Dışsatım	Dışalım	(Fark)	Tüketim (Üret.+ Fark)
Tüm Ürünler	Mil.Ruble	1799,6	377,8	1764,0	-1386,2	3185,8
Tarım ürünleri	Mil.Ruble	1307,5	279,1	515,6	-236,5	1544,0
Et	Bin Ton	40,4	0,1	54,8	-54,7	95,1
Süt ve mamulleri	Bin Ton	208,7	3,5	341,6	-338,1	546,8
Yumurta	Mil.Adet	221,1	-	50,1	-50,1	271,2
Un	Bin Ton	412,2	-	95,5	-95,5	507,7
Arpa	Bin Ton	23,2	-	20,3	-20,3	43,5
Makarna	Bin Ton	17,7	0,8	0,3	+0,5	17,2
Şeker	Bin Ton	-	-	109,2	-109,2	109,2
Unlu Mamuller	Bin Ton	34,8	0,2	18,2	-18,0	52,8
Balık	Bin Ton	44,9	41,1	8,5	+32,6	12,3
Konserve Balık	Bin Ton	20,6	17,6	5,2	+12,4	8,2
Margarin	Bin Ton	-	-	4,5	-4,5	4,5
Ayçiçek yağı	Bin Ton	104,3	76,5	0,9	+75,6	28,7
Konserve Sebze	Bin Ton	10,1	0,4	8,8	-8,4	18,5
Konserve Meyve	Bin Ton	12,9	2,2	10,7	-8,5	21,4
Patates	Bin Ton	9,6	-	48,6	-48,6	58,2
Sebzeler	Bin Ton	334,6	101,7	1,1	+100,6	234,0
Meyveler(üzüm dahil)	Bin Ton	182,2	31,1	0,8	+31,3	150,9

Kaynak : Türkmenistan Tarım İstatistikleri

3.2.2. Gıda Sanayii Ürünleri Üretimi ve Dış Ticareti

Türkmenistan'da gıda sanayii toplam istihdamından 17530 kişi ile %12,5 paya ve toplam sanayi üretimi içerisinde de yaklaşık % 13 paya sahiptir.

Gıda sanayiinin alt dallarından et ve süt sanayii toplam sanayii üretimi içerisinde % 4, ve un ve mamülleri sanayi ise % 3,9 pay almaktadır. Gıda sanayiinde kullanılan teknoloji oldukça eskidir ve yenilenmesi gerekmektedir.

Türkmenistan'ın gıda sanayii ürünleri dış ticareti incelendiğinde 1989 yılında 87.9 milyon \$ ve 1990 yılında 89 milyon \$ dışalım yaptığı görülmektedir. Yapılan bu dışalım aynı yıllarda yapılan toplam dışalımın % 20 sinden fazlasına karşılık gelmektedir. Türkmenistanın gıda sanayi ürünleri dışsatımı ise önemsenmeyecek kadar küçüktür. Aşağıda Çizelge 16 ve 17'de Türkmenistanda yıllara göre bitkisel gıda sanayii üretimi ve bitkisel gıda ve gıda sanayii ürünleri dış ticareti verilmiştir.

Çizelge 16. Türkmenistan'da Yıllara Göre Bitkisel Gıdalar Üretimi

Ürünler ve Birimleri	1980	1985	1990	1991	1992
Sebze Kons.(bin kutu)	7144	9511	13127	13563	15539
Domates Kons.(bin kutu)	25170	26509	19553	28833	24683
Meyve Kons.(bin kutu)	3225	6047	20249	17803	17810
Diğer Kons.(bin kutu)	41	-	5531	1125	1818
Ekmek(bin ton)	157	168	154	171	208
Bisküvi, tatlı(bin ton)	19	23	35	38	20
Makarna(bin ton)	10	14	18	21	22
Alkolstüz İçki(bin dal)	2148	3286	4491	3545	2996
Votka(bin dal)	1761	1546	1579	1687	1721
Şarap(bin dal)	1550	741	1212	1409	1490
Kanyak(bin dal)	15	40	68	53	55
Bira(bin dal)	4194	4940	4420	4645	3722
Un(bin ton)	286	312	412	450	457
Unlu mamuller(bin ton)	18	24	23	26	28
Çiğit(bin ton)	700	703	779	808	823

Çizelge 17. Türkmenistan'ın 1992 Yılında Bitkisel Besinler Dışalım ve Dışsatım Miktarları ve Farkları

Ürünler ve Birimleri	DIŞALIM			DIŞSATIM			FARK
	B.D.T. Ülk.den	Öteki Ülk.den	Toplam	B.D.T. Ülk.ne	Öteki Ülk.re	Toplam	
Patates(ton)	1812	54299	56111	1109	-	1109	-55002
Sebze(ton)	396	20	416	88887	-	88887	80470
Meyve(ton)	100	847	947	7510	-	7510	6563
Turunçgil(ton)	7500	8388	15888	-	-	-	-15888
Bahçe Ür.(ton)	-	-	-	39129	-	39129	-39129
Makarna(ton)	-	296	296	-	-	-	-296
Şeker(ton)	7662	36173	43835	-	-	-	-43835
Çukulata(ton)	4246	-	4246	-	-	-	-4246
Çay(ton)	13737	250	13987	-	-	-	-13987
Sebze kon.(bin kutu)	1955	-	1955	61	-	61	-1955
Meyve kon.(bin kutu)	3825	-	3825	30	-	30	-3795
Salça(bin kutu)	1125	-	1125	277	-	277	-1125
Margarin(ton)	2136	-	2136	-	-	-	-2136
Bitkisel yağ(ton)	-	-	-	30923	-	30923	30923
Un(ton)	27530	26000	53530	-	-	-	-53530
Unlu Mamül(ton)	29380	1000	30380	-	-	-	-30380
Alkollü İç.(fiçİ)	-	-	-	2000	-	2000	2000
Şarap(fiçİ)	5000	-	5000	22400	-	22400	17400
Şampanya(fiçİ)	122050	-	122050	-	-	-	-122050
Kanyak(fiçİ)	17000	-	17000	1300	-	1300	-15700

Kaynak : Türkmenistan Tarım İstatistikleri

Dışalılar: patates dışalımının tümüne yakını B.D.T. dışı ülkelerden; turunçgillerin büyük bölümü Gürcistan'dan; şekerin büyük çoğunluğu B.D.T. dışı ülkelerden; çayın tümüne yakını Beyaz Rusya'dan; meyve konserveleri B.D.T. cumhuriyetlerinden; un ve un mamullerinin büyük çoğunluğu Kazakistan'dan; şampanya, şarap ve kanyanın tümü B.D.T. ülkelerinden alınmıştır.

Dışatımlar: sebze dışsatımı büyük çoğunlukla Rusya'ya, önemli miktarlarda Ukrayna, Beyaz Rusya ve Kazakistan'a, bahçe ürünlerinin büyük çoğunluğu Rusya'ya, bir kısmı da Beyaz Rusya, Kırgızistan ve Ukrayna'ya; alkollü içkiler Kazakistan'a; şarap ise Kazakistan, Rusya ve Letonya'ya satılmıştır.

3.3. Özbekistan

3.3.1. Tarımsal Üretim

Özbekistan'ın ekonomik yapısı tarım ağırlıklı olup, tarımın net maddi üretim içindeki yeri % 52,7 dir. Nüfusun % 30'u tarım sektöründe çalışmaktadır. Özbekistan'da tarım yapılan arazi toplam arazinin %9'u olup, daha çok sulanan arazilerde tarım faaliyetleri yapılmaktadır. Sulanan arazi 4,2 milyon hektardır. Sulanan arazilerin en önemli ürünü pamuk olup, BDT üretiminin 2/3'ünü oluşturmaktadır. Ülke dünyanın üçüncü pamuk üreticisidir. Diğer tarım ürünleri ise pirinç, buğday, badem, meyve, üzüm ve ipektir. Ülke BDT'nun ürettiği pirincin yarısını başına üretmektedir.

Taşkent pamuk işleyen başlıca merkez olmasına rağmen, işlenmiş pamuğun büyük kısmı Moskova ile BDT'nun Avrupa kıtasında yer alan diğer sanayi şehirlerine gönderilmektedir.

Ülke ekonomisinde hayvansal üretim faaliyeti de önemli bir yer tutmaktadır. Kazakistan ile birlikte BDT içinde sığır yetiştiriciliğinde önde gelen ülkelerden biridir. İpekböceği yetiştiriciliği de ülkede yaygın olup, BDT koza üretiminin yarısını gerçekleştirir.

3.3.2. Türkiye - Özbekistan Tarım ve Gıda Ürünleri Dış Ticareti

Türkiye'nin Özbekistan'a 1992 ve 1993 yılında yaptığı en önemli dışsatım tahıllar ve şeker (şeker mamülleri ve kakao dahil)dir. Bunun yanında pastacılık ürünleri ile meşrubat ve alkollü içkiler dışsatımı da yapmıştır. Türkiye'nin Özbekistandan yaptığı tarım ve gıda ürünleri dışalımı ise hayvansal menşeli ürünler ile, ham ipek ve pamuk üzerinde yoğunlaşmıştır (Çizelge 18).

Çizelge 18. Türkiye - Özbekistan Tarım ve Gıda Ürünleri Dış Ticareti (1000 \$)

ÜRÜNLER	Türkiyenin Özbekistana Dışsatımı		Türkiyenin Özbekistandan Dışsalımı	
	1992	1993	1992	1993
Siyah Çay	0	23778		
Tahıllar	28594	15063		
Margarin	0	4417		
Şeker, şeker mamülleri ve kakao	12714	7119		
Pastacılık ürünleri	376	137		
Meşrubat ve alkollü içkiler	110	447		
Hayvansal menşeli ürünler			64	29
Ham ipek			0	458
Pamuk			19913	13483
Toplam Dış Ticaret (Sanayi dahil)	54439	123235	21019	14973

Kaynak : T.C. Dışişleri Bakanlığı (TİKA) Özbekistan Ülke Raporu.

3.4. Kazakistan

3.4.1. Tarımsal Üretim

Kazakistan'ın 1991 yılında net maddi üretimin % 37'si tarım sektöründen sağlanmıştır. Net tarımsal üretim değeri içinde ise bitkisel üretimin payı % 40 ve hayvansal üretimin payı % 60 dır. Ekilen toprakların % 6,5'i (2,4 milyon hektar) sulanmaktadır.

Kazakistan yaklaşık 160 milyon hektar çayır ve mera arazisi ile geniş bir hayvancılık potansiyeline sahiptir. Ancak merkezi planlama mera hayvancılığı yerine besiciliği zorladığı için bu potansiyelden yararlanılamamıştır. Çizelge 19'da Kazakistan tarımında bitkisel üretim göstergeleri verilmiştir. Çizelge 19'dan görüldüğü gibi, 1990 yılı itibari ile yaklaşık 28,5 milyon ton tahıllar üretilmiş olup, 16,2 milyon ton ile tahıllar içinde en büyük payı buğday almaktadır. Ancak Kazakistan tarımında verimlilik çok düşüktür. Bununla birlikte tarım arazilerinin genişliği sayesinde net tarım ürünleri dışsattırmacıdır.

Çizelge 19. Kazakistan'da Seçilmiş Bitkisel Ürünlerin Üretimi (1987 - 1991) (1000 Ton)

	1987	1988	1989	1990	1991
Hububat	25721	20970,3	18797,2	28487,7	11991,7
Buğday	16108,4	12161,7	10783,6	16196,8	6888,8
Arpa	6928,7	5850,6	5309,4	8500,2	3085,1
Çavdar	338,1	548,4	745,1	838,8	480,3
Pirinç	605,6	626,1	554,7	578,7	521
Darı	549,2	577,1	459,3	939,3	234,3
Kara buğday	72,2	117	53,1	173,9	136,2
Mısır	477	560,7	478,5	442	330,2
Baklagiller	144,7	131,7	107,3	154,4	65,6
Yulaf	458,9	344,8	251,0	610,6	230,9
Sorgo	0,4	0,2	1,7	1,9	0,5
Taneli Hububat	37,8	51	53,4	46,7	13,4
Ham Pamuk	311,9	325,1	315,2	324,2	291,1
Şeker Pancarı	1803,5	1311,8	1188,1	1134,4	726,6
Tütün	7,8	7,1	4,7	4,6	3,9
Yağlı Tohumlar	182,2	216,1	167,2	229,8	154,8
Ayçiçeği	116,9	139,2	105,0	140,9	108,5
Patates	2065,8	2260,3	1783,4	2324,3	2143,2
Sebze	1190,0	1354,0	1254,3	1136,4	954,9
Kavun	336,9	393,8	367,1	301,5	302,7
Meyve	209,1	275,6	118,2	301,2	93,3
Üzüm	141,2	93,7	48,3	138,6	65,8

Kaynak: T.C. Dışişleri Bakanlığı (TİKA) Kazakistan Ülke Raporu

Çizelge 20. Kazakistan'da Hayvansal Üretim

	BİRİM	1989	1990	1991
Sığır	Bin Adet	9.752	9.756	9.562
İnek	Bin Adet	3.275	3.367	3.490
Domuz	Bin Adet	3.188	3.224	2.976
Koyun	Bin Adet	36.223	35.657	34.556
At	Bin Adet	1.616	1.626	1.666
Deve	Bin Adet	143	143	145
Toplam	Bin Adet	54.197	53.773	52.395

Kaynak: T.C. Dışişleri Bakanlığı (TİKA) Kazakistan Ülke Raporu

3.4.2. Kazakistan Gıda Sanayii Üretimi

Çizelge 21'de Kazakistan'da bazı gıda sanayi ürünleri verilmiştir. Çizelgeden görüldüğü gibi Kazakistan et ve et ürünleri, yağ ve şeker üretiminde önemli bir yere sahiptir.

Çizelge 21. Kazakistan'da Bazı Gıda Sanayii Ürünleri Üretimi (1000 Ton)

Ürünler	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
1.Kalite et	608	665	807	848	869	946	896	847
Sosis, salam	121	126	131	139	147	152	155	152
Yağ	60	69	74	76	80	83	85	76
Süt	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.5	1.5	1.4
Şeker	272	337	342	349	314	377	319	307
Margarin	76	86	84	80	87	86	71	48

Kaynak : T.C. Dışişleri Bakanlığı (TİKA) Kazakistan Ülke Raporu

Çizelge 22. Türkiye - Kazakistan Tarım ve Gıda Ürünleri Dış Ticareti (1992 Ocak - Ekim) (1000\$)

Ürünler	Türkiye Dışsatımı	Türkiye Dışalım
Hayvansal ve bitkisel yağlar	687	
Değirmencilik ve hububat ürünleri	153	
Şeker	29	
Şeker mamülleri	86	
Meyve suları	16	
Diğer yenilebilir bitkisel ürünler	123	
Ham pamuk ve pamuk döküntüleri		1.084
Merinos yünü		33
Sığır Koyun ve Keçi derileri		940
Bağırsaklar		129

Kaynak : T.C. Dışişleri Bakanlığı (TİKA) Kazakistan Ülke Raporu

Çizelge 22'den görüldüğü gibi Türkiye Kazakistan'a genel olarak değirmencilik ürünleri, bitkisel yağlar, şeker ve şeker mamülleri ve meyve suyu gibi bitkisel kökenli gıda maddeleri satarken, Kazakistan'dan hayvansal kökenli ürünler ve pamuk dışalımını yapmaktadır. 1992 Ocak - Ekim döneminden Türkiye'nin Kazakistan'a dışsatımı 9,5 milyon \$ iken, Kazakistan'dan dışalımını 5,3 milyon \$ olarak gerçekleştirmiştir.

3.5. Kırgızistan

3.5.1. Tarımsal Üretim

Kırgızistan arazisinin %7'si tarım arazisi olup, çalışan nüfusun % 33'ünü barındıran tarımın genel ekonomiye katkısı % 40 dolaylarındadır. Tarım arazilerinin % 72'si (1

milyon hektar) sulanmaktadır. 1990 - 1991 verilerine göre toplam tarım arazisinin % 47'sinde yem bitkileri, % 46'sında da tahıl (arpa, buğday, mısır) ekilidir. Kırgızistan'ın 1990 - 91 tarım gelirinin % 66'sını hayvancılık sağlamıştır. Ülkede 10,5 milyon koyun ve keçi, 1,1 milyon B. Baş hayvan 0,4 milyon domuz vardır. Bunların yanında soylu at, tavşan ve kümes hayvanları yetiştirilmektedir. Arıcılık ülkenin her yerinde geniş yayla meraları bulunduğu için, bir hayli gelişmiştir ve yüksek kalitede bal üretilmektedir. Kırgızistanın 1985 - 1991 dönemi tarımsal üretim verileri Çizelge 23'de verilmiştir.

Çizelge 23. Kırgızistan'ın Tarımsal Üretimi

Ürünler	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
A-MAHSÜLLER							
Tahıllar	1477,1	1632,3	1908,7	1757,7	1654,8	1572,9	1445,5
Buğday	523,6	586,3	745,5	577,9	609,4	510,4	464,9
Mısır	380,8	429,6	459,7	497,3	452,0	406,0	364,5
Arpa	552,6	589,2	669,0	649,4	568,1	631,4	596,1
Diğer tahıllar	19,8	27,6	34,5	33,1	25,3	25,1	20
Patates	306,5	328,9	287,9	332,3	324,4	365,1	306,6
Sebze	445,2	512,0	490,7	553,1	585,3	487,3	338,7
Pamuk	57,8	68,2	72,9	78,7	74,0	80,9	63,4
Tütün	76,7	57,7	50,8	50,2	50,2	53,9	42,2
Hayvan yemi(kuru ot)	3357,6	3203,5	3101,2	2803,6	2564,7	2735,5	2432,3
Hayvan yemi(yumrulu bit.)	327,0	380,5	395,8	365,3	316,3	263,1	172,9
Saman	1938,0	1972,8	2109,9	1996,3	1875,7	1854,6	1924,7
B-HAYVAN ÜRÜNLERİ							
Siğir eti	56,4	63,7	65,7	71,9	85,4	91,2	87,5
Domuz eti	23,0	28,2	32,3	36,4	37,6	40,5	32,7
Koyun ve keçi eti	59,0	66,4	67,2	71,7	75,1	77,2	70,9
Kümes hayvanları eti	22,8	25,5	29,8	31,9	31,5	33,3	28,8
Diğer(at,tavşan) etler	7,9	8,8	8,6	10,6	11,7	11,9	9,8
Süt	771,0	909,1	997,4	1063,2	1202,3	1185,0	1131,4
Yumurta	532,5	573,4	612,1	665,8	704,1	713,8	649,9
Yün	32,5	35,9	37,4	38,0	38,6	39,0	36,5

3.5.2. Türkiye - Kırgızistan Tarım ve Gıda Ürünleri Dış Ticareti

Türkiye 1993 yılında Kırgızistan'a 29 bin \$ lık rafine zeytin yağı ve 38 bin \$ lık şeker dışsattımı gerçekleştirmiştir. Türkiye aynı yıl Kırgızistan'dan 260 bin \$ lık canlı hayvan ve 22 bin \$'lık pamuk dışsalımı yapmıştır. Türkiye 1992 yılında ise 784 bin \$ lık pamuk dışsalımı gerçekleştirmiştir. 1991 yılı itibari ile Kırgızistan'ın toplam dışsalım değerinin % 6,1'i tarım ve %15,9'u gıda sanayii ürünlerinden oluşmaktadır. Toplam dışsattım değerinin ise % 2,8'i tarım ve % 20'si gıda sanayi ürünleri olarak gerçekleşmiştir.

4. TÜRKİYE’NİN TÜRK CUMHURİYETLERİNE YÖNELİK DIŞSATIM POTANSİYELİNE SAHİP OLDUĞU ÜRÜNLER

Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinde nüfusun % 50’ler dolayındaki bölümü kırsal kesimde yaşamakta, net maddi üretim değerinin % 32 - % 53’lük bölümü tarım sektöründen elde edilmektedir. Bu yapı Orta Asya Türk Cumhuriyetlerine tarım ülkeleri görünümü vermektedir. Önceki bölümlerde Türk Cumhuriyetlerinin tarımsal üretim yapısının incelenmesinden de görüldüğü gibi, Cumhuriyetlerin bir çoğu bir çok bitkisel ve hayvansal üründe düşük verime sahip olmasına rağmen önemli miktarda üretim yapmaktadır. Cumhuriyetlerin bir çoğu iklim ve toprak bakımından bir çok bitkisel üründe üretim potansiyeline sahip olmasına karşın, geçmişte merkezi planlamaya dayalı sosyalist sistemin cumhuriyetlere yüklemiş olduğu ihtisaslaşma zorunluğu, sözkonusu ülkeleri belirli ürünleri üretmeye zorlamıştır. Diğer bir ifadeyle bu ihtisaslaşma zorunluğu iklim ve toprak koşulları elverişli olduğu halde Cumhuriyetleri belirli ürünleri hiç üretmemeye veya çok az üretmeye zorlamıştır. Türk cumhuriyetlerinde genel olarak hayvansal ürün üretimi yeterli, oldukça yüksek düzeyde pamuk, ipek böcekçiliği ve bunun yanında meyve ve sebze (tropikal ve subtropikal meyveler hariç) üretimi yapılmaktadır. Cumhuriyetlerin bir çoğunda tahıl üretimi yeterli değildir ve bir çoğunda da şeker hammaddesi ya hiç yok ya da çok yetersizdir.

Tarımsal üretimde yapı değişikliğinin ekonomik ve teknik açıdan kolay olmayacağını ve zaman alacağını dikkate aldığımızda, genel olarak Türkiye her bir Cumhuriyet için farklı tarım ürünleri dışsatım potansiyeline sahiptir.

Ancak burada dikkate alınması gereken kısıtlayıcı faktörler sözkonusu ülkelerle Türkiye arasındaki ulaşım sistemi, ulaşım mesafesi (zaman ve teknik açıdan) ve ulaşım maliyetleridir. Sözü edilen kısıtlayıcı faktörler dikkate alındığında Türkiye’nin birçok bitkisel üründe dışsatım potansiyeli olmasına rağmen, ekonomik ve teknik açıdan taşıma problemi bazı ürünlerin avantajını ortadan kaldırmaktadır. Türkiyenin üretimi, gıda sanayii yapısı ve dışsatım deneyimi gözönüne alındığında Orta Asya Türk Cumhuriyetlerine dışsatım potansiyeli bulunan ürünler genel olarak aşağıdaki şekilde sayılabilir: 1) turuncuğil meyveleri - meyve suları ve konsantresi, 2) diğer meyve suları, 3) bazı kuru ve işlenmiş meyveler, 4) fındık ve çikolata, 5) şeker ve şekerli ürünler, 6) un ve unlu mamüller, 7) bakliyat ve bakliyat ürünleri (alışkanlık yaratılabilirse), 8) meyve ve sebze konserveleri, 9) işlenmiş domates, 10) bazı cumhuriyetlere işlenmiş çay, 11) makarna ve makarnacılık ürünleri, 12) mutfak likit yağı, margarin, 13) piliç eti, et ve süt mamülleri 14) sanayi yemi ve bunlara ilave olarak alkolsüz içkiler ve sigaradır.

Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinde, Sovyetler Birliği dönemindeki merkezi planlamanın sonucu olarak, tarımsal üretim yapısı ülkelerin değil Birliğin ihtiyaçları doğrultusunda planlanmıştır. Bu nedenle azı ürünlerde önemli üretim fazlalıkları, ba-

zılarında ise önemli yetersizlikler mevcuttur. Tarımsal hammaddeler ile bu hammaddeleri işleyen sanayi tesisleri farklı ülkelerin sınırları içinde kalmıştır. Bu nedenle tarımsal hammaddeyi üreten ülkelerde, bu hammaddeyi işleyecek sanayiinin yeterince gelişmediği mevcutların da eski teknoloji ile çalışıyor olması dikkat çekmektedir.

Orta Asya Türk Cumhuriyetlerine, bağımsızlıktan sonra, tarımsal üretim yapılarını kendi temel ihtiyaçları doğrultusunda yönlendirmeye başlamışlardır. Ayrıca tarım alanlarının özelleştirilmesi konusunda çalışmalar yürütülmektedir. Gelecek yıllarda bu ülkelerin tarımsal yapıları önemli ölçüde değişecek ve tarımsal girdi üretimi ve ticareti ile (tohumluk, ilaç, gübre, alet - makine) tarım ürünleri işleme sanayiinde önemli yatırımlara gereksinme duyulacaktır.

Bu ülkelerdeki tarıma dayalı sanayiinin yeterince gelişmemiş olmasına ek olarak mevcutlardaki teknolojisi eskiliği ve elde edilen ürünlerdeki kalite düşüklüğü, ülkelerdeki mevcut tarıma dayalı sanayi tesislerinin yenilenmesini gündeme getirecektir. Nitekim 1992 Ağustos ayı itibarıyla Türkmenistan'da yabancı yatırımcılar tarafından yürütülmekte olan 73 yatırım projesinden 55'inin tarımsal ürünlerin değerlendirilmesi (işleme, ambalajlama) ile ilgili olması bu görüşü doğrulamaktadır.

Türkiye'nin tarım ürünlerinin değerlendirilmesi alanında çok büyük deneyimleri vardır ve bu alanlarda rekabet üstünlüğüne sahiptir. Bu nedenle Türkiye için Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinde en önemli olanaklar; seracılık, tohumculuk, sulama teknikleri konularında teknoloji pazarlama ve hertürlü tarım ürününün işlenmesi, ambalajlanması ve pazara arzı konularında proje bazında iş yapmaktır. Türkiye bu potansiyelini şimdiden değerlendirmeye başlamıştır. Örneğin Türkmenistan'daki 73 yatırım projesinin 30'unu Türk yatırımcılar üstlenmiş olup bunlardan 23'ü tarım ürünlerinin işlenmesine yöneliktir. Geri kalan 7 yatırım projesinden 3'ü de tarımla ilgili yatırımlardır.

Türkiye'nin Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinde üstlenebileceği başlıca yatırım alanları; sulama teknikleri, tarım alet - makine fabrikaları, gübre fabrikaları, tarımsal savaş ilaçları üretimi, etlik piliç üretim tesisleri, pamuk işleme tesisleri, ambalajlama malzemeleri sanayii, soğuk hava tesisleri, et işleme tesisleri, süt ve mamülleri fabrikaları, un ve unlu mamuller ile makarna fabrikaları, konserve fabrikaları, yağ fabrikaları olarak sayılabilir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Türkiye farklı tarım ve gıda ürünleri ihtiyacında olan her bir Türk Cumhuriyeti için, özellikle bitkisel kökenli olmak üzere, dışsattım olanaklarına sahiptir. Türkiye'nin dışsattım olanaklarına sahip olduğu ürünler Türk Cumhuriyetlerinin üretmediği veya yeteri kadar üretmediği ürünler ile Türkiye'nin üretim avantajı, potansiyeli ve dışsattım tecrübesine sahip olduğu tarıma dayalı sanayi ürünleridir. Ayrıca söz konusu ülkelerin

önemle ihtiyaç duyduğu ve gelecekte de önemini yitirmeyecek olan tarıma dayalı sanayi alanlarındaki yatırımlarda Türkiye görev alma potansiyeline sahiptir ve bu potansiyelin değerlendirilmesi Ülkemiz açısından son derece yararlı olacaktır.

Türkiye'nin söz konusu ülkelere yönelik izlemesi gereken pazarlama stratejisi şu olmalıdır;

- Türkiye bu pazarlara uzun vadeli düşünerek pazara yerleşme (penetre olma) stratejisi ile yaklaşmalı ve özellikle bu amaç için gıda sanayiinde ileri düzeye gelmiş firmaların bu pazarlara yönelmeleri teşvik edilmelidir.

- Bu pazarlarda tanıtım programları (promasyon ve reklam) mutlaka uzun dönem arameden yapılmalı ve Türk markalarına olan tüketici bağımlılığı geliştirilmelidir.

- Özel firmalar bu pazarlara ürün farklılaştırma, ürün çeşitlendirme ve toplam kalite yaklaşımı ile bakmalıdır. Avrupa ülkelerine hangi kalitede ürün gönderiliyorsa bu ülkelere de aynısı gönderilmelidir. Kalitesiz ürünler bu pazarlara gönderilmemeli ve hatta dışarıya devlet tarafından izin verilmemelidir.

- Türkiye bu pazarlara katma değeri yüksek işlenmiş ürünlerle girmeyi hedef seçmelidir.

- Türk gıda ürünlerini bu pazarlarda tanıtacak ve bu ülkedeki tüketici isteklerini araştırarak ticaret büroları kurulmalıdır ve sektör firmalarını bilgilendirmelidir.

- Devlet Türkiye ile bu ülkeler arasındaki ulaşım, haberleşme, para transferi ve ticari formaliteleri en iyi şekilde düzenlemeli ve geliştirmelidir.

KAYNAKLAR

DPT, 1991 ve 1993. Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı, 1991 ve 1993 Yılı Programları.

Karabağlı, Ağaoğlu, O. K., Oktay, A. R. G., 1993. Azerbaycan'ın Doğal Kaynaklarıyla Ekonomik Potansiyeli Karşısında Türkiye'nin dış ticaretini geliştirme olanakları. Milli Produktivite Merkezi Yayınları no: 489, Ankara.

T. C. Dışişleri Bakanlığı, Türk İşbirliği ve Kalkınma Ajansı (TİKA), Ülke (Azerbaycan, Türkmenistan, Özbekistan, Kazakistan, Kırgızistan) Raporları, Ankara.

TARIMSAL ARAŞTIRMALARDA ÜLKESEL HEDEF ve STRATEJİLER

Bahri ÇEVİK¹, Osman TEKİNEL²

ÖZET

Dünya ülkeleri arasında geligelerinden birisi de bilimsel araştırmalara ulusal bütçelerden ayrılan pay ile araştırma geliştirme faaliyetlerinde çalışan insan sayısıdır. Olaya bu açıdan baktığında, ülkemizde genelde ve tarımsal araştırma çalışmalarında ulusal bütçelerden ayrılan ödenek ve insan gücünün yeterli düzeyde olmadığı görülmektedir. Ayrıca örgütlenme, organizasyon, altyapı vb. gibi çeşitli sorunlar ülkemizin araştırma çalışmalarında arzu edilen düzeyde bulunmadığını göstermektedir.

Bu çalışmada araştırma - geliştirmenin önemi, ülkemizde tarımsal araştırma çalışmalarının mevcut durumu, hedefler, sorunlar ve sorunların çözümlenmesi için gerekli önlemler incelenmektedir.

1. GİRİŞ

Tarım, ülkelerin sosyal, ekonomik ve fiziksel gelişme program hedeflerine ulaşılmasında tüm dünyada halen ana üretim sektörü olarak kabul edilmektedir.

Geçmiş yıllarda kişi başına düşen gelir miktarı, gelişme ve kalkınma kavramı üzerinde önemle durulan bir husus iken, bugün sözkonusu kavram yerine, kişilerin yaşam standardının yüksekliği ön planda tutulmaktadır. Bu yönüyle ele alındığı takdirde gelişmekte olan ülkelerin pekçoğunda kalkınmanın sağlanmasında tarım halen ana sektör olma görevini sürdürmektedir.

Türkiye'de tarım sektörü, toplumun beslenme ihtiyacını karşılaması, geniş istihdam yaratması, sanayiinin bir bölümüne hammadde sağlaması ve nihayet tarım ürünlerinin ihracatı yoluyla gerekli dövizin sağlanması gibi nedenlerle, ülke ekonomisinin ve kırsal kesimin temel bir sektörüdür. Diğer bir deyişle bu yapısıyla ele alındığında tarım, ülkenin ekonomik yapısının olduğu kadar, toplumsal yapısının da belirleyici ana sektörü olmaktadır.

Cumhuriyet dönemi boyunca tarım, 1970'li yıllara kadar bazı dönemlerde ön plana çıkarılmış, bazı dönemlerde geri planda tutulmuş, 1980'li yıllardan itibaren de eko-

1) Prof. Dr. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi, Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü, Adana.

2) Prof. Dr., K.S.Ü. Rektörlüğü, Kahramanmaraş.

nominin diğer sektörleriyle dengeli ve uyumlu bir şekilde ele alınmamış ve kalkınmayı sanayileşmeyle özdeş tutan yaklaşımların etkisiyle bugüne kadar daima ikinci plana itilmiştir.

Nitekim son yıllarda tarımın GSYİH içindeki payında düzenli sayılabilecek düşüşler olmuştur. Tarım ürünleri ihracatında da azalmalar görülmüş, tarım ürünleri ihracatının toplam ihracat içindeki payı da hızla azalmıştır. Öte yandan ulusal bütçeden tarım sektörüne ayrılan yatırımların payı da, planlı dönemlerde giderek azalma göstermiş, ayrıca gerçekleştirmeler, III. plan dönemi hariç, daima öngörülen oranların gerisinde kalmıştır (Tekinel, 1991). Gelişmekte olan ülkemizde, gelişme ile birlikte tarım sektörünün ekonomideki göreceli önemi azalmaya devam edecek, ancak bu sektörle ilgili çözümlenmesi gereken sorunlar giderek artacaktır (Yurdakul ve ark., 1991).

Tarım sektöründe yaşayanların yaşama standartlarını yükseltici önlemler alınması, artan üretime yeni pazarlar bulunması, çözümü son derece güç olan sorunlar niteliğindedir. 2000'li yıllarda Türkiye tarımının, değişen dünya koşullarında rekabet gücünü koruması ve geliştirmesi, yalnız üretim gücünü geliştirmesiyle değil, aynı zamanda pazarlama stratejilerinin iyi belirlenmesi ve buna ilişkin gerekli pazarlama fonksiyonlarını yapabilecek düzeye ulaşmasıyla mümkün olabilecektir. Bu yıllarda GAP'nin de geniş ölçüde yaşama girmesi nedeniyle, ülkenin üretim gücü artacak ve bu ürünlerin iç ve dış pazarlara düzenli biçimde yönlendirilmesi, çözüm gerektiren en önemli sorunlar olacaktır. Gelecekte tarımsal nüfusun mutlak olarak da gerilemesi, işletme sayısında azalmanın başlaması, toplam işletme sermayesi içinde arazi sermayesinin azalması, borçlanma oranının artması, tarımın tüm sektörlerle bugüne oranla daha bağımlı hale gelmesi ve üretimde ihtisaslaşma gibi gelişmiş ülkelerin daha önce geçirmiş olduğu aşamalardan geçecek ve pek çok sorunlar ortaya çıkacaktır. Bu sorunların başında tarımda verimliliği artırmak, yoğun tarımın getireceği riskleri azaltıcı önlemleri geliştirmek, tarımı, giderek daha seçici hale gelen iç ve dış tüketici taleplerine uygun üretim yapabilecek hale getirmek gelecektir. Ancak, ülke nüfusunun artışının yine yüksek oranlarda devam etmesi beklendiğinden, tarım sektöründeki mutlak nüfus azalması önemli boyutlara ulaşmayacak ve sektördeki nüfus baskısı devam edecektir. Bu nedenle tarımsal aile işletmelerinin, değişen koşullarda varlıklarını devam ettirebilmeleri için neler yapılması gerektiği, önemle araştırılması ve çözüm yolları üretilmesi gereken konular arasında yer alacaktır (Yurdakul ve ark., 1991).

TÜRKİYE'DE ARAŞTIRMA-GELİŞTİRME ÇALIŞMALARININ DURUMU

Dünya genelinde ülkelerin bilim ve teknoloji politikasına kısa bir göz atıldığında, dünya nüfusunun % 80'ini ve doğal kaynakların % 20'sini elinde bulunduran az ge-

lişmiş ülkelerle, % 20 nüfusla dünya topraklarının % 40'ını ve doğal kaynakların % 80'ini kontrol altında bulunduran gelişmiş ülkeler arasında büyük bir dengesizlik bulunduğu görülmektedir. Bu dengesizliğin asıl nedeninin bilim ve teknoloji alanlarındaki büyük farklılıktan kaynaklandığı yadsınamaz bir gerçektir. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler, dünya araştırmacılarının % 12'sine sahip iken; yalnız ABD, BDT, Japonya, İngiltere, Fransa ve Almanya gibi ülkeler dünya araştırmacılarının % 75'ine sahiptirler ve dünya araştırma-geliştirme harcamalarının % 85'ini kontrol altında tutmaktadırlar. Bu sonuçlara dayanarak, dünya ekonomik gelişim düzeyi ile bilim, teknoloji ve araştırma arasında doğrusal bir ilişki, dolayısıyla bilim ve teknolojinin kalkınmanın temel dayanağı olduğu ortaya çıkmaktadır (Tekinel, 1991).

Bilim ve teknolojiye gelişmişliğin temel evrensel göstergelerinden birisi de, bu alanda istihdam edilen insan gücü ve araştırma geliştirme harcamalarının gayrisafi yurtiçi hasıla içindeki oransal payıdır. Örneğin, onbin nüfusa düşen araştırmacı sayısının en az 15 ve GSYİH'dan ayrılan payın da en az % 1 olması, o ülkenin bilim ve teknoloji faaliyetlerinin ekonomik kalkınmada etkinlik sağlayabileceğini gösteren değerler olarak kabul edilmektedir. Bunun somut örneği, gelişmiş ülkelerin dünya araştırma - geliştirme harcamalarındaki oransal paylarının son 15 yılda hiç bir azalma trendi göstermemiş olmasıdır. Bu ülkelerin 1970 yılında GSYİH'dan araştırma - geliştirme çalışmalarına ayırdıkları pay % 2,3 iken, bu değer 1983'te % 3,1'e yükselmiştir. Gelişmekte olan ülkeler ise bu oranı yüzde :0,5'in üzerine çıkaramamışlardır. (Yurdakul ve ark., 1991).

Ülkemizde ise bu oran için verilen resmi rakam yüzde 0,3'tür, Araştırma ve geliştirme alanında çalışanların sayısı ise onbin nüfus başına 6,8 olup yaklaşık 7 dolayındadır (Tekinel, 1991). Bu araştırmacıların büyük bir çoğunluğu (% 75' da üniversitelerin akademik personeli oluşturmaktadır. Verilen bu değerleri TÜBİTAK ve DİE tarafından 1991 yılında yapılan bir çalışma ile bütünleştirmek gerekirse, ülkemizde araştırma - geliştirme faaliyetlerinde 37877 araştırmacı personel bulunmaktadır. Bu araştırmacıların yalnız 2085'i (% 5,5) tarım alanında çalışmaktadır. Bunun da 1384'ü (% 66) ziraat fakültelerinde akademik personeldir (Tekinel, 1994).

Yukarıda verilen bilgilerin ışığında, tarımsal araştırmalara ayrılan araştırmacı sayısı ve araştırma olanaklarının yetersiz olduğu bir gerçektir. Tarımda kariyer yapmış araştırmacıların büyük bir çoğunluğu üniversitelerde çalışmaktadır. Kamu ve özel sektörde çalışan ve belli bir akademik kariyer sahibi insan miktarı ise gerçek ihtiyacın çok altındadır. Araştırmaya dayanmadan hızlı kalkınmanın modeli hiç bir ülkede bulunmadığına göre, araştırmanın da esas kaynağı insan yatırımı ve ona sağlanan araştırma olanaklarıdır (Özsan, 1986).

TARIMDA DAHA ETKİN ARAŞTIRMA - GELİŞTİRME ÇALIŞMALARINDAN SAĞLANABİLECEK YARARLAR

Değişik ülkelerde çeşitli araştırmacılar, tarımsal öğretim, araştırma ve yayım için ülke bütçelerinden yapılan harcamaların “geri dönüşümü”nün belirlenmesine yönelik olarak çok sayıda araştırma ve çalışma yapmışlardır. Ancak eğitim ve öğretim için yapılan yatırımların geri dönüşümünün belirli değerler halinde ifadesi çok güçtür. Bununla birlikte, özellikle tarımsal araştırma ve yayım için, ülke bütçelerinden harcanan paralar ile sağlanan yıllık geri dönüşümü belirlemek mümkün olmakta ve bununla ilgili çok sayıda araştırmaya bulunmaktadır (Tekinel, 1994).

FAO'nun Üniversitelerin ulusal tarımsal araştırma sistemleri içerisindeki yerinin belirlenmesine yönelik olarak yaptırdığı bir çalışmadan elde edilen sonuçlara göre; çeşitli ülkelerde ürün bazında, araştırma amacıyla yapılan yatırımlardan sağlanan yıllık geri dönüşüm, tarımın % 25'i ile % 93'ü arasında değişmektedir. FAO bu sonucu, “tarımsal araştırma amacıyla yapılan yatırım, yılda ortalama % 30-60 arasında bir geri dönüşüm sağlayabilir” şeklinde özetlenmektedir (Tekinel, 1994).

TÜRKİYE BİLİM VE TEKNOLOJİ YÜKSEK KURULUNUN BELİRLEDİĞİ BİLİM POLİTİKASININ ESAS HEDEFLERİ

Yukarıda sunulan bilgiler ışığında bilim ve teknoloji politikasını belirlerken ana amacın, ülkeyi bilim ve teknoloji bakımından gelişmiş ülkeler düzeyine getirmek veya başka bir deyişle dünya teknolojisine yetişmek olduğu açıktır. Büyük Atatürk'ün de ifade ettiği gibi; “Dünyada her şey için, medeniyet için, hayat için, muvaffakiyet için en hakiki mürşit ilimdir, fendir. İlim ve fennin dışında mürşit aramak gaflettir, cehalettir, dalalettir”. Bu amacın gerçekleşebilmesi için ise ülkelerin bilimsel ve teknolojik araştırma - geliştirme gücünü belirleyen göstergelerin gerçekçi olarak belirlenmesi gerekmektedir. Ancak, bu değerler saptanırken belirli eşit değerlerin altına inilmemesi gerektiği de gözönünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle önümüzdeki on yıl içinde; onbin nüfus başına araştırmacı sayısınının 15'e; araştırma - geliştirme harcamalarınının GSYİH içindeki payının % 1'in üzerine; ülkenin bilime katkısı açısından dünya sıralamasındaki yerinin daha ön sıralara; özel kuruluşların araştırma - geliştirme harcamalarına ayırdığı kaynağın, ülke A+G harcamaları içindeki payının % 30'a çıkarılması hedef alınmaktadır (Tekinel, 1994).

TARIMSAL ARAŞTIRMALARDA ESAS HEDEFLER

2000'li yılların başlarında ülke nüfusu yaklaşık 70 milyona çıkacaktır. Ülkenin gelişmesine paralel olarak, tarımda da sürekli artış gösteren üretim çalışmaları, tüketim

hedefleri ve ihracat olanakları da dikkate alınarak, büyük atılımlara hazır hale getirilmelidir. Doğal kaynakları bu atılımı gerçekleştirmek için yeterli olan ülkenin, çok çeşitli tarımsal sorunları içerisinde araştırmaların da önemli bir yeri vardır. Marjinal ekim alanlarının sınırına gelen işlenebilir topraklarımızı daha fazla artırmak olanağı bulunmadığına göre, önce ekolojik koşulların, başta kuraklık olmak üzere çeşitli olumsuz etkilerini önleyici yatırımlara yönelindiğinde, son yıllarda tarımda büyük gelişmelere neden olan biyoteknoloji ve diğer bilimsel ve teknolojik gelişmelerle ilgili araştırmalara hız verilmesinin önemi gün geçtikçe daha iyi anlaşılmaktadır (Özsan, 1986).

Bu amaçla planlanması gerekli tarımsal araştırma hedefleri aşağıda incelenmektedir (Yurdakul ve ark., 1991).

*** Toprak ve Su Kaynaklarının Korunması ve Geliştirilmesine Yönelik Araştırma Hedefleri**

Toprak ve su kaynaklarının, gelecek kuşaklara da gerekli olduğu bilinci içerisinde korunması, geliştirilmesi, bilim ve teknolojinin gereklerine uygun olarak kullanılması ve bunlardan en ekonomik şekilde yararlanılması esas olmalıdır.

Ülkemizin işlenebilir - halen işlenerek tarım yapılan - toprakları, arazi kullanma yetenek sınıflamasına göre 26,7 milyon hektardır. Oysa bugün yaklaşık 28,5 milyon hektar arazide işlenerek tarım yapılmaktadır. Bu durum işlenebilir topraklarımızın sınırlarının ötesine kadar zorlandığını göstermektedir. İşlenebilir toprak miktarının artırılması mümkün olmadığına göre, mevcut koşullarda, topraktan daha yüksek verim alınması için bilimsel ve teknolojik yöntemlerin geliştirilmesi, bir başka deyişle, konuyla ilgili araştırmalara önem ve hız verilmesi zorunlu görülmektedir.

Öte yandan teknik ve ekonomik bakımdan sulanabilir topraklarımızın (8,5 milyon hektar) ancak 4 milyon hektarı sulunabilmekte, 4,5 milyon hektar arazi su beklemektedir. Sulama ise başlı başına bir sorun olmakla birlikte, birçok sorunu da beraberinde getirmektedir. Toprak ve su kaynaklarının kullanımındaki hatalar ve kaynakların geliştirilmesinde ortaya çıkacak sorunlar pek çok araştırma yapılmasının önemli gerekçeleri olmaktadır.

Bu kaynaklarla ilgili araştırma konuları aşağıda özetlenmektedir.

* Uydu verilerinin, toprak biliminde ve diğer tarımsal alanlarda mevcutlara ek olarak daha etkili bir şekilde kullanımını sağlayıcı yeni yöntemlerin pekiştirilmesi.

* Toprak biliminde Veri Bankasının oluşturulması (Soil Data Bank) ve bilgisayar kullanımı yoluyla bilgi transferinin hızlandırılması.

* Bu konuda gelişmiş dünya ülkelerine, halen geniş çapta kullanılmakta olan bilgisayar aracılığı ile Coğrafik Enformasyon Servisi (GIS) ve Arazi Enformasyon Servisi

(LANDİS) gibi hizmetlerin zaman geciktirilmeksizin geliştirilmesi çalışmalarına başlanması.

- * Toprak ve iklim verilerine dayalı üretim modellerinin oluşturulması.
- * Mikro element noksanlıklarının belirlenmesi ve giderilmesi yöntemlerinin oluşturulması. Bitki beslenmesinde izotop tekniklerinin kullanılması.
- * Toprakların fiziksel - kimyasal - biyolojik verimliliklerinin artırılmasına yönelik çalışmaların hızlandırılması ve bu çalışmaların entegrasyonu.
- * Tuzlulaşma ve alkalileşme eğilimi gösteren alanların sürekli izlenmesi ve sulama sonucu oluşabilecek böylesi alanlar için gerekli önleyici önlemlerin alınmasının sağlanması.
- * Sulamaya yeni açılacak kurak bölgelerde iklim değişkenleri, toprak nem düzeyi ve bitki arasındaki ilişkilerin yüksek verim sağlanması yönünde geliştirilmesi.
- * Kullanılabilir su kaynaklarının giderek azaldığı, kalitenin de giderek düştüğü günümüz koşullarında düşük kaliteli suların, sulamada kullanılmaya olanaklarının araştırılması.
- * Drenaj sistemlerinin etkin biçimde planlama ve yerleştirilmesine yönelik yeni tekniklerin araştırılması.
- * Mikroklimatolojik veri bankasının oluşturulması amacıyla mikroklimatolojik iklim gözlem ağlarının kurulması.
- * Toprak su koruma açısından çeşitli kültürel uygulamaların, toprak, iklim topografik durum ile birlikte ele alındığı universal toprak kaybı eşitliğindeki faktörlerin yöresel olarak saptanması.
- * Su tüketimi, bitki büyüme vb. gibi Kültürteknik araştırmalarında model ve simülasyon tekniklerinin kullanılması.
- * Taşkından, erozyon zararlarından korunma amacıyla yapılacak yapıların, alınacak önlemlerin projelendirilmesine esas olacak yağış akış bağıntılarının belirlenmesi.
- * Arazi toplulaştırması projelerinde yeniden yerleşimin planlamasında bilgisayarlardan daha etkin olanaklarının araştırılması ve en uygun yöntemlerin belirlenmesi.
- * Değişen pazar koşullarında toprak ve su kaynaklarının hangi ürünlere, ne oranlarda tahsis edilmesi gerektiğinin ve bunun için izlenmesi gerekli politikaların belirlenmesi.
- * Arazi mülkiyet ve tasarruf şekillerinin ekonomik etkilerinin incelenmesi, kiracılık ve ortakçılıkla ilgili yapılması gerekli düzenlemelerin ortaya konulması.

* Meraların daha etkin kullanımına ve geliştirilmesine ilişkin çalışmaların geliştirilmesi.

Çevre ve Ekoloji Araştırma Hedefleri

Çevre sorunları son 20 yılda ülkemizde de güncel yaşama girmiş durumdadır. Endüstriyel kurulaşlardan kaynaklanan katı, sıvı ve gaz şeklindeki atıkların; tarımsal üretimde zararlılara karşı kullanılan tarım ilaçları; kimsayal gübrelerin insan ve hayvan vücudundaki etkileri; erozyon; nükleer enerji ve termik santralleri; yeşil alanların azalması ve nihayet kentlerde bacalardan çıkan gazların getirdiği sorunlar yalnız Türkiye’de değil, dünyanın çeşitli ülkelerinde çözüm bekleyen sorunlar olarak kendisini göstermektedir.

Konuyla ilgili araştırma hedefleri alt başlıklar halinde aşağıda özetlenmektedir.

- * Su ve toprak kirliliği ile ilgili araştırmalar.
- * Toplum ve çevresi arasında müşterek dengenin kurulmasına yönelik araştırmalar.
- * Kırsal alan kullanımlarının organizasyonuna yönelik araştırmalar.
- * Doğal ve tarihsel çevrenin korunma ve geliştirilmesine yönelik araştırmalar.
- * Tarımsal savaşım ilaçlarının kullanımını azaltacak alternatif kontrol yöntemlerinin araştırılması.
- * Ekolojik dengenin yeniden kurulması için yapılması gereken araştırmalar.
- * Tarımsal savaşım ilaçlarının toprak, su ve gıdalarda kalmasına yönelik araştırmalar.

Bitkisel Üretim Alanında Araştırma Hedefleri

Dünyamızda hızla artan nüfusun ihtiyaç duyduğu, giderek artan ve çeşitlenen tarım ürünleri talebini karşılamak için bitkisel üretimde verimliliği hızla arttırmak gerekmektedir. Ayrıca ürün artışı yanında, üretilen ürünlerin kalitesi; protein ve vitamin içeriği, pestisit, hormon ve kimyasal gübre kalıntısı yönünden uluslararası standartlara uygunluğu, depolanabilme ve uzun mesafelere taşınabilme özelliklerinin bulunması, konunun önemini daha da artırmaktadır. Bu çalışmalara bitkilerin ıslahı, biyoteknolojiden yararlanma olanakları ile üretimde kullanılan girdilerle ilgili sorunların çözümlenmesi ve bilgisayar, uydu verileri gibi çağdaş teknolojinin kullanılması araştırmalarına hız verilmesi gibi hususlar önem kazanmaktadır.

Artan ülke nüfusunun ihtiyaçlarını karşılamak ve değişen yaşam biçiminin doğurduğu yeni isteklere yanıt vermek amacı ile belirlenen ana hedefler şunlardır.

- * Üretimi arttırmak, kaliteyi yükseltmek, hastalık ve zararlılara dayanıklı bitkisel ürün üretmek, üretimi sürekli kılmak, üretimi ekonomikleştirmek üretim - çevre dengelemesini sağlamaktır.

Bu yönde öncelikli olarak ele alınması gerekli araştırma konuları şöyle sıralanabilir.

* Azaltılmış toprak işleme uygulamaları, hassas ekim teknikleri, çevre kirliliğini ve pestisit kalıntılarını azaltan ilaçlama teknikleri, biyolojik savaş da kapsayan entegre savaş, yeni mekanizasyon yöntemleri, etkin ve ekonomik enerji kullanımı.

* Biyoteknolojik yöntemlerle biyotik ve abiyotik olumsuz koşullara dayanıklı, yüksek besin değerine sahip, yüksek verimli çeşitlerin geliştirilmesi, bu konuda uygun teknik ve yöntemlerin araştırılması.

* Doku kültürü tekniklerinin kullanılması, ayrıca bu yöntemin başta süs bitkileri, meyveler ve sebze türlerinin çoğaltılmasında kullanılması.

* Örtüaltı yetiştiriciliğinin daha ekonomik koşullarda yapılabilmesi için güneş enerjisi, atık enerji, jeotermal enerji vb.'nin kullanımının kolaylaştırılması.

* Topraksız kültür koşullarının uygulanması.

* Toprak, bitki, su ve iklim ilişkilerinin araştırılması.

* Meyve, sebze ve süs bitkilerinin muhafaza ve taşınmasında uygulanacak yeni yöntemlerin araştırılması.

* Bitkisel üretimde insan işgücünü azaltıcı ve daha verimli hale getirilmesi için yeni mekanizasyon yöntemlerinin belirlenmesi.

* Tarımsal işletme büyüklüklerinin yetiştirilen ürünlere bağlı olarak belirlenmesi.

* Çevrenin biyolojik kapasitesinin yükseltilmesi, biyolojik dengeyi sağlayan materyaller için biotoplar oluşturulması.

* Ürün niteliğini ve niceliğini düşürmeden hasat eden sistemlerin araştırılması, geliştirilmesi, bunlara elverişli bitkisel materyalin ıslahı.

Hayvansal Üretim Alanında Araştırma Hedefleri

Hayvancılık alanında karşılaşılabilecek sorunları çözümlemek için öncelikle hayvancılıkla ilgili bilimsel politikanın gözden geçirilmesi gerekmektedir. Klasik ıslah yöntemleri ve genetik prensipler hızla değiştirilerek şu anda gelişmiş ülkelerde başlatılmış olan tek gende determine edilen özelliklerin, gen transferi yolu ile istenen bireylere aktarılması çalışmaları 2000'li yıllarda bir basamak daha ileri giderek 2 veya daha fazla gen tarafından determine edilen özelliklerin, gen transferi teknikleri ile kontrol altına alınması yönünde bilimsel çalışmalar hız kazanacaktır.

Konuyla ilgili hayvansal üretim alanındaki araştırma hedefleri, ana başlıklar altında aşağıda özetlenmiştir.

* Çiftlik hayvanlarının genetik ıslahı amacıyla ülkede hayvan ıslahı or-

ganizasyonlarının kurulması, soy kütüğü sistemlerinin geliştirilmesi; çiftlik hayvanlarından gelecek kuşaklara aktarılmasında yarar görülen gen kaynaklarının muhafazası için sperma ve embriyo toplama olanaklarının artırılması tekniklerinin geliştirilmesi; genetik ıslahı için embriyo transfer yöntemlerinin ve embriyo mikro manipülasyon ve klonlama uygulamalarının geliştirilmesi; verimliliğin yükseltilmesi ve genetik ıslahı için biyoteknoloji ve gen mühendisliğinden yararlanma olanaklarının araştırılması, kanatlı hayvanlarda yapay tohumlama sistemlerinin geliştirilmesi ve uygulanmasının yaygınlaştırılması.

* Çiftlik hayvanlarının çevre koşullarının ıslahı amacıyla; arı hastalıklarının kontrol yöntemlerinin geliştirilmesi; tam teşekküllü yem analiz referans laboratuvarlarından yararlanarak makro ve mikro elementlerin, vitaminlerin, hormonların, aminoasitlerin, yağ asitlerinin, antibiyotiklerin ve büyüme faktörlerinin analizlerinin yapılması ve bunlardan yararlanarak yem formülasyonlarının geliştirilmesi.

* Hayvansal üretimde mekanizasyonun geliştirilmesi ve ekonomik prensiplerin uygulanması amacıyla; özellikle sığırlar, süt koyunları ve süt keçilerinin makinalı sağım sistemlerinin geliştirilmesi; yörenin iklim koşullarına uygun hayvan barınak tiplerinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması; hayvan barınaklarında iklimlendirme sorunlarının belirlenmesi; su ürünleri üretiminde mekanizasyonun kullanılma olanaklarının araştırılması; endüstriyel hayvancılıkta maliyetlerin düşürülmesi, pazarlama olanaklarının ve yönetim stratejilerinin geliştirilmesi.

Tarım Ürünlerinin Değerlendirilmesi Alanında Araştırma Hedefleri

Tarımsal faaliyetlerin önde gelen amaçlarından biri de gıda üretmek olup, üretimde de toplumu oluşturan fertlerin yeterli ve dengeli beslenmeleri esas alınmaktadır. Gıda ürünlerinin dayanıklı tam ve yarı mamul ürünlere dönüştürülmesi ve bu ürünlerin gerek duyulan her zaman tüketime hazır halde bulundurulmasını sağlamada günümüz bilim ve teknolojisinden yararlanmak kaçınılmazdır. Üretilecek gıda maddelerinin uluslararası pazarlanabilme özelliğinde olması için ürünün fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik niteliklerinin uluslararası gıda tüzüğü hükümlerine uygun olması gerekir. Bu da ancak hammadde seçimi ile başlayan işleme tekniği, katkı maddeleri, ambalaj, muhafaza ve taşıma faaliyetlerinin iyileştirilmesini gerektirir.

Gıdaya olan talebin artmasının yanında, gıda üretim kaynaklarının sınırlı olması gözönünde bulundurularak belirlenen araştırma hedefleri aşağıda özetlenmiştir.

* Mamul gıdalara işlenecek bitkisel ve hayvansal hammaddelerin özelliklerinin, ıslah ve biyoteknolojik yöntemlerin kullanılması yoluyla, işlemeye uygun hale getirilmesi; gıda katkı maddeleri ile koruyucu maddeler üzerinde toksikolojik çalışmaların yapılması; gıda tüketim modellerindeki değişimin incelenmesi ve bunun yaratacağı talep değişimine uygun gıda üretim sistemlerinin oluşturulması.

ÜNİVERSİTELERDE ARAŞTIRMA - GELİŞTİRME ÇALIŞMALARıyla İLGİLİ TÜBİTAK'IN GÖRÜŞ VE ÖNERİLERİ

TÜBİTAK tarafından 1990 yılında düzenlenen I. Bilim - Teknoloji Şurası komisyon çalışmaları sonunda, üniversitelerde araştırma - geliştirme (A+G) çalışmalarına ilişkin gerekli öneriler belirlenmiştir. Bu öneriler aşağıda açıklanmıştır (TÜBİTAK, 1990).

* Ülkemizde 2000'li yılları hedef alan Beş Yıllık Kalkınma Planları doğrultusunda A+G hedeflerini ortaya koymak üzere Bilim Politikası hazırlanması için Üniversiteler ve TÜBİTAK'a görev verilmelidir.

* A+G faaliyetlerine ayrılan ödeneğin 6. ve 7. Beş Yıllık Kalkınma Planları hedefleri arasında öngörüldüğü üzere GSYİH'nın % 1'nin üzerine çıkarılarak araştırma ve geliştirmenin Bilim ve Teknoloji fonu aracılığı ile daha etkin bir şekilde desteklenmesi sağlanmalıdır.

* Ülkemizde A+G'yi daha etkin şekilde düzenlemek ve izlemek üzere Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu bünyesinde bir planlama ve istatistik ünitesi oluşturulmalıdır.

* Üniversitelerde öğretimdeki kalitenin düşürülmemesi amacıyla yeni kapasite yaratılmadan öğrenci kontenjanı artırılmamalıdır. Yeni açılan fakültelerde yeterli sayıda öğretim elemanı, fiziksel tesisler, kütüphane, makina ve teçhizat temin edilmeden bölüm açılması ve bu bölümlerde öğrenime başlanması önlenmelidir. Mevcut üniversitelerde eğitim ve araştırma laboratuvarları ve uygulama alanları çağın koşullarına göre yeniden düzenlenmelidir. Çağdaş eğitim ve öğretimin temeli olan bilgi işlem merkezleri ile kütüphanelerin ders saatleri dışında daha uzun süre hizmet verebilmesi sağlanmalıdır.

* Üniversitelerimizde halen uygulanmakta olan lisans üstü eğitim ve öğretim sistemi, gerekli düzenlemeler yapılarak ve kalitesi yükseltilerek sürdürülmelidir. Lisans üstü eğitim ve öğretimi, ancak gelişmekte olan ve gelişmesini tamamlamış üniversitelerde yaptırılmalıdır. Yeni kurulan üniversitelerin de bir an önce lisans üstü eğitim ve öğretim yaptırarak düzeye getirilmesi amacıyla gerekli önlemler alınmalıdır. Lisans üstü öğrencilere de lisans öğrencileri gibi özel sektörün de desteği sağlanarak burs ya da başka adlar altında maddi imkan sağlanmalıdır.

* A + G'nin üniversitelerin temel görevi olduğu daima gözönünde bulundurulmalı, üniversitelerde araştırma ortamı geliştirilerek araştırma ve araştırmacı çeşitli yollarla teşvik edilmelidir.

* A +G faaliyetleri yönünden üniversiteler ve tüm ilgili kuruluşlar arasında etkin bir koordinasyon ve işbirliği sağlanmalıdır.

* Üniversitelerde araştırmaların desteklenmesi amacıyla oluşturulmuş bulunan

Araştırma Fonları, sağladıkları yarar nedeniyle korunup geliştirilmelidir. Kamu projelerinden sağlanan ödeneklerin, üniversitelerde yapılan araştırmalar için büyük güç ve destek olduğu dikkate alınmalı ve bu kaynaktan üniversitelerin etkin bir şekilde yararlanmaları sağlanmalıdır. Araştırma Fonu bütçelerinin A+G faaliyetlerinde sarf edilmesine ilişkin formaliteler, araştırmacıların zamanını en az alacak şekilde kolaylaştırılmalıdır. Üniversitelerde A+G faaliyetleri için gerekli araç ve gereçlerin yurt dışından satın alınmasına ilişkin işlemlerin kolaylaştırıcı gümrük resmi, harç ve vergilerden muaf tutulma gibi mevzuat düzenlemesine gidilmesi ve üniversiteler için dış alım kolaylıkları sağlanmalıdır.

* Yurt dışında düzenlenen bilimsel toplantılara üniversitelerimizdeki araştırmacıların bildirili olarak katılmaları özendirilmeli, desteklenmeli ve ilgili işlemlerin kolaylaştırılarak hızlandırılması amacıyla önlemler alınmalıdır.

* Yurt dışında yerleşik Türk bilim adamlarının daha etkin yararlanmak için gerekli önlemler alınmalıdır.

* Ortaöğretimdeki üstün yetenekli gençlerin bilimsel alanlara çekilmesi, diğer bazı alanlarda olduğu gibi özendirici önlemlerle sağlanmalıdır.

* Üniversitelerde genç ve yetenekli mezunların öğretim elemanı olarak kalmaları için ücret politikalarının iyileştirilmesi sağlanmalıdır.

TARIMSAL ARAŞTIRMA ÇALIŞMALARINA İLİŞKİN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Türkiye’de tarımsal araştırma ve geliştirme çalışmalarında mevcut sorunların ve çözüm önerilerinin sağlıklı saptanması ile verimliliğin artırılması yönünde en önemli adımın atılmış olacağı gerçeğini kabul etmek gerekir.

Aşağıda bunlarla ilgili açıklamalara yer verilmektedir (Bek ve Tekinel, 1993).

*** Personel Sorunları**

Tarımsal araştırmalarda karşılaşılan en önemli sorunlardan birisi nitelik ve nicelik yönünden araştırmacı personelin durumudur. Türkiye’de kendi konusunda uzmanlaşmış iyi yabancı dil bilen, konusunda yapılan yurtdışı bilimsel çalışmaları takibedilen, araştırma ve geliştirme heyecanı taşıyan, araştırmacı sayısının yeterli olup olmadığı hususu tartışma konusudur. Deneyimli, konusunda yetişmiş bazı uzmanların da yanlış istihdam politikaları sonucu, ilgili olmadıkları kurum veya kuruluşlarda görevlendirilmesi, araştırma yapan personelin ödüllendirme sistemi ile teşvik edilmemesi, araştırmaya ve kendisini yenilemeye karşı uzman elemanlarda da isteksizlik yaratmaktadır.

Güçlü, konusunda dünya boyutlarında araştırmalar yürütebilen yeterli uzman personelle desteklenmiş merkezlerin eksikliği genç araştırcıların yetiştirilmesini engellemekte ve mevcut merkezlerin kadrolarının kısıtlı olması yanında, yurtdışı eğitim olanakları da yetersizdir.

Bunların yanında araştırmada görev alan teknisyen, laborant v.b ara kademe elemanlarının yetersizliği ve araştırmanın önemini kavrayıp sorumluluğunu hissetmeleri araştırmanın sağlıklı yürütülmesini de engellemektedir.

Personel Sorunları ve Çözümüne İlişkin Öneriler

Tüm bu güçlükleri aşmak için araştırma kuruluşlarında, konusunda uzman elemanların istihdam edilmesi, çalıştığı uzmanlık alanında devamlı çalışmalarının sağlanması, zaman zaman hizmet içi eğitimden geçirilmesi, uluslararası toplantı ve seminerlere katılma fırsatlarının yaratılması, yeni teknoloji ve çalışmaları ta-kibedebilecek olanakların kendilerine verilmesi gerekir.

Genç araştırcıların yabancı dil eğitimlerinin desteklenmesi, araştırmacı olacak kişilerin daha fakülte yıllarında belirlenmesi, bilgi alt yapılarının buna göre oluşturulması daha yararlı ve gelişmeyi hızlandırıcı etki yapacaktır. Merkezi Araştırma kuruluşlarında çok sayıda genç araştırmacı iyi bir seçimle alarak, güçlü bir altyapı ile yetiştirip, yetenekli ve yeterli olanları ciddi bir elemeden geçirerek bunların araştırmacı olarak farklı kuruluşlarda çalışmaları özendirilmelidir. Araştırma kuruluşlarındaki personelin lisans üstü çalışmalar yapmaları zorunlu kılınmalıdır.

Tarımsal araştırmalarda çalışabilecek ara kademe elemanları yetiştirmek için uygun meslek liselerinin faaliyete geçirilmesi ve seçilen yetenekli ve sorumluluk duygusunu taşıyan elemanların istihdamlarının araştırma kuruluşlarında yapılması, kuruluştaki çalışmaları hızlandıracak ve daha sağlıklı yürütülmesini sağlayacaktır.

Araştırma kuruluşlarında geliştirilen projelerin yürütülmesi aşamasında çalışan ve çalışmayan personelin sağlıklı ayırımını yapacak bir denetleme sistemi oluşturarak, çalışmayanların iş sözleşmeleri feshedilebilmelidir.

*** Araç ve Gereç Sorunları**

Araştırma - geliştirmeyi etkileyen önemli faktörlerden birisi de araç - gereçle ilgili sorunlardır. Araştırmayı yürüten kuruluşların fiziki alt yapılarının yetersiz olması, deneme tarlaları, kontrollü seralar, canlı materyal eksikliği araştırmaların kısıtlı ortamda yürütülmesine neden olmaktadır.

İleri teknolojiye sahip, ölçme ve denet setleri, bilgisayarlar ile donatılmış modern laboratuvarların olmaması çağdaş düzeyde araştırma yürütülmesini engellemektedir.

Yurtdışından araç - gereç ithalatının güçlükleri nedeniyle, aynı malzeme aracı firmalardan 2-3 misli pahalı fiyatla alınmaktadır. Bu da zaten kısıtlı olan kaynağın aracı firmalara aktarılması ve projenin aksaması sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

Araştırma kuruluşlarında az kullanılan fakat pahalı, her laboratuvarında bulunması gereksiz olan cihazları içeren merkezi bir laboratuvarın olmaması, mevcut cihazların uzman olmayan teknisyenler tarafından çalıştırılmasına ve bu cihazların bozularak atıl vaziyette kalmasına neden olurken, aynı cihaza ihtiyaç duyan diğer araştırmacıların projelerinin aksaması veya yapılamaması durumunu yaratmakta ve verimliliği azaltmaktadır.

Araç Gereç Sorunlarının Çözümüne İlişkin Öneriler

Diğer taraftan arazi yokluğu veya eksikliği nedeniyle yürütülemeyen araştırmalar için arazi sağlanması amacıyla yeni yasal düzenlemelerle hazine arazileri ve TİGEM arazilerinin bir kısmının araştırma kuruluşlarına tahsisi uygul olabilir.

Bu aksaklıkların en az düzeye indirilmesi için merkezi laboratuvarlar kurularak, burada yüksek teknolojiye sahip cihazlar uzman teknisyenlerin yetkisi altında kullanıma sunulmalıdır. Aynı bölgede dağınık laboratuvarlarda bulunan cihazların envanteri çıkartılarak tüm araştırmacıların ortak kullanımına sunulması faydalı olacaktır. Araştırma kuruluşlarının yurtdışından cihaz ithalatlarının kolaylaştırılması veya bu işi araştırma kuruluşları adına takip için ithalat merkezlerinin oluşturulması, proje kaynaklarının etkin kullanımını sağlayacaktır. Bölgesel olarak laboratuvar cihazlarının bakım - onarımını sağlayacak, elektrik - elektronik uzmanlarının yer aldığı merkezlerin oluşturulması tüm cihazların aktif durumda çalışmasını sağlayacaktır. Araç - gereçlerin kullanım ömürlerini uzatmak için bunları kullanan ara elemanların periyodik olarak hizmet içi eğitimden geçirilmesi verimliliği arttıracaktır.

Dış kaynaklı projelerin geliştirilmesi, yüksek teknolojiye sahip ve yerli kaynaklarla alınamayacak yüksek maliyetli cihazların dış kaynaklar kullanılarak alınması, ülkenin araştırma gücünü yükseltecektir.

*** Ödenek Sorunları**

Araştırma - geliştirme için temel sorunu; ülkede araştırma geliştirme için ayrılan mali kaynağın yetersiz olmasıdır. Ayrılan ödeneğin az olması nedeniyle, standart dışı, ucuz cihaz alınarak mevcut kaynağın da verimsiz kullanımına neden olunmaktadır. Yetersiz kaynak ayrılması, araştırmaların olması gereken şekilde değil, mevcut kaynağa göre projelendirilmesi sonucunu doğurmaktadır. Kıt mali kaynakların önceliklerinin iyi belirlenmemesi, ayrılan ödeneğin tümünün serbest bırakılmaması ve proje yöneticisinin kaynağı kullanmada tam yetkili kılınmaması sorun yaratmaktadır.

Kuruluşlar, araştırma geliştirme için kendi kaynaklarını yaratamamakta, sadece devletin kendileri için ayıracağı kaynağa bağımlı kalmaktadır. Diğer taraftan kaynak desteği veren TÜBİTAK gibi bazı kuruluşların, kaynak dağıtımında beklenen düzeyde dengeli bir dağıtım yapamaması, diğer kuruluşların tamamen kaynaksız kalmasına sebep olmaktadır.

Araştırmacılarla özendirici ödül veya araştırmayı teşvik için mali bir katkı sağlanamaması araştırmaya ayrılan zamanı azaltmaktadır. Kaynak kıtlığı, ülkesel düzeyde müşterek projelerin geliştirilmesi yerine, küçük ve özel ilgiyi yansıtan projelerin seçilmesine neden olmaktadır.

Bütçelerde, yeni teknolojilerin takibi için zorunlu olan, güncel araştırma konularından haberdar olmak ve uluslararası düzeyde araştırmacılarla bir arada bulunma fırsatı veren yurtdışındaki bilimsel toplantılara katılma olanağı sağlayacak bütçe fassıllarının çok kısıtlı olması, yapılan projelerin güncel olmasını engellemektedir. Araştırma fonlarına ayrılan paylar yetersiz kalmaktadır. Uzak mesafelerde yürütülen araştırmalar için uygulanan yolluk ve gündelikler yeterli olmaktan çok uzak bulunmaktadır.

Tarımsal sektörde sermaye birikimi yetersiz olduğu için bu sektörde araştırma - geliştirmeye ayrılan pay da yok denecek kadar azdır.

Ödenek Sorunlarının Çözümüne İlişkin Öneriler

Ulusal kaynaklardan araştırma geliştirme için ayrılan pay yükseltirse mevcut sorunların bir çoğunun çözümü mümkün görülmektedir. Bu nedenle, kuruluşların Döner Sermayeleri, araştırmaya yönelik çalışmaları desteklemek üzere yeniden düzenlenmelidir. Araştırma sonuçlarını kullanacak olan kuruluşların araştırmaya yönelik desteklerinin daha büyük miktarlarda sağlanması gerekir. Kuruluşların bütçelerdeki araştırmalara ayrılan kaynakların etkin ve verimli kullanılmasını denetleyen bir düzen kurulmalıdır. Kaynak dağıtımında esas alınabilecek somut ölçütler belirlenmelidir. Yörenin tarımsal sorunlarına çözüm getiren projeler geliştirilerek, ziraat odaları veya çiftçi birliklerinin kuracakları araştırma fonları ile bunları desteklenmeleri sağlanmalıdır. Böylece sorunun gerçek sahibi olan çiftçinin projenin gelişim ve uygulama safhasında katkılarını sağlayacak sistemler geliştirilebilir.

Araştırma - Geliştirmeye ciddi bir şekilde eğilen özel kuruluşlara devlet desteği sağlanarak özel teşebbüs bu konuda teşvik edilmelidir. Yasa ve yönetmeliklerde gerekli değişiklikler yapılarak ihracat ve ithalat fonlarından Ar - Ge'ye pay ayrılmalıdır.

*** Mevzuat Sorunları**

Bazı yasal düzenlemelerin araştırma - geliştirmeyi teşvik edici ve kolaylaştırıcı yönde yeniden düzenlenmesinde büyük yarar vardır. Malzeme alımı ve işçi çalışmalarına destek olacak şekilde öncelikle düzeltilmelidir. İthalat ve karantina ile ilgili yasalarda zorlaştırıcı unsurlar incelenerek yeni düzenlemeler yapılmalıdır. Belli bir fiyat üzerindeki malzemelerin alımı için uygulanan ihale yasalarında da büyük değişiklikler gerekmektedir. Araştırma enstitülerine üniversitelerle doğrudan ikili anlaşmalar yapabilecek şekilde yeni düzenlemeler getirilmesi, bölgesel çalışmalar için çok yararlı olacaktır.

Mevzuat Sorunlarının Çözümüne İlişkin Öneriler

Mevcut yasalara ilaveten araştırmaya özendirici yeni yasaların çıkarılması gerekir. Yapılan araştırmalarda gerçekçi değerlendirme ölçütleri bulunmamaktadır, bu durumun yasa veya yönetmeliklerle denetlenmesi araştırmaların düzeyini yükseltecektir.

Patent yasaları güncelleştirilmeli ve tarımsal sanayi sektörünün araştırma kuruluşları ile işbirliğini sağlayacak yasalar çıkarılmalıdır.

Tarımsal Araştırma Enstitüleri, TÜBİTAK gibi ayrı bir sisteme oturtulmalı, kendine özgü bir statü ve bütçe sistemi olmalı ve yarı özerk bir yapıya kavuşturulmalıdır.

Araştırma sonuçlarını üretime aktarmak için yatırım gücü sağlanırken, uygulama zorunluluğu getirilebilmelidir.

Gelişmiş araştırma merkezlerine desteklenerek, bunların hakemlik yapabilecek düzeyde yasal denetim yapmaları sağlanmalıdır.

*** Örgütlenme ve Yönetim Sorunları**

Araştırma kuruluşları arasında eşgüdümü sağlayacak, tekerrürleri önleyecek bir kuruluş yoktur. Uzun vadeli hedeflerin ve çalışma plan ve programlarının olmaması araştırmaların birbirini bütünlmesini engellemekte, birbirlerinden kopuk olmalarına neden olmaktadır. Bu sorun ülke çapında mevcut olduğu gibi, kuruluşların kendi içinde de mevcuttur. Araştırmaları uygulamaya aktaracak kuruluşlar arasında organik bağ eksiktir, bu nedenle araştırma sonuçlarının raflarda kalması engellenememektedir. Araştırma Enstitülerinin tamamen merkezden yönetilmeleri, yetki ve sorumluluklarının belli olmaması, bölgesel işbirliği yapmalarını zorlaştırmaktadır. Disiplinlerarası çalışmayı düzenleyecek bir yapının mevcut olmaması, araştırmacılarının bireysel çalışmasına neden olmaktadır. Üniversitelerde araştırma - geliştirme ile sorumlu ayrı birimlerin olmaması, eğitim, öğretim ve yönetim işlerinin çok zaman alması, araştırmaların planlanması ve yürütülmesini zorlaştırmaktadır. Üretici ve sanayi kesiminin Ar-Ge'ye uygun bir yapıya sahip örgütlenme içinde olmaması da ortak çalışma yapılmasını güçleştirmektedir.

Örgütlenme ve Yönetim Sorunlarının Çözümüne İlişkin Öneriler

Örgüt yapısından kaynaklanan güçlükleri, aşmak amacıyla, organizasyonla görevli, merkezi araştırma birimleri ve bunlara bağlı görev ve sorumlulukları tam tanımlanmış taşra teşkilatları kurularak, üniversite bakanlık araştırma kuruluşları ve özel kesim araştırma kuruluşlarının ortak çalışmalarını özendirici teşvikler getirilmelidir.

Araştırma kuruluşlarına bağlı çalışan, uygulayıcı kuruluşlarla organik bağ olan yayım kuruluşları oluşturulmalıdır.

Araştırma kuruluşunda çalışanların atama ve terfilerinin ürettikleri projelere bağlanması araştırmaların nitelik ve niceliğini artıracaktır.

*** Tarımsal Araştırma - Geliştirme Çalışmalarında Teknoloji Üretimi ve Teknoloji Aktarımı**

Kısa vadede teknoloji aktarımı yapılarak, yeni teknoloji bir taraftan öğrenilirken ve kullanılırken, diğer taraftan uzun vadeli bir planlama ile teknoloji üretimine mutlaka geçilmelidir. Teknoloji aktarırken uygun ve uyarlanabilir teknolojilerin tercih edilmesi ve belli merkezlere aktarımı yapılarak gerekli konularda yoğun eleman yetişmesinin sağlanması yanında, ekonomik olmasına da dikkat edilmelidir. Teknoloji üretimi uzun vadede gerçekleştirilirse ülkenin her geçen gün dışa bağımlılığı artacaktır. Aktarılan teknolojilerin de alt yapılarının mümkün olduğunca oluşturulmasına dikkat edilmelidir. Böylece teknoloji üretimi ancak hız kazanabilir. İsabetli teknoloji aktarımı yapabilmek için teknolojik gelişmeleri yakından inceleyen uzman grupların belli merkezlerde oluşturulması gerekir. Bu gruplar kendi çalışma alanları ile ilgili gelişmeleri izlerken, bir taraftan da aktarılan teknolojilerin alt yapılarını oluşturarak bağımlılık düzeyini aşağı çekmeye çalışmalıdır. Bu yolla ülkedeki tarımsal teknoloji belirli bir düzeye getirilmelidir. Belirli düzeyde teknolojiye sahip olmadan, teknoloji üretimine doğrudan balmak günün koşullarında çok zordur. Çünkü teknoloji ancak teknolojiyle üretilebilmektedir.

TARIMSAL ÖĞRETİMDE ARAŞTIRMANIN YERİ

*** Eğitim - Öğretim ve Araştırma İlişkileri**

Tarımsal öğretimin, bir çok ülkenin tarımsal kalkınmasında özel bir yeri ve önemi vardır. Tarım öğretimi ve eğitimi iyi düzenleyememiş, bilimsel ve teknik açıdan ele alıp, ilke ve amaçlarını sağlıklı bir biçimde saptayamamış ve gerçek ihtiyaçlara yanıt verebilecek bir plan ve programdan yoksun kalmış ülkelerde, tarım sektörünün gelişemediği bir gerçektir.

Tarım sektöründe, görev yapan elemanların bilinçli, yetenekli ve görev aşkı aşılannmış kişiler olmaları, yeni tarımsal gelişmeleri anında öğrenip, üreticilere ulaştırmaları yönünde, büyük öneme sahiptir. Meslek mensularının iyi yetişmeleri de, ancak planlı bir tarım öğretimi ve eğitimi ile mümkündür. Diğer bir ifade ile, tarımsal araştırma ve eğitimin güçlenmesi ve üreticiye yansımalarının temelinde, nitelikli insan gücü bulunduğu yadsınamaz.

Araştırmacı nitelikli Ziraat Mühendisi yetiştirilmesini sağlayabilecek bir eğitim sisteminin geliştirilmesi ve gerçekleştirilmesi yollarının araştırılmasında, laboratuvar olanaklarının artırılıp, modern alet ve ekipmanla donatılması, yeterli sayıda bilgisayarla desteklenmiş eğitim ve öğretim programlarının geliştirilmesi, uygulamalı eğitim ve staj olanaklarının artırılması konularına önem verilmesi gerektiği bilinmektedir.

Ayrıca araştırma ve eğitimin, kalkınma ve refahın en önemli alt yapısını oluşturması nedeniyle:

- Üniversitelerin eğitim görevi yanında esas olarak bir araştırma kurumu da olduğu dikkate alınarak, bütçelerde temel ve uygulamalı araştırmalara ayrılan payların artırılmasına yönelik girişimlere hız verilmelidir.

- Ziraat Fakültelerinin araç, gereç, ekipman ve özellikle yeterli sayı ve kapasitede bilgisayar, laboratuvar ve seralar yönünden mevcutlara ek olarak her türlü çağdaş olanaklara kavuşturulması gayretleri artırılmalıdır.

- Mevcut cihazların bakım ve onarımları için uzmanlarının görevlendirileceği bir elektrik - elektronik tamir ve bakım ünitesi oluşturulmalıdır.

- Bölümlerimizin sürdürüldüğü araştırmalar; günlük üretici sorunlarına yönelik olanlar yanında, bilim adamlarının teşvik edilmeleri suretiyle geleceğe dönük temel araştırmalar şeklinde de yönlendirilmelidir.

Ayrıca :

- Türk tarımında gereken hamlenin yapılabilmesi amacıyla TKB ile işbirliği içerisinde, akademik çalışmalara yönelik insan yatırımı hedef alınmalı, bilimsel çalışmalarını tamamlayanların, araştırma kurumlarına istihdamı sağlanmalıdır.

- Araştırma kuruluşları için yetiştirilen araştırmacıların, bürokratik etkilerden arındırılması amacıyla, TKB nezdinde yapılan girişimlere devam edilmelidir.

- Ziraat Fakültelerinin, ulusal ve uluslararası araştırma kuruluşlarıyla etkin ve düzenli işbirliği ve bilgi akışı hızlandırılarak sürdürülmelidir.

- İleri ülkeler ile olabilecek teknolojik açığın kapatılması amacıyla, başlangıçta ileri teknolojilerin transferi ve ülke koşulları ile uyumlu hale getirilerek uygulamaya konulması yanında, tarımda, kendine özgün teknolojilerimizi geliştirme çabalarına, daha da fazla ağırlık verilmelidir.

KAYNAKLAR

- 1- *Anonim, 1990. TÜBİTAK Bülteni, Cilt : 7, 3; 26-27.*
- 2- *Bek, Y., Tekinel, O., 1993. Tarımsal araştırmalarda verimliliğin ve etkinliğin artırılması. Milli Produktivite Merkezi - TÜBİTAK, Verimliliğin ve Etkinliğin Artırılması Toplantısı, 22-23 Ocak 1993, Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Basımevi, Adana.*
- 3- *Özsan, M., 1986. 2000 yılında Türkiye tarım ve beklentileri. 2000'li yıllarda Türkiye Bilim ve Teknoloji Sempozyumu, Kasım 1986, İstanbul, Ç.Ü. Basımevi, Adana.*
- 4- *Tekinel, O., 1991. Türkiye'de tarım, tarımsal öğretim - araştırma ve Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi. Türkiye'de tarım öğretiminin 145. Yıldönümü Kutlama Toplantısı, 10 Ocak 1991, Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Basımevi, Adana.*

- 5- **Tekinel, O., 1994.** *Türkiye'de Ziraat Mühendisliği Eğitimi. Türkiye'de Tarım Öğretiminin 148. Yıldönümünü Kutlamaları Toplantısı, 10 Ocak 1994, Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Basımevi, Adana.*
- 6- **Yurdakul, O. ve ark., 1991.** *Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesinin 2000'li yıllara yönelik araştırma hedefleri. Bilim Rapor, Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Basımevi, Adana.*

TARIMSAL ARAŞTIRMA - GELİŞTİRME ALANLARINDA TEMEL SORUNLAR ve ÖNERİLER

Aytekin BERKMAN¹

1. GİRİŞ

Bu sunuşun konusu olan "Tarımsal Araştırma-geliştirme Alanında Temel Sorunlar ve Öneriler" konusu ile hemen hemen özdeş bir çalışma iki yıl kadar önce tamamlandı ve yayınlandı.

Milli Prodüktivite Merkezi'nin (MPM) TÜBİTAK ile işbirliği içerisinde gerçekleştirildiği "Tarımsal Araştırma Geliştirme Çalışmalarında Verimliliğin ve Etkenliğin Artırılması" konulu araştırmada tüm konuları ve sorunları içeren bilgi formlarından 1809 tanesi ilgili fakülte öğretim elemanlarına, 992 tanesi Tarım ve Orman Bakanlıkları'na bağlı araştırma birimlerinde ve araştırma enstitülerinde çalışanlara; 366 tanesi de konuyla ilgili görülen araştırma kurum ve kuruluşları ile tarıma girdi üreten özel kuruluş temsilcilerine (toplam 3167) gönderilmiştir. Yanıtlanıp dönen 809 bilgi formundaki bilgiler değerlendirilerek bir ön rapor hazırlanmış; bu ön rapor konu ile yakından ilgili 30 dolayında uzmanı, kalıtdığı bir toplantıda tartışıldıktan sonra son şeklini almıştır. Sonuçta "Tarımsal Araştırmaların Geliştirilmesi Çalışmalarında Verimliliğin ve Etkenliğin Artırılması" başlığını taşıyan bu belge 11 Mayıs 1993'de MPM merkezinde kamuoyuna bir açık oturumla sunulmuştur.

Araştırma ve teknoloji geliştirme konularına daha genel anlamda yaklaşan bir diğer önemli çalışma TUSİAD'ın desteği ile hazırlanmış ve Haziran 1994'de "Türkiye'de ve Dünya'da Yükseköğretim, Bilim ve Teknoloji" adı altında kapsamlı bir rapor olarak yayınlanmıştır.

Yine yakın sayılabilecek tarihlerde konu ile ilgili bir kaç yayın daha yapılmıştır. Bunlar da "Ziraat Mühendisliği 3. Teknik Kongresi"ne sunulan "Türkiye'de Tarımsal Araştırmaların Organizasyonu ve Sorunları"; Tarım Haftası 92 Sempozyumu: 2000'li Yıllara Doğru Türkiye Tarımı programı içerisinde sunulan, Araştırma ve Teknoloji Politikaları kapsamındaki "Ziraat Mühendisleri Odası Tarımsal Araştırma ve Teknoloji Komisyonu Raporu"; "Türkiye'de Tarımsal Araştırma Süreci"; "Araştırma ve Teknoloji Sorunları"; "Dünyada Tarımsal Araştırma Öncelikleri ve Türkiye" konulu sunuşlardır. Ayrıca aynı yayın içerisinde "Araştırma-Teknoloji Politikaları" konulu panelin tutanakları da yayınlanmıştır.

1) Prof. Dr.; Ç.Ü. Ziraat Fakültesi, Adana.

Yakın tarihlerde Tarım Bakanlığı'na verilen bir Dünya Bankası kredisi ile "Tarımsal Araştırma Projesi" adı altında kapsamlı bir çalışma da başlatılmıştır.

Tarımsal Araştırma Geliştirme Alanında Temel Sorunlar ve Öneriler başlığı ile burada yapılacak olan sunuş yukarıda sayılan çalışmaların bir derlemesi olarak hazırlanmıştır. Verilmeye çalışılan mesaj, tarımsal araştırmaların geliştirilmesinin ülkenin genel bilim, teknoloji geliştirme ve araştırma politikalarının dışında düşünölmeyeceğı; tarımsal araştırmaları geliştirme ve yaygınlaştırmanın temel amacının ülkenin temel tarım politikasının bir bütünleyicisi olduğı gerçeğidir.

Bunların da ötesinde, asıl vurgulanması gereken konu tarımsal araştırmaların önemi ve neden mutlak gerekli olduğı konusudur.

Teknolojideki gelişmelerin verimlilik artışlarındaki olumlu etkisi gün geçtikçe artan bir ölçüde ortaya çıkmaktadır. Teknolojideki gelişmeler de gerek bilimsel gerekse uygulamaya yönelik araştırma-geliştirme çalışmalarının bir sonucudur. Başka ölkelerde üretilen teknolojinin aktarılıp uygulamaya geçirilmesi bile belli ölçüde araştırma-geliştirme çalışmalarının yapılmasını gerekli kılmaktadır. Bu gerçekler gözönüne alındığında, hangi sektörde veya iş kolunda olursa olsun, verimliliğın arttırılması için araştırma-geliştirme çalışmalarına önem vermenin gereğı de ortaya çıkmaktadır.

Bu genel saptamanın ötesinde, konu tarım olduğı zaman tarımsal araştırmaların daha da önemli ve gerekli olduğunu kabul etmek gerekmektedir. Tarımsal üretimin doğaya ve ekolojik koşullara; bir başka deyişle tarımın yapıldığı yörenin özelliklerine bağlılığı, tarımsal üretime yönelik teknolojilerin geliştirilmesi için o yöre koşulları altında araştırma-geliştirme çalışmalarının yapılmasını zorunlu kılmaktadır.

Tarımsal araştırmaların önemi ve gereğini en belirgin bir şekilde ortaya koyan temel olgu, dünya nüfusunun hızla artmasına rağmen insan soyunun henüz ciddi bir açlık tehlikesi ile karşı karşıya kalmamış olmasıdır. 1990'lü yılların başlarında öngörölen ve tüm düşünürleri kaygılandıran nüfus artışı sonucunda açlığın kaçınılmaz olduğı görüşü, tarımdaki büyük gelişmeler ve birim alandan yüksek düzeyde verim alınması sonucunda doğru çıkmamıştır. Tarımsal üretimin hemen hemen her dalında son elli yılda ortaya çıkan verim artışlarının tümü, tarımsal araştırma sonuçlarıyla ortaya koyuna yeni tarımsal üretim teknolojileri ile mümkün olmuştur.

Araştırma-geliştirme çalışmaları sonucunda ortaya çıkan birim alandan verim artışı sadece üreticilerin yararına değil, belki de daha çok tüketicilerin yararına sonuçları da beraberinde getirmiştir. Yapılan ekonomik analiz çalışmalarına göre son 70 yıl içerisinde gıda ürünlerinin fiyatları reel olarak artmamış, aksine azalmıştır. Aynı durum tarımsal ürünlere dayalı sanayi ürünlerinde de söz konusudur. Gıda harcamaları yanında giyim kuşam için yapılan harcamaların da reel tutarları tarımsal ürün artışlarına paralel olarak azalmakta, hiç olmazsa sabit kalabilmektedir. Bu nedenle tarımsal araştırmalar

için yapılan kamu harcamalarının toplumun tüm kesimlerinin (hem üreticilerin, hem tüketicilerin) yararına yapılan harcamalar olduğunu kabul etmek gerekmektedir.

Baş döndürücü hızla gelişen "bilim çağı"nda yaşamaktayız. İnsan hayatı bilimle biçimlenmekte, refahı bilimle sağlanmaktadır. Yaratıcı bir etkinlik olan araştırma yoluyla yepyeni buluşlara varmak ve bunları teknolojiye dönüştürerek toplumun hizmetine sunmak önemli bir hedef olmuştur. Bunu kavrayan ve bu hedefe yönelmiş ülkeler mali ve insan gücü kaynaklarını cömert bir şekilde bilim yolunda seferber etmekte; elde ettikleri sonuçları kullanarak tüm insanlığın kaderine egemen olmaktadır.

II. ARAŞTIRMA-GELİŞTİRME ve TEKNOLOJİ ÜRETİMİ

ALANLARINDA TÜRKİYE'DE GENEL DURUM

Ülkelerin genel olarak ve belli bir sektördeki gelişmişlik düzeyi, üretimde kullandıkları teknolojilerin düzeyi ile doğrudan ilişkilidir. Teknolojik gelişme ise araştırma geliştirme (AR-GE) çalışmalarının sonucunda ortaya çıkan bilgilere ve uygulamalara bağlıdır.

Teknoloji, en yalın anlamı ile "ekonomik üretimin temel girdileri olan hammadde, enerji ve enformasyonu kullanılabilir mal ve hizmetlere dönüştüren bilgiler kümesi" olarak tanımlanmaktadır. Bir başka deyişle bilim, teknoloji ve iyi yetişmiş insangücü artık üretim faktörlerinin başında gelmektedir.

Bilim ve teknoloji arasında sürekli bir neden-sonuç ilişkisi olmuştur ve olacaktır. Bilimsel bulgular teknoloji ortaya çıkarmakta; gelişen teknoloji yeni bilimsel alanları açmakta ve bunların sonucunda da yepyeni teknolojiler ve ürünler ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle bir ülkenin ister araştırma-geliştirme düzeyi diyelim, ister teknolojiye eriştiği düzey diyelim bilimdeki düzeyi ile ilişkili olacaktır. Konuyu bu temel kavramlar çerçevesinde ele aldığımız zaman ülkemizin bilime ve teknolojiye ayırabildiği kaynakları kısaca ve özetle gözden geçirmek zorunluluk olmaktadır.

Ülkemizin bilim ve teknolojiye düzeyini ve yapısını yükseköğretim yapısı ve niteliği ile birlikte irdelemek zorunluluktur; çünkü bilimsel öğretim ve araştırmalar hemen hemen tümüyle yükseköğretimin görevidir. Bu nedenle yükseköğretime ayrılan kaynakları ve araştırma olanaklarını kısaca irdelemekte yarar var.

Türkiye'nin 1993 yılı toplam eğitim bütçesi 74.2 trilyon TL'dir ve bunun % 22.5'u olan 16.7 trilyon TL yükseköğretime ayrılmıştır. yükseköğretim bütçesinin toplam konsolide bütçesi içerisindeki payı % 4.1; GSMH'dan aldığı pay ise % 0.90'dır. Aynı yıl tüm üniversitelerde araştırmalar için yapıla harcamaların toplamı ise 2 trilyon TL dolaylarında olmuştur. Türkiye'nin mevcut mali kaynakları içerisinde yükseköğretime ayrılan paylar ileri ülkelerde ayrılan paylara yakın gibi görünse de paylaşılan kaynağın (GSMH'nın) toplam tutarı küçük olduğu için üniversitelerin bilim ve teknoloji geliştirmeye yeterli bir kaynağı olmadığı ortadadır. Buna bir de hem nitelik hem nicelik

olarak yetersiz insangücü ve yüksek öğrenci sayısı eklenirse, üniversitemizde ancak akademik aşama yapmaya yetecek kadar araştırma-geliştirme çalışmaları yapıldığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Bilimsel ve teknolojik araştırma-geliştirme faaliyetlerinin etkinliğini ölçebilmek için en çok kullanılan indekslerden biri AR-GE'ye GSMH'dan ayrılan pay; diğeri de çalışan 10.000 kişiye düşen AR-GE personelidir. Ülkemizde AR-GE faaliyetleri için ayrılabilen kaynaklar GSMH'nın % 0.33'dür. Bu oran İsrail'de % 3.1; Japonya'da % 2.98, ABD'de % 2.78; Kore'de % 1.94; İspanya'da % 0.86'dır. Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun 1993 yılı toplantısında bu oranın en kısa sürede % 1'e çıkartılması kararı alınmıştır. Çalışan 10.000 kişiye düşen AR-GE personeli sayısı da ülkemizde çok düşüktür ve ancak 7 kişidir. Bu sayı Almanya'da 143; İsviçre'de 142; Japonya'da 138; ABD'de 77; Hindistan'da 62; Kore'de 53 ve İspanya'da 67 ile ikinci ve Meksika % 51 ile üçüncü sıradadır. Bu oran Japonya'da % 20, İsviçre'de % 13, ABD ve Kore'de % 10 düzeyindedir. Bu indeksten göstermektedir ki, zaten çok kıt olan araştırma-geliştirme kaynaklarının ve personelinin % 70'i üniversitemizde yoğunlaşmıştır.

III. BİLİM ve TEKNOLOJİ POLİTİKALARI

Türkiye'nin bilim ve teknolojisi alanında karşı karşıya bulunduğu temel sorun, bilim ve teknoloji politikasının genel ekonomik politikaların bir parçası olarak ele alınmaması; ya da Türkiye'de hiçbir dönemde bir bilim ve teknoloji politikasının belirlenip uygulanmamış olmasıdır.

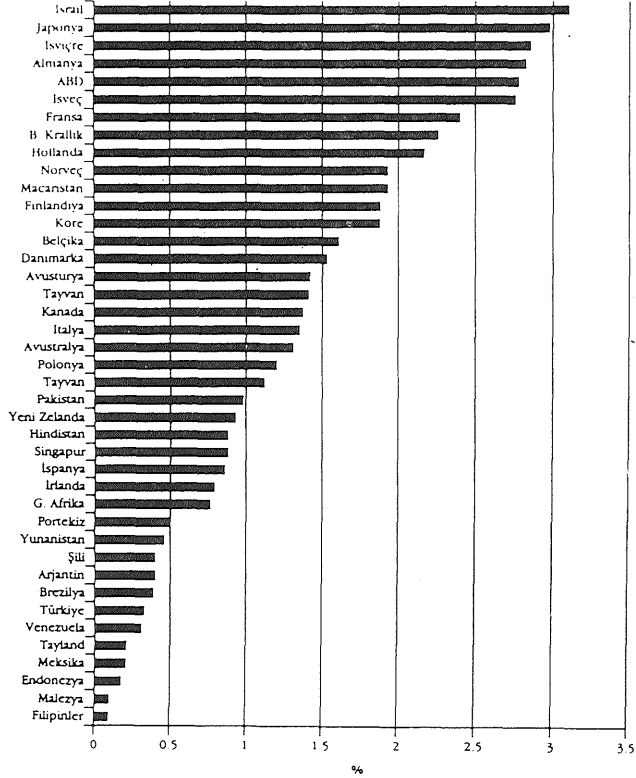
Ülkemizde de vakit geçirilmeden benimsemesi ve gerekli stratejiler belirlenerek uygulamaya geçilmesi gereken "Bilim ve Teknoloji Politikaları", Giriş'te konu edilen TUSAİAD'ın desteğine yapılan çalışmada özlü bir biçimde formüle edilmiştir:

Bir ülkenin bilimsel ve teknolojik AR-GE sisteminin performansını belirleyen üç temel gösterge ve bunların "eşik", yani üzerine çıkılmadıkça AR-GE faaliyetlerinin önemli etkilerinin olmayacağı, değerlerini kabaca şöyle vermek mümkündür:

- AR-GE harcamaları GSYİH'nın % 10'i,
- İktisaden faal on bin nüfus başına tam zaman eşdeğerli AR-GE personeli sayısı 20,
- Sanayi kesiminin araştırma harcamalarında payı % 50 olmalıdır.

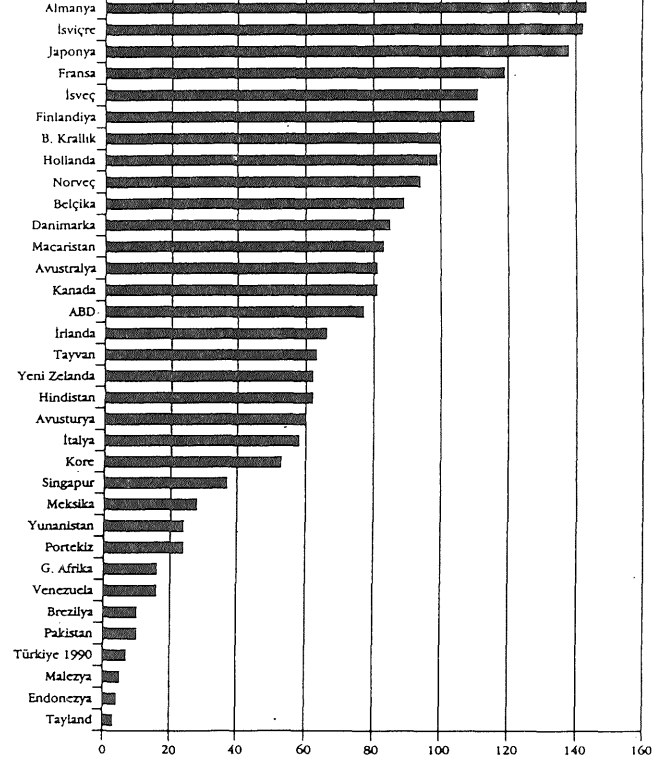
Önemli olan husus şudur: Gereken miktardaki parasal kaynakları tahsis etmek ve örneğin, uluslararası piyasadaki ücretleri ödeyerek, yurtdışından araştırmacı getirmek suretiyle ilk iki göstergiyi belli bir zaman dilimi içinde eşik değerlerin üzerine çıkarmak mümkün ve nisbeten kolaydır. Ancak sanayi kesiminin payı önemli ölçüde artırılmadıkça; özel sektör AR-GE bölümleri ile yükseköğretim kurumları ve kamu araştırma kuruluşlarının katılacağı geniş kapsamlı ve pazara yönelik teknolojik AR-GE programları uygulamaya konulmadıkça ve bu üç grup AR-GE kuruluşunun birbirleri ile etkileşebilecekleri platform ve mekanizmalar oluşturulmadığı sürece, bu faaliyetlerden

BAZI ÜLKELERİN TOPLAM AR-GE HARCAMALARI,
GSYİH'İNİN %'Sİ OLARAK
(1990)



TOPLAM AR-GE PERSONELİ SAYISI
(1989)

(İktisaden faal 10.000 nüfus başına)



ülkenin refah düzeyini yükseltme yönünde etkili sonuç almak mümkün değildir.

Her ülkede uygulanan bilim ve teknoloji politikaları o ülkenin bu alandaki geçmiş birikimine, sosyo-ekonomik şartlarına ve rekabet gücü bakımından sahip olduğu avantajlara göre farklılıklar göstermektedir. Ancak, bu politikaların tümü aşağıdaki ortak noktaları içermektedir:

a) Teknolojide bilimsel (eleştirel, akılcı) düşünceden yoksun mucitler devri kapanmıştır.

Günümüzde bilim ile teknoloji arasındaki ilişki karşılıklı etkileşme şeklinde olup teknoloji bilime dayalı olarak gelişmekte, gelişen teknoloji yeni bilim alanları açmakta, bunlar da başka yeni teknolojiler doğurmaktadır.

b) Bilim ve teknoloji politikaları ülkelerin genel ekonomik politikalarının ayrılmaz bir parçasıdır.

Bilim ve teknolojinin her ülkede politik düzeyde sahibi ve izleyicisi vardır. Bir çok ülkede uzun süreden beri bilim ve teknoloji bakanlıkları vardır. Türkiye'de de Bilim ve Teknoloji Bakanlığı ile TBMM'nde Bilim ve Teknoloji Komisyonu kurularak konunun siyasi platformlarda sahiplenilmesi sağlanmalıdır.

c) Sağlıklı bir bilim ve teknoloji politikasının tesbit edilebilmesi için bir ülkenin bilim bazını oluşturan bilim adamı niteliği kanıtlanmış üniversite öğretim üyeleri ve araştırmacılar ile teknoloji bazını oluşturan ve risk alarak sermaye yatıran sanayi kuruluşlarının temsilcileri ile sürekli diyalog şarttır.

d) Üniversiteler, kamu araştırma kuruluşları ve özel sektörünün bilimsel ve teknolojik AR-GE sistemi içindeki rolleri, kesin çizgilerle ayrılması mümkün ve doğru olmamakla birlikte, kabaca şöyle belirlenmiştir:

- Üniversiteler : Temel bilimsel ve uygulamalı araştırmalarla uğraşmalı;

- Kamu Araştırma Kuruluşları: Uygulamalı araştırmalar, jenerik ve rekabet öncesi teknolojiler ve destek teknolojileri geliştirmekle yükümlü olmalı;

Özel Kuruluşlar: Mülkiyetli teknolojilerin geliştirilmesine yönelmelidir.

e) Temel bilimsel ve uygulamalı araştırmaları destekleyen bilimsel nitelikli kamu kuruluşları yanında, bilhassa özel kuruluşların katıldığı AR-GE projelerini desteklemek üzere kamu kuruluşları kurulmalıdır.

f) Öncelikli sektör, alk sektör ve alanlarda ülke çapında jenerik ve rekabet öncesi teknolojileri hedefleyen AR-GE ve bunları destekleyen temel bilimsel ve uygulamalı araştırma programları düzenlenmeli; üniversitelerin, kamu araştırma kuruluşlarının ve özel sektör kuruluşlarının bu programlara müştereken katılmaları sağlanmalı ve bunların birbirleri ile etkileşebilecekleri platformlar oluşturulmalıdır.

(Günümüzde elektronik, yeni malzemeler ve biyoteknoloji gibi üç temel jenerik teknoloji alanında bu tür programlar uygulamayan bir tek ileri ülke yoktur. Üstün nitelikli bilim adamlarının entellektüel meraklarının itici gücü ile oluşturdukları temel bilimsel araştırma projelerinin bilimsel gelişmede etkili bir rol oynadığı göz önüne alınarak yukarıda sıralanan AR-GE programlarının yanında bu tür projelere de finansman sağlanmaktadır).

g) Üniversitelerin yanında kamu araştırma kuruluşları da AR-GE fonları için rekabete ve özel sektörden sözleşmeli proje karşılığında finansman sağlamaya zorlanmalı ve teşvik edilmelidir.

h) Metroloji, standardizasyon, test ve kalite kontrolü, standard referans maddeleri ve temel verilerin sağlanması ve bilgiye ulaşım hizmetlerini veren kamu kurumları etkin bir şekilde yaygınlaştırılmalıdır.

Üniversitelerin bu tür bilim ve teknoloji politikaları içinde etkin bir şekilde rol almaları gelişmekte olan ülkelerin bir çoğunda halen üzerinde önemle durulan bir konudur.

IV. ÜLKEMİZDE TARIMSAL ARAŞTIRMA-GELİŞTİRME YAPISI

Tarımsal araştırmalar tarımın özelliği gereği diğer bilim alanlarındaki veya sektörlerdeki araştırmalardan farklılık göstermektedir. Tarımsal üretimin büyük ölçüde doğa koşullarına bağımlı olması, kullanılan materyalin canlı olması, iklimsel ve ekolojik koşulların bir yerden bir diğer yere farklılık göstermesi tarımsal araştırmaların evrenselliğini önlemektedir. Bu nedenle tarımsal araştırmalar her ülke için teknoloji transferi ile elde edilemeyecek, yöreye-ülkeye has bilgilerin üretildiği bir uğraş alanı olmaktadır.

Ülkemizde gerçek anlamı ile tarımsal araştırmalar Cumhuriyet döneminde başlamıştır. "Zirai Tetkik ve Araştırma Müesseseleri" olarak 1924-1933 yılları arasında sırasıyla Ankara, Eskişehir, Adapazarı, Yeşilköy ve Adana'da açılan ilk 5 tarımsal araştırma kuruluşunun sayısı şu anda Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğüne bağlı 54, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğüne bağlı 11 araştırma enstitüsü ile 65'e ulaşmıştır. Toplam araştırmacı sayısı Tarım Bakanlığı bünyesinde 1100, Köy Hizmetlerinde 150 olmak üzere yaklaşık 1250 kişi dolaylarındadır. Araştırmacıların yaklaşık % 10'u doktora ve üstü akademik ünvana sahip, % 15'i de yüksek lisans derecesine sahiptir.

Araştırma kadrosunun % 70'i ile araştırma bütçesinin % 75'i bitkisel üretime yönelik araştırma kuruluşlarına, araştırmacıların % 18 ile araştırma bütçesinin % 22'si hayvansal üretimle ilgili araştırma kuruluşlarına ayrılmıştır. Geriye kalan bölüm gıda ve su ürünleri ile ilgili araştırmalar da çalışmaktadır.

Tarımsal araştırmaların önemli bir bölümü de son yıllarda sayıları 22'yi bulan Ziraat Fakültesinde yürütülmektedir. 1992 yılında açılan ve henüz kuruluşlarını ta-

mamlamayan 6 Fakülte hariç, 16 Ziraat Fakültesinde 858'i Öğretim üyesi olmak üzere toplam 1798 öğretim elemanı eğitim-öğretim ve araştırma görevi yapmaktadır.

Tarım Bakanlığı ve Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü dışında kalan diğer bazı kamu kurum ve kuruluşlarında da tarımsal araştırma- geliştirme çalışmaları yapılmaktadır.

Türkiye'de tarımsal araştırma geliştirmeye yönelik kurum ve kuruluşların bir dökümü Ek-1'de verilmiştir.

V. TARIMSAL ARAŞTIRMA-GELİŞTİRMENİN SORUNLARI ve ÖNERİLER

Tarımsal araştırmaların geliştirilme ve yaygınlaştırılmasına engel olan temel sorunlar ve sorunların çözümüne yönelik öneriler Giriş Bölümü'nde konu edilen MPM'nin çalışmasında ayrıntıları ile irdelenmiştir. Burada da özetlenerek verilen bu sorunlar ve öneriler Dünya Bankası destekli Tarımsal Araştırma Projesi'nin de temel araştırma bileşenlerini ve çözüm önerileri getirilerek yeniden düzenlenmesi amaçlanan araştırma sisteminin önemli darboğazlarını oluşturmaktadır.

1) Yürürlükteki Yasal Çerçeve (Mevzuat) ile İlgili Sorunlar ve Öneriler

Varolan kurumsal yapının (yani yürürlükteki yasaların çerçevesini çizdiği bir örgütlenme ve yönetim yapısının tarımsal AR-GE çalışmalarının verimliliği ve etkinliği üzerinde belirleyici rol oynadığı görülmektedir. Bazı görüşlere göre, engelleyici yasal düzenlemelerde gerekli değişiklikler yapılırsa; tüm AR-GE sorunlarının dörtte bir ortadan kalkacaktır.

Ülkemizde, AR-GE çalışmaları için, belli bir bütünlüğü olan yasal düzenlemeler olmadığından; araştırmalara yön veren yasal yapı özendirici değil caydırıcı, çekici değil bunaltıcıdır. Araştırmaya uygun olmayan, bürokrasiye ve kırtasiyeye prim veren yasa maddeleri; bilimsel özerkliği ve kurumların öz yenitimini zedeleyen ve parasal kısıtlar getiren olumsuzlukları zaman içinde daha da derinleştirmiştir.

Bu konudaki öneriler şu şekilde sıralanabilir:

- Tarımsal AR-GE çalışmaları ve bunu yürüten kurum ve kuruluşlar bir bütün olarak ele alınmalı; AR-GE çalışmalarının dağınıklığı nedeniyle karşılaşılan yinelemeler (duplicasyonlar) ve bundan kaynaklanan savurganlıklar önlenmelidir.

- Araştırma yapan tüm kurum ve kuruluşlar arasında eşitlik ilkesi doğrultusunda organik bağ oluşturan düzenlemeler yapılmalıdır. Bu düzenlemeler ortak çalışmaları, ortak kaynak kullanımını özendirici olmalıdır. Örneğin; kariyer sahibi, deneyimli araştırmacılara üniversitede ders verme olanağı sağlanarak; özellikle gelişmekte olan üniversitelerde bu kaynak karşılıklı olarak değerlendirilebilir.

- 657 sayılı yasa kapsamında bir "araştırma hizmetleri sınıfı" tanımı yapılmalı; araş-

tırma hizmetlerinde çalışanların etki ve sorumlulukları ile sahip olacakları haklara açıklık getirilmelidir. Bu düzenlemede araştırmacının hareket alanı genişletilmeli; özendirme ve ödüllendirme ön plana çıkmalıdır. Bilimsel çalışmalar (çeşitli hizmet içi eğitim olanakları sağlanarak, prim verilerek, tanıtım yapılarak vb. yollarla) özendirilmelidir.

- Tarımsal AR-GE çalışmalarını finanse etmek için, bir "araştırma fonu" oluşturacak yasal düzenlemelere gidilmelidir. Bu düzenlemede, tarımsal AR-GE çalışmalarının sonuçlarından yararlananların parasal katkılarının sağlanması da düşünülmelidir. Yine bu çerçevede ilgili sanayilerin üniversite ve kamu araştırma kuruluşlarıyla işbirliğini öngören düzenlemelerle, bu alanda uygulamalı araştırmalar yapılmasının önündeki engeller kaldırılmalıdır.

- Döner sermayeli araştırma kuruluşları ya 696 sayılı yasanın kapsamından çıkarılarak gelişmelerine olanak verilmeli ya da yasada yapılacak düzeltmelerle, bu kuruluşlar araştırmayı özendirecek ve finanse edecek bir yapıya kavuşturulmalıdır.

- AR-GE harcamalarında kolaylık sağlamak için; 1050 sayılı Muhasebe-i Umumiye, 5442 sayılı İl İdaresi, 2886 sayılı yasalarda değişiklikler yapılarak AR-GE çalışmaları için satın alma kolaylıkları getirilmelidir. İthalat ve karantina yasalarında, araştırma kuruluşlarına kolaylık ve öncelik sağlayacak düzenlemeler yapılmalıdır. Zaman geçirilmeden bir "gıda yasası" ve "çeşit koruma (patent) yasası" çıkarılmalıdır. 1380 sayılı Su Ürünleri Yasası değiştirilmelidir.

- Kamu araştırma kuruluşlarında özerk bütçe sistemi getirilmelidir.

- Kamu araştırma kuruluşlarında, kariyer geliştirmeye açık; nitelikli araştırmacı için gelecek güvencesi veren; günün koşullarına uygun bir "araştırma yönetmeliği" veya "araştırmacı kariyer geliştirme yönetmeliği" çıkarılmalıdır. Yönetmelikte bölüm başkanlığı, birim başkanlığı gibi çeşitli hiyerarşik kademeler için sahip olunması gereken nitelikler belirlenerek bu alandaki kargaşa önlenmelidir. Hiyerarşik yapıları, işlevleri ve kadroları kararlı bir yapıya kavuşturulmalıdır.

- Araştırmacıların alımında enstitüler söz sahibi olmalıdır. Araştırma enstitülerine araştırmacı alınırken; niteliği ön planda tutan bir seçme sistemi getirilmelidir.

- Araştırma kuruluşları arasındaki ücret farklılıkları giderilmeli, araştırmacılar (bilim kurullarınca belirlenen ilkeler çerçevesinde) liyakata göre ödüllendirilmelidir.

- Araştırma konuları, araştırmacının bireysel tercihlerinin yanı sıra uygulamaya ve bilime katkı getirecek nitelik taşıyan alanlardan seçilmeli ve öncelikli konular üzerinde yoğunlaşmalıdır. Bu konuda nesnel değerlendirmeler yapacak kurullar oluşturulmalıdır.

- Tarımsal alandaki tüm yatırım projelerinin, kamu araştırma kuruluşlarının önerileri ve görüşleri alındıktan sonra uygulamaya konmasını sağlayacak bağlayıcı düzenlemeler getirilmelidir.

- Üniversite öğretim elemanlarının eğitim-öğretim ile AR-GE çalışmaları den- gelenmelidir. bunu sağlamak için ek ders ücreti vererek öğretim üyelerini aşırı ders ver- meye özendirme uygulamasına son verilmeli; buna karşılık araştırmalara yeterli telif üc- reti ödenmelidir.

- Meslek örgütleri (çiftçi birlikleri, kooperatifler) güçlendirilerek, bakanlıkların ta- rımsal AR-GE ve tarımsal yayımla ilişkili olarak yürüttüğü bazı işlerin bunlara dev- redilmesi sağlanmalıdır.

- Özel sektör kuruluşlarının "know-how" ithalindeki denetim mekanizmaları iyi ça- lıştırılmalıdır.

2) Örgütlenme ve Yönetim ile İlgili Sorunlar ve Öneriler

Araştırmacıların bu konuda üzerinde durdukları en önemli nokta, araştırma kurum ve kuruluşlarının aralarındaki kopukluk; eşgüdümün ve işbirliğinin olmamasıdır. Araştırma enstitülerinde bunun kadar vurgulanan bir başka konu da, yönetimin (özellikle merkezi üst yönetimin) başarısızlığı, günlük politikanın yönetime olumsuz etkileri ve bunun araştırma kuruluşlarını, araştırmacıyı ve onun yaratıcılığını örselemesidir. Üniversite ke- siminde ise, uygulama ile işbirliğini kurumsallaştıracak ve araştırmaları eşgüdümle- yecek bir örgütlenmenin yokluğuna işaret edilmektedir. Özel kuruluşlarda, üretici- yayımcı-araştırmacı diyalogunun yetersizliğine değinilmektedir. Araştırma çalışmalarının verimsizlik nedenlerinin başında gelen bir diğer neden de araştırma kuruluşlarının araş- tırma alt yapısındaki eksiklikler ve yetersizliklerdir. Bir başka önemli verimsizlik ko- nusu da ortak çalışmaların gerçekleştirilememesidir.

Araştırma kurum ve kuruluşlarının birbirlerinin olanaklarından habersiz olmaları her bakımdan (insangücü, araç-gereç, harcamalar ve zaman) savurganlığa yol açmak- tadır.

Tarımsal AR-GE çalışmalarının sonuçlarından yararlanan kesim de (çiftçiler, sa- nayiciler ve tüketiciler) yeterince örgütlü olmadığından; bir baskı grubu olarak araş- tırma kuruluşlarından talepte bulunamamaktadır.

Bu sorunlarla ilgili çözüm önerileri de aşağıda verilmiştir:

- Yukarıdaki saptamalardan, ülkemizdeki tüm AR-GE çalışmalarını verimli ve etken kılacak bir üst kuruluşa gereksinme olduğu ortaya çıkmaktadır. Üst kuruluş hangi bil- gilerin üretileceğini, özellikle önceliklerini, belirleyen bir eşgüdüm merkezi olmalı ve konuyu belirli aralarla toplanacak kurullarda ele almalıdır. Ülke düzeyindeki AR-GE çalışmaları için TÜBİTAK bir üst kuruluş olarak düşünülmelidir. TÜBİTAK'ın yapısı bu işleve uygundur; ancak yasasında öngörülen şekilde işleyişi sağlanmalıdır. Ayrıca Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu da işlevsel kılınırsa, sistemin verimli ve etken ça- lışması için önemli bir yol alınmış olacaktır.

Halihazırda TÜBİTAK, bir AR-GE üst kuruluşu olarak, zaten Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nu yılda en az iki kez toplamakla yükümlüdür. Bu çerçevede belirli ara-larla "Ulusal Tarım Araştırma Kurulları"da toplanmalıdır. Bu kurulda hükümet, kamu araştırma kurum ve kuruluşları, üniversite, TÜBİTAK'ın ilgili birimleri, tarım sek-töründeki büyük özel kuruluşlar, meslek örgütleri, üretici ve tüketici örgütleri, ilgili sa-nayi kuruluşlarının temsilcileri olmalıdır. Bu türden kurullar bölgesel düzeyde de uy-gulamaya konulmalıdır.

- AR-GE çalışmalarının ülkesel çapta örgütlenmesi ve yönetimi kamu tarafından yü-rütülmesi gereken bir konudur. Bunun yanında tarımsal AR-GE çalışmalarını ger-çekleştiren kuruluşlar (araştırma enstitüleri, üniversiteler, özel kuruluşlar) arasında nasıl bir işbölümü yapılacağı sorusu da cevaplandırılmalıdır. Üniversiteler temel araştırmaları nitelikli olarak üretecek kurumlar olmalıdır. İlgili bakanlıklar ve özel kuruluşlar üni-versitelerden bu konuda talepte bulunmalıdırlar. Araştırma enstitüleri, ağırlıklı olarak uygulamalı araştırma ve teknoloji geliştirme kuruluşları olma görevini üstlenmelidir. Çiftçi sorunlarının belirlenmesi ve yayım konularında çözüm üretilmesi de yine ilgili bakanlıkların ve meslek örgütlerinin görevi olmalıdır.

- Araştırma kuruluşları yanında yayımcılar ve sunulan hizmetleri kullananlar (üretici ve tüketici örgütleri, sanayi kuruluşları) da üst kuruluşun toplayacağı kurullarda temsil edilerek karar verme sürecine sokulmalıdır. Bu yolla, planlama aşamasında önceliklerin belirlenmesi; uygulama aşamasında ise araştırmaların kaynak gereksinmesine katkıda bulunma açısından daha etkili bir işbirliği kurulmalıdır. Bu işbirliği, elde edilen so-nuçların hem kullanıcılara yararlı olmasını, hem de onlara daha çabuk ulaşmasını sağ-layacaktır. Araştırma çalışmalarının amacına daha iyi ulaşabilmesi için güçlü üretici bir-liklerinin ve kooperatiflerin kurulması; yayım işlevinin ağırlıklı olarak bu kuruluşlarca ele alınması sağlanmalıdır. Araştırma yapan tüm kesimler arasındaki organik bağı özen-dirici ve güçlendirici olmak bakımından ortak projelere öncelikle destek verilmelidir.

- Tüm araştırma kurum ve kuruluşlarının olabildiğince demokratikleştirilmesi ve öz-yönetime kavuşturulması temel ilke olmalıdır. Bun ugerçekleştirmenin ilk adımı olarak yöneticilerin kuruluş çalışanlarıncı belirli süreler için seçilmesi sağlanmalıdır.

- Tarımsal araştırma potansiyelinin yüksek olduğu bölgelerden başlayarak AR-GE örgütlenmesinin sınırları Ankara dışına taşırılmalıdır. Böyle bir örgütlenmeye gi-rildiğinde Ankara'da yine konu ile ilgili merkez birimler korunmalı; bu birimler Tür-kiye'nin tarımsal araştırma sorunları, tarımsal araştırma bütçesi, tarımsal araştırma po-litikalarının üretilmesi, eşgüdümün sağlanması gibi üst düzey işlevleri üstlenmelidir. Buna karşılık proje kabulü ve izlenmesi, proje ayrıntıları, gelişme raporlarının de-ğerlendirilmesi bölgesel araştırma birimlerince yapılmalıdır. Böyle bir örgütlenme her şeyden önce kurumun araştırmayı izleme, araştırmacıyı denetleme işlevini daha kolay yap-masını sağlayacaktır.

- Bakanlıklara bağılı merkezi yönetim, eşgüdümleyici üst kuruluşla bilgi alış-verişinde bulunarak; etkili bir makro planlama için önceliklerin doğru belirlenmesini sağlamalıdır. Bunun yanında Bakanlık merkez birimi, benzeri çalışmalar yapan diğere araştırma birimleriyle ulusal ekonominin genel çerçevesi içinde iç ve dış pazar araştırmaları, yerel standartlarla uluslararası standartların karşılaştırılması vb. çalışmalarla araştırmacılara yol gösterici olmalıdır. Bakanlıklara bağılı araştırma enstitülerinde ise (merkez birimlerden gelen makro hedefler doğrultusunda, daha sağlıklı proje yapılması için, teknik kurulların katılımının geliştirilmesi ve işlerlik kazandırılması sağlanmalıdır.

- Ülkemizdeki araştırmacıların birbirlerinden ve yaptıkları çalışmalardan haberi olmalarının sağlayacak, araştırmacıların isim, adres ve çalışma konularını içeren bir almanağın TÜBİTAK tarafından hazırlanmasında ve zaman zaman güncelleştirilmesinde büyük yarar vardır.

- Üniversiteler dahil araştırma kuruluşlarında laboratuvar alt yapısı ve araç-gereç envanteri çıkarılarak TÜBİTAK tarafından katalog haline getirilip tüm kuruluşlara gönderilmelidir. Laboratuvar konusundaki gelişmeleri aktaracak süreli bir yayın organı oluşturulmalı; hangi laboratuvardan nasıl ve hangi koşullarla yararlanmanın mümkün olduğu açıklanmalıdır.

- Enstitülerde konulara göre bir yapılanma olmalıdır. Bölge araştırma enstitülerinde uygun bölümler ve alt birimler oluşturulmalı; grup çalışmasının gereği olan disiplinler ve bunların etkili bir şekilde işbirliği yapmasını sağlayacak örgütlenme oluşturulmalıdır.

- Yurt dışındaki araştırma kurum ve kuruluşları ile bağlar güçlendirilmeli, bilgi ağları kurulmalıdır. Araştırmacıların (yurt içindeki ve yurt dışındaki) ilgili toplantılara daha çok sayıda ve daha etkin biçimde katılmaları sağlanmalıdır.

- Araştırmacı olarak atanmaların, üniversitelerde lisansüstü öğrenim görmeleri yönetimce desteklenmelidir.

3. Araştırmacı İnsan Gücü Sayısı ve Niteliği İle İlgili Sorunlar ve Öneriler

Her alanda olduğu gibi, araştırma kuruluşlarında da, verimliliği etkileyen en önemli etmen insandır. Ülkemizde, araştırmada çalışanların (yöneticiden araştırmacıya, ara kademe elemanından işçiye kadar) nicelik ve nitelik olarak yeterliliğinden söz etmek güçtür. Bu yetersizliğe karşı, araştırma kuruluşları yakından incelendiğinde, bu kuruluşlarda gözle görülür derecede bir yetmişmiş insangücü savurganlığından da söz edilebilmektedir.

Araştırma kuruluşlarında çalışan personelin yaş grupları, çeşitli kademeler (araştırmacı, ara kademe elemanı, işçi), kurum ve kuruluşlar ve coğrafi dağılım bakımından önemli dengesizlikleri vardır. Bugün kamu araştırma kuruluşlarındaki araştırmacıların yaklaşık % 7'si 30 yaşın altındadır; % 47'si 30-40 yaş arasında, % 46'sı ise 40 yaşın üzerindedir. Bir başka çarpıklık da, araştırmacı ara kademe elemanı ve işçi kadrolarındaki dengesiz da-

ğılımında görülmektedir. Araştırma enstitüleri ve üniversitelerde ve özel kuruluşlarda ara kademe elemanı (ki bunlar teknik işlerde çalışan teknisyen, kimyager, maborant vb. veya yönetsel işlerde çalışan memur, sekreter, muhasebeci vb.) sayısal olarak yetersizdir.

Araştırma kuruluşlarında, her kademedeki personel için sayısal yetersizlik önemli olmakla birlikte; verimliliğin ve etkinliğin artırılması bakımından nitelik sorunu daha önemlidir. Bu sorun en fazla ara kademe elemanlarında kendi göstermektedir. Araştırmacılar düzeyinde de "uzman araştırmacı" yetersizliği dikkati çekmektedir.

Nitelik yetersizliğine neden olan önemli bir etmen, üniversite öğretim üyelerinin ders sayısının ve saatlerinin çokluğudur. Haftada 12-13 saat ders yükü altında olan öğretim üyesinin araştırma yapmaya ve araştırmacı yetiştirmeye zamanı olamamaktadır. Bu nitelik aşınmasından sadece üniversitedeki araştırmalar değil, üniversite dışındaki araştırma kuruluşları da olumsuz etkilenmektedir. Çünkü böyle bir üniversite ortamında nitelikli insan gücü yetiştirilememektedir.

Genç araştırmacıların sayısal yetersizliğinin yanında öncü ve örnek olabilecek deneyimli ve nitelikli araştırmacı yetersizliği de kamu araştırma kuruluşlarında önemli bir sorun olarak görülmektedir. Piramitin tepesinde yer alan az sayıdaki nitelikli araştırmacının da kadroda tutulması başarılammakta; bu da bilgi ve deneyim birikiminin genç araştırmacılara aktarılmasını engellemektedir. Tarımsal araştırmalarda, usta-çırak ilişkisinin, doğa olaylarını ve etkilerini bizzat yaşayarak kazanılan deneyimin, olaylar arasında bağlantı kurabilme ve yorum yapabilmede zamanla kazanılan beceri ve ustalığın araştırmalara katkısının, kuramsal eğitim yoluyla kazanılandan az olmadığı bilinci ülkemizde henüz gelişmemiştir.

Öte yandan, istihdam edilen niteliksiz eleman hem kadroyu doldurmakta, araştırma yapar gibi görünerek beklenti yaratmakta; verimsiz, yetersiz, gereksinimleri karşılamayan çalışmalarla kamuoyunda araştırmacı imajını yıpratmakta; hem de niteliksiz araştırmalarla kaynak savurganlığına yol açmaktadır. Araştırma yapacak elemanların seçilmesinde titiz davranılmaması, yeterli niteliğe sahip olmasa da (sayısal yetersizliği gidermek için) eleman alınması, bir süre çalıştıktan sonra iş götüremeyeceği anlaşılmasına rağmen gerekli özelliklere sahip olmayan bu elemanları devreden çıkaracak bir sistemin olmayışı da ortak sorunlardan biridir.

Bu konu ile ilgili öneriler aşağıda sunulmuştur:

- Araştırma kuruluşlarındaki araştırmacıların ve ara kademe elemanı niteliklerine ilişkin yakınmaların temel nedeni üniversitedeki eğitimin yetersizliğidir. Bu bakımdan üniversitelerde ezberciliğe dayanmayan, analazi ve sentez yetisini geliştirici, araştırmaya özendirici bir eğitim ve öğretim hedeflenmelidir. Aynı hedefin ilk ve orta öğretim düzeyinde de gözetilmesi gerekir. Böylece araştırmacılık zevki insanlara daha öğrenim sırasında aşılammış olacaktır.

- Araştırma kuruluşları için, öncelikle, bir insan gücü planlaması yapılmalıdır. Araştırmada çalışanların sayısal olarak yeterli düzeye çıkarılması; kuruluşların çalışma konularına göre standart kadroları belirlenerek kurumsal ve bölgesel dağılımın buna göre yapılması ve bunun sürekliliğinin sağlanması gerekmektedir.

- İnsan gücü planlamasında bir piramitin oluşması da sağlanmalıdır. Yaş dağılımını ve araştırma hizmeti veren elemanların dağılımını uygun yapıya kavuşturmak için genç araştırmacı sayısı artırılmalıdır. Bunun için araştırmacı kadroları gençleştirilmeli, doktora yapılması özendirilmelidir.

- Özgürlük ve özerklik araştırmacının yaratıcılığını artıracığından araştırma kuruluşlarında çalışanlar özlük hakları bakımından, memur statüsünden çıkarılarak, özerk bir konuma kavuşturulmalıdır. Özerklikle birlikte özdenetim de getirilmeli; özendirme uygulamaları ile birlikte değerlendirme ve denetleme mekanizmaları da işletilmeli; araştırmacıların bilgi ürettikleri sürece araştırmada kalmaları güvence altına alınmalı; bunun yanında çalışanla çalışmayan ayırt edilmelidir. Yine bu yeni yapıda, çalışma (mesai) saatlerine bağlı kalımsız çalışma sağlanmalı; işin gerektirdiği tüm hizmetler araştırmacıya sunulmalıdır.

- Gerek araştırma enstitülerinde gerekse üniversitelerde araştırmacı personelin yurt içinde ve yurt dışında (yabancı dil de dahil olmak üzere) eğitim görmesine olanak tanınmalıdır. Araştırma kuruluşlarında, her yılın bütçesinde eğitim için belli bir ödeneğin ayrılması sağlanarak, yurt dışında gerçekleştirilecek eğitimler rastlantısal olarak bulunan burslara bağımlı olmaktan kurtarılmalıdır. Araştırmacıların yurt içi ve yurt dışı toplantılara bildirili olarak katılmaları özendirilmelidir.

- Araştırma enstitülerinde "araştırma yönetmeliği" yeniden yürürlüğe konulmalıdır. Araştırmacı için belli bazı hedefler olmalı; bunun için planlı bir eğitim programı uygulanmalı; çalışma yaşamı içinde, belli süreler içinde, belli akademik dereceleri almaları istenmeli; araştırmacılar buna bağlı olarak (uzmanlığa, proje yöneticiliğine, bölüm başkanlığına) terfi ettirilmelidir. Bu kademeler maddi ve manevi ödüllerle desteklenmelidir. Bunların elde edilmesiyle araştırmacı saygınlık ve doyum kazanmalıdır. Böyle bir uygulama olduğunda uzman olarak yararlanılabilecek pek çok araştırmacı yönetsel kademelerde kaybolmayacak; yetiştiği uzmanlık alanında kendisinden daha uzun süre yararlanılabilecektir.

- Enstitülerdeki personelin uzmanlaşması sağlanmalı; bunun için yurt içi ve yurt dışı hizmet içi eğitimin planlanması kuruluşların kendi bünyeleri içinde gerçekleştirilmelidir.

- Araştırmacılar yarışma yoluyla ve enstitünün kendi kararı ile işe alınmalı; lisans üstü dereceye sahip olma tercih nedeni olabilir; fakat zorunluluk olmamalıdır.

- Hem kuruluş hem araştırmacı bakımından "aday araştırmacı" uygulaması geliştiril-

melidir. "Aday araştırıcılık" için iki yıllık bir deneme ve denenme süresi öngörülmemelidir. Araştırıcılığın uzun soluk, yaratıcı zeka, yetenek ve beceri isteyen güç bir meslek olduğunu anlamaları ve bunun bir yaşam biçimi olduğunu kavramaları açısından aday araştırıcılara, araştırma ortamında kendilerini deneme fırsatı verilmelidir. Bu süre içinde enstitü de adayın kapasitesini değerlendirmeli, olumlu bulunanlar araştırıcı sınıfına alınarak geliştirilmeleri için yatırım yapılmalıdır.

- Üniversiteler kapılarını uygulamalı araştırma yapan deneyimli araştırıcılara açmalıdır. Uygulamayı bilen kişiler öğrencilerle karşı karşıya getirilerek hem uygulamanın kurumsal bilgiyi desteklemesi sağlanmalı; hem de öğrenciye araştırıcı kimliğini tanıma fırsatı verilerek geleceği için seçim yapmasına yardımcı olunmalıdır.

- Araştırmada çalışacak öğrencilere yarı-zamanlı (part-time) çalışma olanağı, parasal destek veya (TÜBİTAK vb. kuruluşlardan) burs sağlanarak; hem araştırmada nitelikli işgücü kullanılmalı, hem de potansiyel araştırıcı yetiştirilmesine katkıda bulunulmalıdır.

Teknik niteliğe sahip ara kademe çalışanları ne yaptığının bilincinde olan; gereken titizliğe ve duyarlılığa sahip olmaları bakımından özel eğitimden (hizmet içi eğitimden) geçirilmelidir. Yönetmelik işlerde çalışan ara kademe çalışanlarının da etkin, uyumlu ve kuruluşta yapılan işler konusunda bilgilendirilmiş olmaları gerekmektedir.

4) Fiziksel Donanım ile İlgili Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Enstitüler arasında, fiziksel altyapı açısından farklılıklar olmakla birlikte; genel bir darboğaz olduğunu söylemek güçtür. Üniversiteler ve özel sektör ile karşılaştırıldığında araştırma enstitüleri bu bakımdan daha iyi durumdadırlar. Enstitülerde yaygın sorun, varolan altyapının verimli bir şekilde kullanılmaması, hatta sarvurganlıkların olmasıdır.

Araç-gereç konusunda ikinci derecede önem kazanan sorun, bunlara gereken bakım ve onarımın yapılmamasıdır. Üçüncü derecede önemli olan sorun ise, kullanıcıların sahip olunan araç-gereç hakkında yeterli bilgiye sahip olmamalarıdır.

Özetle; tarımsal AR-GE'nin fiziksel alt yapısındaki verimliliği ve etkenliği olumsuz etkileyen temel etmen, araç-gereç dağılımındaki dengesizlikler; bakım ve yedek parça sorunları ve eğitimli kullanıcı bulunmaması nedeniyle ortaya çıkan yanlış kullanımlar ve atıl kapasitesidir.

Fiziksel donanım sorununun iyileştirilmesi ile ilgili öneriler:

- Araştırma kurum ve kuruluşlarının birbirlerinin olanaklarından haberli olmamaları, diğer alanlarda olduğu gibi araç-gereç alımında da yinelemelere (duplikasyonlara) neden olmaktadır. Bunun önlenmesi için bir envanter çalışması yapılması ve bilgilerin araştırma kurum ve kuruluşlarına dağıtılması önerisine yukarıda değinilmiştir. Bu bilgilerin ışığında, satın almalarda ve araç-gerecin yenilenmesinde bir plan uygulanmalıdır. Özellikle pahalı ve az kullanılan araç-gereç için satın alma yerine kullanımda işbirliğine gitme alışkanlığı geliştirilmelidir.

- Her bir araştırma kuruluşunun kritik araç-gereç gereksinimi belirlenmelidir. Bu çalışmanın ışığında araç-gereç için "varolanlar" listesinin yanında bir de "olması gerekenler" listesi hazırlanmalıdır.

- Fiziksel altyapının araştırma için ne denli yaşamsal önemi olduğu gözönüne alınarak (özellikle üniversite kesiminde) gerekli ödenek sağlanmalıdır. Kuruluşların döner sermayelerini geliştirerek araç-gereç ve sarf malzemesi alabilmelerine olanak tanıyacak yasa değişiklikleri yapılmalıdır. AR-GE için yurt dışından satın alınan araç-gereç ve malzemenin yurda sokulmasında kolaylıklar ve devlet desteği sağlanmalıdır. Bunlar gümrük vergisinin kapsamı dışında tutulmalıdır.

- Üniversitelerde genel kullanıma açık tam donanımlı merkez laboratuvarları kurulmalıdır. Bu laboratuvarlar (tıpkı inşaat veya bütçe dairesi gibi) bir yönetsel birimce örgütlenmelidir. Ancak, bu yönetim araştırmacıların isteklerini karşılamada esnekliğe sahip, çabaları engellemeyen, bürokratik zorluklar çıkarmayacak bir yönetmeliğe bağlı olmalıdır. Araştırmacının denemesini yürütecek ara elemanların teknik yeterlilik denetimleri ve yaptırımları araştırmacının kendisinde olmalıdır. Bu yapı oluşturulduğunda, bölüm temelinde laboratuvar oluşturma istemleri reddedilmelidir.

- Fiziksel altyapının varlığı kadar, bunun işler durumda olmasının da büyük önemi vardır. Satın almalarda, satıcı firmalardan bakım onarım için alınan güvence (garanti) anlaşmaları daha ayrıntılı yapılmalı ve bu anlaşmaların uygulamaya geçirilmesi sağlanmalıdır. Buna ek olarak bakım ve onarımı sağlamak üzere nitelikli elemanların çalıştırılacağı bakım-onarım merkezleri kurulmalı ve özellikle laboratuvar araç-gereçlerinin periyodik bakımı güvenceye alınmalıdır.

- Araştırma kuruluşlarının deneme yapabilecekleri, yeterli nitelikte ve genişlikte araziye sahip olmaları sağlanmalı ve mülkiyetleri güvence altına alınmalıdır. Ayrıca, kuruluşların sahip oldukları arazilerin başka amaçlarla kullanılması önlenmelidir.

- Araç-gereç planlamasında önemli bir konu da, bunların üretilmesi konusudur. Bu bakımdan yurdumuzda üretilen araç-gerecin niteliği iyileştirilmeli, dünya standartlarında olmalıdır. Çağdaş araç-gereç üreten yatırımlara yönelinmelidir. Bunu sağlamak için küçük ve orta ölçekli yan sanayiler desteklenmeli ve bunlar arasında rekabet ortamı yaratılmalıdır. Şartnameleri iyi belirlenmiş uzun vadeli ihaleler açılarak ulusal sanayiye prototip üretimi için yeterli zaman tanınmalıdır.

e) Parasal Kaynak ve Harcamalar ile İlgili Sorunlar-Öneriler

Ülkemizde araştırmaya ve araştırma kuruluşlarına ayrılan parasal kaynak tartışmaya gerek kalmayacak düzeyde yetersizdir. Yetersizlik kadar önemli bir başka konu da ayrılan kaynağın kullanımındaki verimsizliklerdir. Bunlar, kaynağın zamanında sağlanamaması, yerinde kullanılmaması, dengesiz dağıtılması, projelendirme sisteminde nesnel kuralların gereğince uygulanmaması, harcamaların denetlenmesindeki yetersizlikler olarak sayılabilir.

Parasal kaynak yetersizliğine çözüm önerileri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Araştırmalar geleceğe dönük yatırımlar olduğuna göre, araştırma kuruluşlarına yeterli miktardaki ödenek kesintisiz olarak sağlanmalıdır. AR-GE çalışmalarının gelişme için gerekliliğini inanılıyorsa, bu alana ayrılan kaynak mutlaka artırılmalıdır. Aksi halde bu alanda doğan boşluk teknolojinin aktarılması yoluyla doldurulmaktadır.

- Araştırmalara ayrılan bütçe artırılmalıdır. Genel bir politika olarak önce GSMH' dan AR-GE'ye ayrılan pay artırılmalıdır. Ayrıca gayri safi tarımsal hasılanın belli bir oranı ile, tarımsal ürünlerin satış bedelleri üzerinden hesaplanacak bir tutarın katkısıyla "Tarımsal AR-GE Fonu" ve/veya "Teknoloji Geliştirme Fonu" gibi benzeri bir kaynak oluşturulmalıdır.

- Yukarıda da değinildiği gibi 696 sayılı döner sermaye yasası, kamu araştırma kuruluşlarında araştırma ve danışmanlık hizmetlerinin satılmasını; elde edilen gelirlerin bu hizmetleri üreten kuruluşlarca kullanımını etken ve verimli kılacak doğrultuda yeniden düzenlenmelidir.

- Ödenekler, genel harcamalar ve araştırma projeleri için ayrı ayrı ele alınmalıdır. Her mali yıl başında, her proje için ne kadar ödenek alınacağı bilinmeli ve bu ödeneğin yönetilmesinde proje yürütücüsü yetkili ve sorumlu kılınmalı ve araştırma kuruluşlarında "tasarruf tedbirleri" uygulamalarının olumsuz etkileri önlenmelidir. Bu yolla daha düzenli ve programlı harcama yapılması sağlanmalıdır.

- Araştırma harcamalarına ayrılan kaynakların arttırılamaması durumunda verimliliği ve etkenliği artırmanın bir yolu da, araştırma sayısını sınırlı tutmaktır. Bunun için araştırma öncelikleri ülkemizin gereksinimleri doğrultusunda çok iyi belirlenmelidir.

5) Bilginin Elde Edilmesi ve yayınlştırılması ile İlgili Sorunlar

AR-GE çalışmalarında, bilgiye erişim (enformasyon) teknolojisindeki yetersizlik önemle üzerinde durulan bir konudur.

Günümüz dünyasında oluşan bilgi birikimi, mesleği bilimsel araştırma veya teknoloji uygulama olan kişilerin kendi çabalarıyla bu bilgiye ulaşma imkanlarını ortadan kaldırmıştır. Dolayısıyla, istenen bilginin gereksinme duyulan noktaya zamanında ulaştırılması günümüzde başlı başına bir hizmet türü olmuştur.

Yerli ve yabancı araştırmalardan ve yayınlardan bilgi olamamak ve onlara ulaşmamak araştırmacıların başlıca sorunlarından biridir. Özellikle süreli yayınlara (periyodiklere) ve araştırma özetlerine anında ulaşılabilmesi önemli bir eksikliklerdir.

Ayrıca, ülkemizde yapılan araştırmaların sonuçlarının yayınlanmasında ve dağıtılmasında geç kalınması da önemli bir sorun olarak belirtilmektedir.

Bu konudaki öneriler de aşağıda verilmiştir:

- Her araştırıcının literatür ve kitap sağlaması için belli miktarda kişisel ödeneği olmalıdır.

- Toplu yayın kataloglarının araştırma kuruluşları düzeyinde dağıtımı ve taranması sağlanmalıdır. Tarımsal AR-GE kuruluşlarında en önemli girdilerinden biri olan bilgi erişimi konusundaki açığı gidermek bokımından zaman geçirilmeden sektörel bilgi ve veri bankaları kurulmalıdır.

- Araştırma sonuçlarının yayınlanması yönünde araştırıcı özendirmeli ve desteklenmeli; fakat aynı zamanda bu konuda araştırıcıya yükümlölük de getirilmelidir.

- Bilgi erişim sistemi için belirli bir ödenek ayrılmalı; ulusal ve uluslararası sistemler kurulmalıdır. Bunun için bilgi erşim birimleri kurulmalı; bu konuda en son teknoloji getirilmeli, bu sistemi işletecek (nicelik ve nitelikçe yeterli) insangücü kullanıma hazır hale getirilmelidir. (TÜBİTAK ve YÖK bu doğrultuda atılım yapmış; Avrupa ve ABD'deki bilgi veri tabanlarına erişim yoluyla Türkiye'nin dünyada varolan bilgi birikiminden ve en son bilimsel ve teknoloji gelişmelerden hızlı, güncel ve ucuz olarak yararlanılmasını bir ölçüde sağlamıştır).

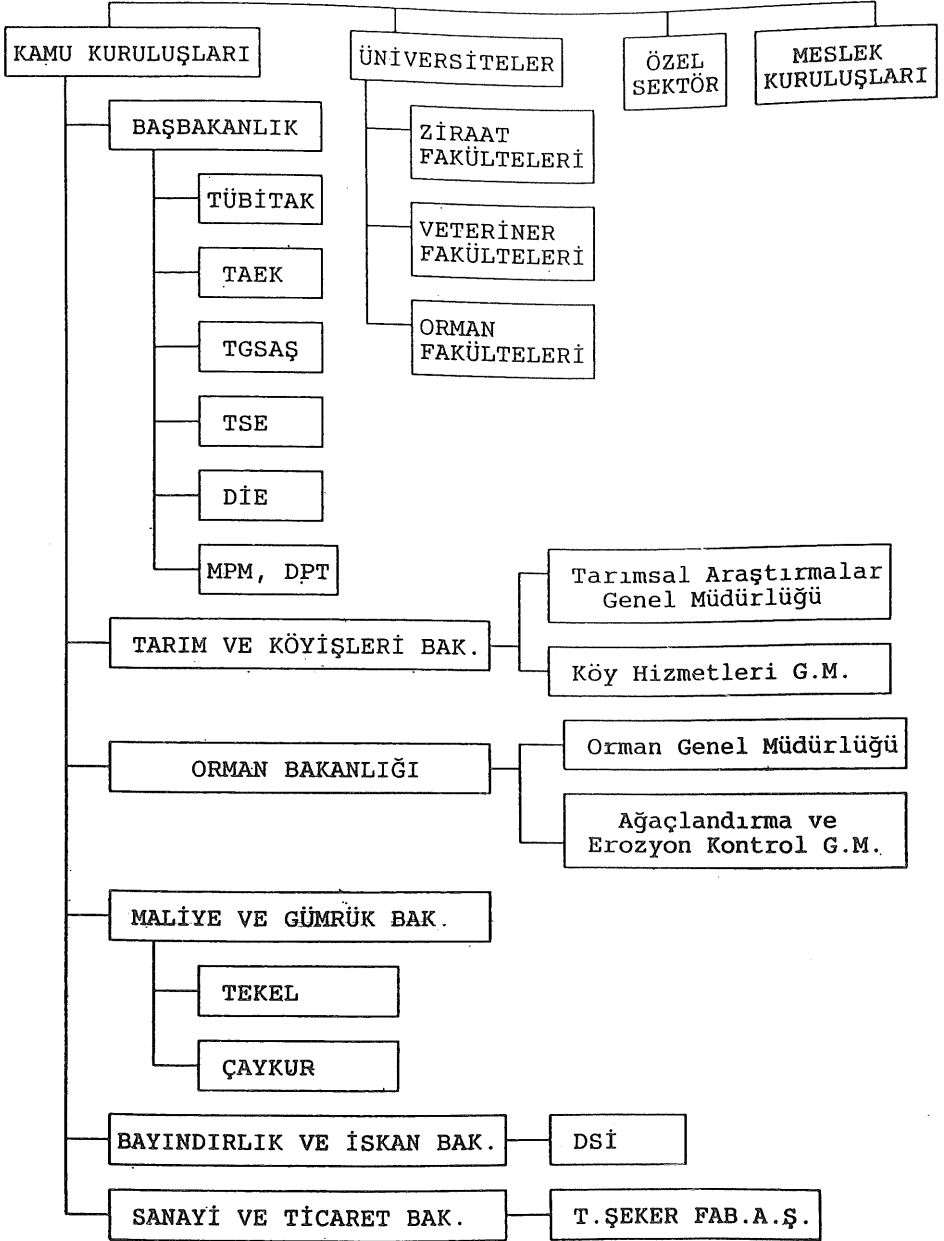
- Bilgi erişimini en son teknoloji olanaklarla sağlamak ve ölke içinde kullanımını yaygınlaştırmak üzere TÜRDOK yeniden örgütlenmelidir.

SONUÇ

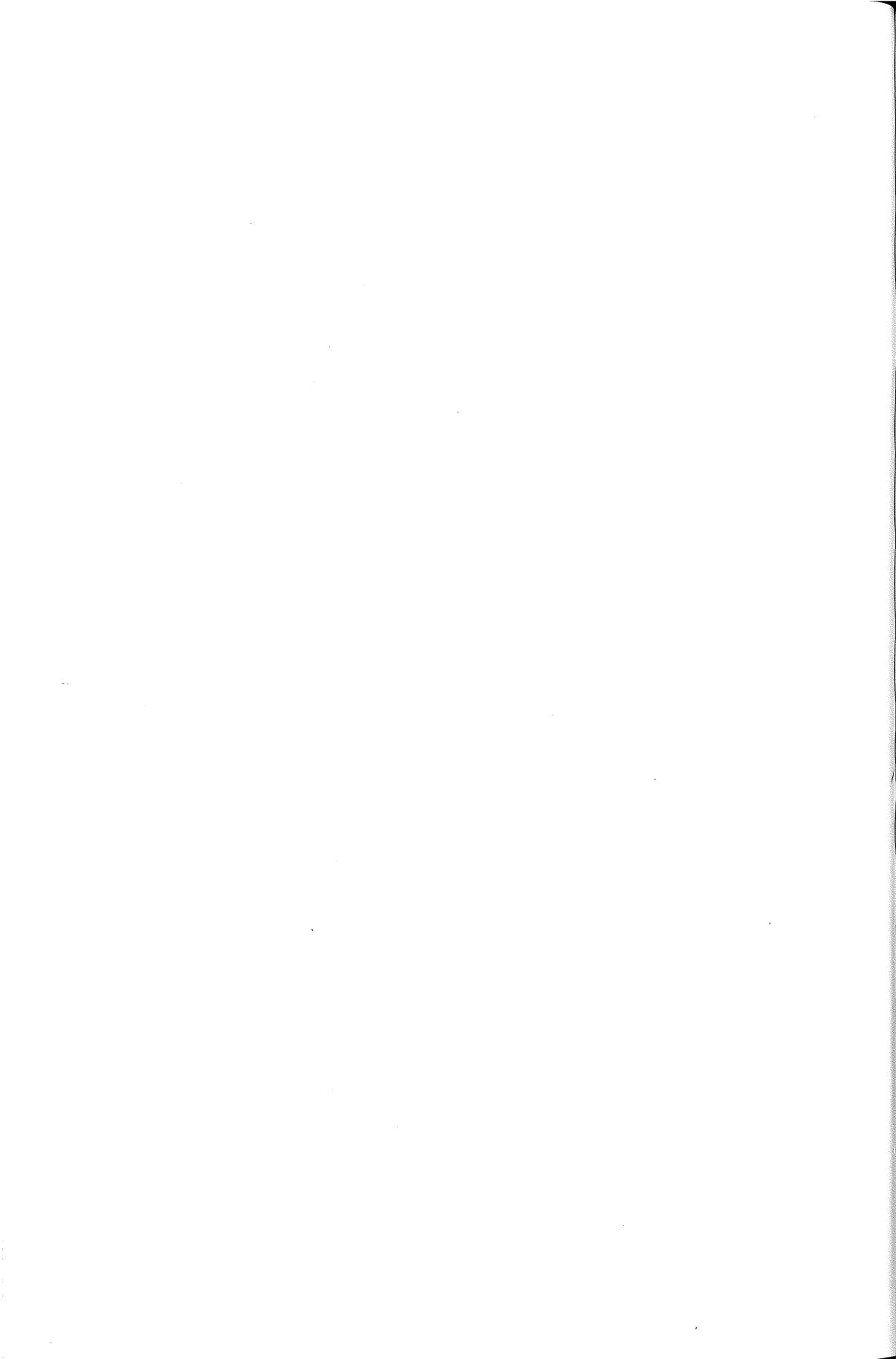
Tarımsal araştırma alanında temel sorunların odak noktasında yasal düzenlemeler ie örgütlenme ve yönetim biçimleri yatmaktadır. Bu nedenlerden daha az önemli olmadıkları gibi bunlardan kaynaklanan ve göze daha çok görünen nedenler hem nitelik hem nicelik yönünden insangücü; parasal kaynak kıtlığı ve fiziksel altyapı eksikliği olarak kendisini göstermektedir.

Temel sorun ise ölkemizde tutarlı bir tarım politikası olmadığı gibi, genelde bir bilim ve araştırma politikası; özelde günün koşularına uyarlanmış ve tarımın gereksinmelerine cevap vermek üzere tasarlanmış bir tarımsal araştırma politikası bulunmamaktadır.

EK 1



TÜRKİYE'DE TARIMSAL A+G ETKİNLİKLERİNE
KATILAN KURUM VE KURULUŞLAR



BİTKİ BİYOTEKNOLOJİSİNDE GELİŞMELER VE ÖNCELİKLER¹

Ayşe GÖZEN², Prof. Dr. Kazım ABAK³,
Prof. Dr. Haluk KASNAKOĞLU⁴, Doç. Dr. Selim ÇETİNER⁵,
Yar. Doç. Dr. Alper GÜZEL⁶

ÖZET

Gelişmiş ülkelerde bitki biyoteknolojisi devlet ve özel sektörün işbirliği içinde hızla gelişmekte ve hemen tüm bitki türlerini kapsayan transgenik bitkilere yönelik araştırmalardan alınan olumlu sonuçlar geleneksel tarımsal üretimin ötesine geçişi göstermektedir. Gelişmekte olan ülkeler de devlet desteğinde ve genelde yabancı programlarla ortaklıklar kurarak bu atılıma ayak uydurmaya çalışmaktadır. Öte yandan, GATT sonrasında dünya tarım ürünleri ticaretinde ortaya çıkması beklenen gelişmeler ve patent korumasının yaygınlaşmasının doğuracağı sonuçlar gelişmekte olan ülkeler için bitki biyoteknolojisi uygulamalarının önemini artırmaktadır.

Dünyada bunlar olurken, Türkiye’de bitki biyoteknolojisi araştırmaları ve uygulamaları henüz bilimsel ve teknolojik açıdan özlenen ve tarım kesimi tarafından ihtiyaç duyulan düzeyin oldukça uzağında olup, bu doğrultuda ulusal politika ve stratejiler de yürürlüğe konmamıştır. Ekonomik, sosyal ve teknik açılardan önem taşıyan ürünlerin, başta hastalık ve zararlılara dayanıklılığın sağlanması olmak üzere, verim artışları ve kalite iyileştirmelerinde, görece kolay doku kültürlerinden başlayarak, genetik transformasyona uzanan dallarda araştırmaların gerek bilgi-beceri, gerekse finansal destek yönlerinden yoğunlaştırılması tarım politikalarının vazgeçilmez bir boyutu olmak zorundadır.

1. GİRİŞ

Kısıtlı finansman ve eğitilmiş insangücü kaynakları olan ülkelerin biyoteknoloji gibi yeni ve bilim yoğun bir teknoloji alanında, ulusal olanak ve amaçlarına uygun hedefler saptayarak yola çıkmaları, gerek kıt kaynakların israf edilmemesi, gerekse zaman

- 1) Bu bildiri Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı tarafından TTGV-061/S No’lu stratejik odak projesi olarak desteklenen Türkiye’nin Bitki Biyoteknolojisi öncelikleri Projesi Hazırlık çalışmaları esas alınarak hazırlanmıştır.
- 2) Proje’nin Yürütücüsü; Bilim ve Teknolojik Politikaları Uzmanı,
- 3) Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Öğretim Üyesi,
- 4) Ö.D.T.Ü. İdari İlimler Fakültesi Ekonomi Bölümü Öğretim Üyesi,
- 5) Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Öğretim Üyesi,
- 6) Ö.D.T.Ü. İdari İlimler Fakültesi Ekonomi Bölümü Öğretim Üyesi.

kazanma açısından büyük önem taşımaktadır. Bitki biyoteknolojisinin kullanıldığı tarım sektöründe bu öncelikler, araştırmaların yoğunlaşacağı öncelikli ürünler ile ürün özellikleri ve yararlanılacak teknikler olarak çıkmaktadır.

Sözkonusu önceliklerin saptanmasında dünyada biyoteknolojinin stratejik, teknik ve yasal gelişme doğrultusunun anlaşılması; bitki biyoteknolojisinde ülkede mevcut insangücü ve laboratuvar kapasitesinin tesbiti; dünyada ve Türkiye’de tarım sektörünün ileriye yönelik gelişmelerinin öngörülmesi; bu teknolojinin kullanıcıları olan çiftçilerin ihtiyaç ve taleplerinin öğrenilmesi; ve bitkisel üretimde karşılaşılan teknik sorunların belirlenmesi gerekmektedir.

Bu tebliğde, yukarıda sıralanan konulara ilişkin yapılan araştırma sonuçları ve-rilerek ülkemizde bitki biyoteknolojisinin gelişme doğrultusunda ışık tutulmaya çalışılacaktır.

2. BİTKİ BİYOTEKNOLOJİSİNDE DÜNYADAKİ GELİŞMELER

2.1. Ülkelerin Yaklaşımları

Biyoteknolojide öncü konumdaki ülkelerin bu alandaki politikalarına bakıldığında başlıca iki yaklaşım dikkati çekmektedir. Birincisi, devletin lider konumunu üstlenmesidir. Alman hükümeti 1974’de biyoteknolojiye ilişkin ulusal girişimlere başlayarak bu alanda başı çekmektedir. Benzer şekilde Japonya ve Kanada 1981’de, Fransa ve Hollanda 1982’de, İrlanda 1987’de devlet öncülüğüne ilişkin adımlar atmışlardır. ABD ve Avustralya’nın da biyoteknolojiye ilişkin politikaları özellikle ar-ge faaliyetlerinde devlet öncülüğü şeklinde gelişmiştir.

İkinci yaklaşım, özel sektörün öncülüğü yüklediği daha liberal bir politikadır. Bu politikanın özellikle İsviçre, İngiltere, Danimarka ve İsveç’de geçerli olduğu görülmektedir. Yine de bu ülkelerde devlet ar-ge faaliyetlerine destek sağlamakta ve bu destek örneğin İngiltere’de 1987-88 için 130 milyon \$’ı bulabilmektedir.

Gelişmekte olan ülkelere baktığımızda Güney Kore ve Singapur’da yoğun devlet ağırlığı dikkati çekmektedir. Hindistan, Çin ve Tayland ise 1980’lerin başında merkezi kuruluşlar yoluyla biyoteknoloji faaliyetlerini yönlendirmeye başlamışlardır. Malezya ve Endonezya mükemmellik merkezleri ve ulusal danışma komiteleri oluşturmuş; Filipinler, Mısır ve Tunus’da ulusal araştırma enstitüleri kurulmuştur. Kolombiya, Kenya ve Zimbab ve ise biyoteknoloji çalışmalarını ulusal komiteler yoluyla koordine ettiği görülmektedir. Latin Amerika ülkeleri genelinde ise ulusal programlar ve özel biyoteknoloji enstitüleri yoluyla araştırma ve uygulamaların yürütüldüğü izlenmektedir.

Biyoteknoloji alanında en geriden gelen Afrika ülkelerinde bile ürün önceliklerini belirlenerek bitki biyoteknolojisi araştırmalarında yoğunlaşmaya gidildiği dikkat çekmektedir. Bu doğrultuda Cezayir’de tahıl, patates, yem bitkileri ve meyve; Fas’da hurma ve muz; Nijerya’da manyok, mısır, bürülce, pirinç, muz; Gana’da yağ palmiyesi, kakao, kahve; Sengal’de orman ağaçları, patates; Burnike Faso’da tıbbi bitkiler; Bu-

rundi'de tahıl ve patates; Kongo'da ıspanak, domates; Zaire'de soya fasulyesi, pirinç ve mısır üzerinde çalışmalar yapılmakta, bazı mikroçoğlatma ürünleri pazara çıkmış bulunmaktadır.

2.2. Dünyadaki Büyük Şirketlerin Stratejileri

Bitki biyoteknolojisi alanındaki araştırma-geliştirme çalışmalarında büyük uluslararası şirketler başı çekmektedir (Ek 1). Bu alanda çalışan uluslararası şirketlerin yaklaşımları üç grupta toplanabilir:

- Birinci strateji, uzmanlaşmış teknoloji veya "gen paketi" arz etmektir. Bu stratejinin bir uzantısı olarak da dikey entegrasyon yerine esnek ortaklıklara ve lisans anlaşmalarındaki yönelinmektedir. Bu strateji, patent kurallarındaki belirsizlikler, uygun lisans anlaşmalarındaki zorluklar ve gelir baskısı altındaki biyoteknoloji firmalarının görece çokluğu nedenleriyle, diğer stratejilere kıyasla en dayanıksız olanıdır.

- İkinci strateji, önemli tohum pazarlarını bitki biyoteknolojisi yoluyla kontrol etmektir. Bu stratejiyle geleneksel pazarlardan yeni teknoloji aracılığıyla yaratılan katma değeri almak mümkünse de, burada da sorunlar bulunmaktadır. Eski firmalar için yenilikler, "yerini alma" sonucu doğurmakta ve yeni tohumların fiyatları üretici fiyatlarındaki baskı nedeniyle esnek olamamaktadır. Yeni firmalar içinse pazar zaten çok pahalı tohum şirketleri tarafından tutulmuş bulunmaktadır.

- Üçüncü strateji ise, tohumdan daha aşağılara ikinci nesil ürünlere inerek, sanayide yaratılan katma değeri yakalamak ve bitki biyoteknolojisinin agro-kimya ile özdeşleştirilmesi şeklindeki olumsuz imajdan kaçınmaktır. Bu durumda, sanayide işlenmek üzere veya kalite arayan yüksek değerli örnek (niş) pazarlara, son ürün olarak iyileştirilmiş bitkiler üretimine gidilmekte ve daha esnek fiyat mekanizmalarından yararlanılmaktadır. Bu stratejiye, şirket bünyesinde patentlenmiş ve geri bağlantıları olan hibridlerden ileri bağlantıları olan son gıda ürünlerine kadar çeşitli düzeylerdeki dikey entegrasyon eşlik etmektedir. Burada amaç, yeni kalite pazarlarını hem girdi hem de son ürün olarak ekolojik, sağlıklı ve besin değeri yüksek ürünlerle işgal etmektir.

Bunlar dışında, küreselleşme eğilimi, hem ortak araştırma olanaklarını değerlendirmek, hem de dünya çapındaki teknolojiye ulaşabilmek için ulusal sınırlar dışına çıkma stratejilerinin bir sonucu olarak gelişmektedir.

2.3. Teknik Gelişmeler

Modern biyoteknoloji alanında meydana gelen gelişmeler arasında bitki biyoteknolojisi etkinlikleri önemli bir yere sahiptir. Bu yöndeki çalışmalar, en genel anlamıyla, hücre ve doku kültürü teknikleri ile rekombinant DNA ya da genetik mühendisliği olmak üzere iki ana grupta toplanabilir. Bunlardan rekombinant DNA teknikleri, bitkilerin genetik yapılarının klasik ıslah yöntemlerine nazaran daha kontrollü

bir şekilde değiştirilmesine olanak sağlaması açısından büyük ilgi çekmektedir. Başta hastalıklardan arındırılmış bitki materyallerinin kitle üretimi olmak üzere, çeşitli uygulama alanları bulunan hücre ve doku kültürü teknikleri, bitki genetik mühendisliğinin de tamamlayıcı bir öğesi olmaktadır.

Son 35 yıl içerisinde, in vitro tekniklerden meristem kültürü kullanılarak hastalıklardan ve özellikle virüs hastalıklarından arındırılmış bitki materyali üretimi geniş uygulama alanı bulmuş, ve başta bahçe bitkileri olmak üzere birçok bitki türü ve çeşidinin ticari üretiminde kullanılır hale gelmiştir. Tekniğin oldukça basit olması, uzun süreli eğitime gerek olmaması, ve nispeten ucuz laboratuvar gereçleriyle yapılabilmesi, bu yöntemin gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülkelerde uygulanmasını mümkün kılmaktadır. Doku kültürü sırasında bitkilerde gözlenen açılımın bitki ıslahında yararlanması ilk başlarda büyük ilgi uyandırmış ve bu şekilde geleneksel ıslah yöntemlerine göre daha kısa sürede yeni hatların elde edilebileceği beklentisi ortaya çıkmıştır. Ancak, somaklonal varyasyon olarak da isimlendirilen bu teknik üzerinde yapılan çok sayıda araştırmaya rağmen, elde edilebilen yeni çeşit sayısı çok az olabilmektedir. Bunun en önemli nedeni, somaklonal varyasyonun mekanizmasının tam olarak anlaşılamamış olması, dolayısı ile, bunun istenilen biçimde yönlendirilerek istenilen özellikleri gösteren stabil hatların elde edilememesidir. Hücre ve doku kültürü teknikleri arasında, klasik ıslah sürecini kısaltmak için kullanılan haploidi tekniği özellikle tarla bitkileri ve sebze türleri ıslahında geniş uygulama alanı bulmuştur. Diğer hücre ve doku kültürü teknikleri arasında önemli potansiyele sahip yöntemlerden somatik embriyogenesis ve protoplast füzyonu üzerinde çok sayıda araştırma yapılmasına rağmen bu yöntemler, henüz ticari ürünler verememiştir. Ancak, her iki yöntemden ve özellikle de protoplast kültüründen, araştırmalarda büyük ölçüde yararlanılmaktadır.

Genetik mühendisliği tekniklerinden yararlanılarak yeni ürün özellikleri kazandırılan ve tarla denemeleri için izin alınan transgenik bitki sayısı 1993 yılı itibariyle 878'dir. alışmalara temel olan özellikler ise büyük oranda tek bir gen tarafından kontrol edilmektedir. Bunlardan en fazla dikkat çekenini ise herbisitlere dayanıklılıktır. Bunun ardından virüs hastalıklarına ve zararlılara dayanıklılık gelmektedir. Ürün kalitesini iyileştirmeye yönelik çalışmalar da hızla artmaktadır.

Tüm bu çalışmalar yoğun temel ve uygulamalı araştırmalar sonucu elde olunan bilgi bakımından azami ölçüde yararlanmayı gerektirmektedir. Gerek arzu edilen özellikleri şifreleyen genlerle ilgili bilgilerin azlığı ve gerekse gen aktarma ve bitki rejenerasyon tekniklerinin henüz istenilen düzeyde olmaması genetik mühendisliği çalışmalarında karşılaşılan başlıca darboğazlardır.

2.4. Yasal Düzenlemeler

Genetik olarak dönüştürülmüş organizmaların araştırma ve alan testi aşamalarında ne şekilde ele alınacağına ilişkin özel güvenlik önlemleri gelişmiş ülkelerde 1980'li yılların sonunda yürürlüğe sokulmaya başlanmıştır. Hernekadar, şimdiye değin genetik transformasyona uğramış bitki ve mikroorganizmaların arazi testlerinde olumsuz

çevre etkileri ortaya çıkmamışsa da, konu Batı kamuoyunda büyük hassasiyet yaratmakta ve paralelinde güvenlik önlemlerinin uygulamaya konmasını getirmektedir. Bu doğrultuda en katı güvenlik önlemleri Danimarka'da ve Almanya'da uygulanmaktadır.

Patent yasalarına gelince, genelde OECD ülkelerinde biyoteknolojik işlemler ve bulunan genler patent kapsamında yer alırken ABD patent sisteminin 1987 tarihli yorumu bitki türlerinin de patentlenebilmesini getirmiştir. Benzer şekilde Arjantin ve Güney Kore de bitkileri patent koruması altına almışlardır. Avrupa Komisyonu da patent yasasını bu doğrultuda genişletme çalışması içindedir. Genetik olarak manipüle edilen mikroorganizmalara ise ABD, Arjantin, Güney Kore, İsrail, Ürdün, Filipinler ve Suriye patent koruması vermektedirler.

Patent korumasının olumlu ve olumsuz etkileri, halen gerek gelişmiş gerek gelişmekte olan ülkelere yoğun şekilde tartışılmakta olup, ABD'de 1992 Ocak ayında pamuk bitkileri ve suşları ile 1994 başında soya fasulyesi üzerindeki tüm genetik işlemlere ait patentin Agrocetus isimli bir şirkete verilmiş olması olayın boyutlarına ilişkin kaygıları güçlendirmiştir. Gelişmiş ülke ve şirketlerinin ilgi alanına giren bitkilere ait genetik işlemlerin ve bazen de bitkilerin patentlenmesi ve GATT antlaşmasıyla artık patent korumasından kaçınmanın mümkün olamaması, geriden gelen ülkelere, ulusal uzmanlaşma açısından kapasitelerini bu bitki türleri dışındaki bitkiler üzerinde yoğunlaştırmak dışında bir seçenek bırakmıyor görünmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin patentlenmiş teknoloji ve bitkilere ulaşmaları ancak ortak araştırma projelerine girilerek kolaylaşabilecektir.

3. TÜRKİYE'NİN BİTKİ BİYOTEKNOLOJİSİNDEKİ POTANSİYELİ

Türkiye'de henüz biyoteknoloji alanında uygulanmaya konmuş ulusal politika ve stratejilerin varlığından sözedilemez. Ancak, 1983'den itibaren bu konu üzerinde çalışmalar ortaya çıkmaya başlamıştır. Bunların başlıcaları, Ekim 1983'de T.C. Devlet Bakanlığı tarafından yayınlanan Türk Bilim Politikası 1983-2003, 1985 yılında TÜBİTAK Temel Bilimler Araştırma Grubu Biyoteknoloji İhtisas Komisyonu tarafından hazırlanan Biyoteknoloji Alanında Türkiye Araştırma Geliştirme Politikası, 1988 yılında DPT Bilim Araştırma-Teknoloji Ana Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu kapsamında hazırlanan Biyoteknoloji Alt Komisyon Raporu ve 1993 yılında TÜBİTAK Tarımsal Biyoteknoloji ve Gıda Teknolojisi Araştırma Grubu Tarımsal Biyoteknoloji İhtisas Komisyonu Raporudur.

Türkiye'deki bitki biyoteknolojisi araştırma ve uygulamalarına ilişkin envanterin çıkarılması iki paralel çalışma şeklinde yürütülmüştür. Anket şeklinde yapılan çalışmada, konu ile ilgili kamu ve özel tüm kurum ve kuruluşlara gönderilen soru formlarını yanıtlayan 49 laboratuvarın verdikleri bilgiler derlenmiştir. Diğer yandan da, 30 laboratuvar bizzat ziyaret edilerek gerekli saptamalar yapılmıştır. Genelde anket so-

4. TÜRKİYE'NİN BİTKİ BİYOTEKNOLOJİSİ ÖNCELİKLERİ

4.1. Ekonomik Öncelikler

Çalışmanın ekonomik etüd bölümünde öncelikle tarımsal üretimin ve ticaretin Türkiye'de ve dünya'da son yıllardaki gelişmeleri incelenmiştir. Dünya ticaret modeli GATT kararlarının uygulanması durumunda, dünya tarım ürünleri fiyatlarında ve üretimlerinde oluşacak olası gelişmeleri öngörmek amacıyla kullanılmıştır. Dünya Ticaret Modeli (WTM) tüm bölgelerin davranışsal arz ve talep fonksiyonlarıyla tanımlandığı, bilinen, alışılmış Ticaret Modelleri tipindedir. Modelin amacı talebi, ticareti ve dünya fiyatlarını tahmin etmektir. Tahminler arz ve talebe ilişkin eğilimleri ve politika senaryoları açısından yapılan çeşitli varsayımlara bağlıdır. Dünya Ticaret Modelinden elde edilen sonuçlar Türkiye Tarım Sektörü modelinde kullanılarak, Türkiye tarımının 2000'li yıllardaki durumu tartışılmıştır.

TURGAP Modeli ve kısmi dengeli, bölgesel tarım sektörü modelidir ve başlıca özellikleri aşağıdaki gibi özetlenebilir:

I. TURGAP doğrusal olmayan bir programlama modelidir. Kuadratik amaç fonksiyonu ile üretici ve tüketici artığı toplamını azamileştirmektedir.

II. Çiftçinin eline geçen fiyatlar endojen olarak, fiyata duyarlı talep fonksiyonları ile belirlenmiştir.

III. Model ürün desenini belirlemek için tarla ürünlerinin, çok yıllık bitkilerin (ağaçları) ve hayvancılık sektörünün etkileşimini kapsamaktadır.

IV. Arz fonksiyonları her bir ürünün doğrusal maliyet yapısına göre endojen olarak belirlenmiştir.

V. İşgücü, traktör, toprak maliyetleri model tarafından endojen (içsel) olarak belirlenmektedir. Gübre ve su bedelleri modele egzogen (dışsal) olarak sokulmaktadır.

Türkiye tarımında bitki biyoteknolojisinde ürünlerin önceliklerin belirlenmesinde ekonomik kriterlerin önemli bir rol oynayacağı açıktır. Ürünlerin gelecekteki görece üstünlüklerinin belirlenmesinde Dünya fiyatlarının 2010 lu yıllarda nasıl gerçekleşeceği ve bu fiyatların Türkiye tarımına nasıl yansıtacağı en önemli ekonomik kriterlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu fiyat mekanizması aynı zamanda Tarımsal üretimdeki değişim ve gelişmeleri de belirleyecektir. Bu nedenle dünya fiyatlarındaki ve Türkiye fiyatlarındaki gelişmeler ile Türkiye'nin 2000 yıllarındaki olası ürün deseni ekonomik kriterlerin en önemlileridir.

Ayrıca tarımsal ürünlerin yukarıda tartışılan gelişme potansiyeli yanında, bugünkü ürün deseni içindeki görece önemlerinin de gözönünde bulundurulması, sonuçların daha sağlıklı olması açısından önemlidir. Bu nedenle, çalışmaya konu olan bitkisel ürünlerin günümüz tarımındaki görece durumlarının belirlenmesi gereklidir. Bu amaçla, bitkisel ürünlerin tarımsal ürün üretim değeri içindeki payları, tarımsal ihracat içindeki payları ve toplam kullandıkları arazi miktarları da ekonomik kriterler içinde değerlendirilmiştir.

Bütün bunların yanısıra, bitki biyoteknolojisini geliştirmek amacıyla yapılacak olan yatırımların Tarım sektörüne dengeli olarak dağılıp dağılmayacağıının da bilinmesi gereklidir. Eğer geliştirilecek olan ürünün üretimi belirli bir bölgede yoğunlaşmışsa, bu durumda yeni yatırım bölgelerarası gelir dağılımını olumsuz yönde etkileyecektir. Bu nedenle tarım sektörüne yapılacak yatırımlarda ürünlerin üretiminin bölgesel dağılımına dikkat etmek gereklidir. Bu son kriter sosyo-ekonomik bir kriter olarak analiz kapsamına alınmıştır. Bu anlamda üretimi yoğun olan ürünlere daha az öncelik verilmiştir.

Yukarıda açıklanan kriterlerde kullanılan veriler ürün bazında Ek 4 de ve Ek 5 de yer almaktadır. Ek 4 de bütün ürünler bu kriterlere göre sıraya dizilmiş ve bu sıralar toplanarak her ürün için öncelik sıra puanı elde edilmiştir. Bu tabloda ürünler aldıkları toplam puana göre büyükten küçüğe doğru sıraya dizilmiştir. Açıkta ki bu türden bir sıralama analiz açısından bir takım sorunlar içermektedir. İlk, bütün kriterlere eşit ağırlık verilmiştir. Doğal olarak bu yukarıda en son sayılan sosyo-ekonomik kriterin en az ağırlık almasına yol açmaktadır. Çünkü diğer kriterler de üretim değeri fazla olan ürünün fazla alan kullanması gibi, çakışmalar söz konusudur. İkincisi, doğrudan sıralama bir ürününün kriterlerin çoğundan iyi puan almış bile olsa, herhangi bir kriterden çok kötü puan almış ise, diğer ortalama puan alan ürünlerin altına düşmesine yol açmaktadır.

Bu sorunların üstesinden gelmek için her ürün ve her kriter için z-skorları hesaplanmış ve ürünler z-skorları toplamına göre yeniden sıraya dizilmişlerdir. Z-skoru bir kriterden ürünün aldığı puandan ortalama puanın çıkarılması ve bunun ortalamasından sapmaya bölünmesi yoluyla elde edilmiştir. Böylece her kriter için ortalaması sıfır olan bir dağılım elde edilmiştir. Bu analiz sonuçları Ek 5 de verilmiştir. Dikkat edilirse Z-skorlarına göre sıralama ile doğrudan sıralama arasında farklılıklar vardır. Bu nedenle en iyi yöntem her iki sıralamanın da birlikte gözönüne alınması ve ekonomik açıdan öncelikli ürünlerin bu yolla elde edilmesidir.

Teknik ve sosyo ekonomik grupla da yapılan toplantı ve tartışmalar sonucunda her iki sıralamada da ilk yirmiyeye giren ürünlerin doğrudan analiz kapsamına alınmasına karar verilmiştir. Tablo 1. ve Tablo 2. ye dikkat edilirse toplam 17 ürünün her iki sıralamaya göre de ilk yirmi ürün içinde yer aldığı görülmektedir. Doğal olarak salt ekonomik kriterlerin, bitki biyoteknolojisinde öncelikli ürünlerin saptanmasında kullanılması yetersiz kalacaktır. Bu nedenle sosyal ve teknik açılarından da öncelikli ürünlerin incelenmesinde analizin bütünlüğü açısından büyük yarar vardır.

Toplam 17 ürünün her iki sıralamaya göre de ilk 20 ürün içinde yer aldığı görülmektedir. Bu ürünler buğday, pamuk, şeker pancarı, zeytin, arpa, tütün, domates, üzüm, mısır, elma, karpuz, armut, biber, ayçiçeği, kavun, salatalık ve soğandır. Bu ürünler, büyük ölçüde ekonomik kriterler esas alınarak bulunmuş öncelikli ürünlerdir ve bitki biyoteknolojisi açısından önceliklerin bulunabilmesi, ancak sosyal ve teknik açılarından da konunun incelenmesi ile mümkün olacaktır.

4.2.Sosyal Öncelikler

Bir tarım teknolojisi olarak bitki biyoteknolojisi ürünlerinin kullanıcıları çiftçiler olacaklardır. Bu yeni teknolojinin yaygınlaşması büyük ölçüde çiftçilerin ihtiyaçlarını ne ölçüde karşıladığına bağlı olacaktır. Dolayısıyla, çiftçiler düzeyinde yapılan sosyal etüd çeşitli ürünlere ilişkin, çiftçi önceliklerini öğrenmeyi hedeflemiştir.

Yurdun çeşitli bölgelerinden çiftçilerle esnek soru cetvelleri üzerinden yapılan derinlemesine görüşmeler yoluyla elde edilen bilgiler ışığında çiftçilerin teknolojik gelişmeye ilişkin öncelikleri ortaya çıkarılmıştır. Burada dikkat çeken nokta çiftçilerin, kendi ürettikleri veya yörelerinde üretilen ürünlere öncelik vermeleri, ancak teknolojik gelişmeyle sağlanacak ürün özelliklerine ilişkin önceliklerde birleşmeleridir. Üreticiler açısından bitki biyoteknolojisiyle sağlanmasına ihtiyaç duyulan ürün özellikleri şunlardır:

1. Üründe hastalıklara ve zararlılara dayanıklılık. Üzerinde büyük ısrarla durulan bu talebin gerekçesi, tarımda kullanılan ilaç fiyatlarının yüksek fiyathı oluşudur. Birkaç çiftçi ilaçların çevreye, hayvan ve insan sağlığına zararları üzerinde durmuşsa da esas nedeni özellikle Türk parasının değer kaybına paralel olarak hızla artan ithal ilaç fiyatlarının çiftçinin alım gücünü aşması oluşturmaktadır.

2. Üründen yüksek verim alınması. Özellikle, tohumdan ve fidandan alınan verimin artırılması doğrultusunda dile getirilen bu talep, üretimle masrafları kurtaracak gelir düzeyine erişmek ihtiyacından kaynaklanmaktadır.

3. Tohum ve fidanların kuraklığa dayanıklı hale getirilmesi. Bu talep, sulama olanaklarının ihtiyacı tam olarak karşılamamasından çok, son yıllarda hızlanan kuraklaşma dolayısıyla yeterli yağmur alınamamasının doğurduğu verim kayıplarından kaynaklanmakta ve genel kuraklaşmadan en az ölçüde etkilenmeyi hedeflemektedir. İstisna olarak yağış alan bölgelerdeki buğday çiftçisi suda boğulmayan çeşit talep etmektedir.

4. Ürünlerin kalitesinin iyileştirilmesi. Özellikle ihracat için talep edilen ürünleri üreten çiftçiler tarafından dile getirilen bu talep, ürünlerde hastalık izlerinin azaltılması ve kimyasallarla az kirlenme yönleriyle birinci ihtiyaçla bağlantılı olmakta, ancak, standart üretim, talep edilen çeşitlerin artırılması, ürün özelliklerinin talepler doğrultusunda geliştirilmesi yönleriyle ayrı bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmaktadır.

4.3. Teknik Öncelikler

Türkiye'deki bitki tarımında karşılaşılan teknik sorunların konu uzmanları ile görüşülerek saptanması ve bitki biyoteknolojisinin bu sorunlara çözüm bulma kapasitesinin incelenmesi yoluyla öncelikler bir bütün olarak ele alınabilmektedir.

Böylece, tekniklerin karmaşıklık düzeylerine sıralandığında, virtüslerden arın-

dırılmış sağlıklı üretim materyalinin çoğaltılması uygulamaya yönelik bir konu olarak öne çıkmaktadır. Bu konuda halen çalışılmakta olan turunçgillerin yanısıra, asma fidanlığı ve patates tohumlukları öncelik taşımaktadır. Ayrıca, zeytin, armut, fındık, orman ağaçları, antep fıstığı, incir, kayısı, vb. çok yıllık bitkilerde seçilmiş klonların hızlı üretiminde de In-Vitro çoğaltmadan yararlanılması uygun görülmektedir.

Doku kültürü teknolojilerinden Türkiye için önemli görülen bir diğeri de haploididir. Arpa, buğday, mısır, tütün gibi tarla bitkilerinde ve biber, patlıcan, domates, kavun, hıyar, karpuz gibi sebzelerde haploidi tekniğinden yararlanarak ıslah çalışmalarında büyük zaman kazancı ve etkinlik artışı sağlanabilir. Ülkede bu teknolojinin kullanılmasına yönelik yeterli bilgi birikimi ve altyapı vardır. Ayrıca tekniğin patates, çeltik, ayçiçeği gibi ürünlerde de kullanılma potansiyeli mevcuttur. Haploidi teknolojisi ile bu ürünlerin önemli sorunlarının giderilmesinde ve nitelikli tohumluklarının elde edilmesinde çok hızlı ve önemli aşamalar gerçekleştirilebilir, Türk tohumluk endüstrisi dışa bağımlılıktan kurtulabilir. Haploidi ile yerli hibrit çeşitlerin geliştirilmesi, bu tip tohumlukların fiyatını düşüreceğinden kullanımlarını yaygınlaştıracak ve verimliliği de yükseltebilecektir.

Protoplast kültürleri yoluyla turunçgiller, domates, biber, patates türlerinde hastalıklara ve abiotik stres koşullarına (tuzluluk, soğuk, yüksek sıcaklık, kuraklık) dayanıklılık çalışmalarının yapılmasında yarar görülmektedir. Ayrıca protoplast kültürleri buğday ve arpa gibi monokotil bitkilerde direkt gen transferi için bir araç olduğundan bu bitkilerde de öncelikle üzerinde çalışılması yararlı olacaktır.

Türkiye birçok kültür bitkisinin anavatanıdır ve bu bitkilerde önemli bir genetik zenginliğe sahiptir. Gen kaynaklarının korunması ve değerlendirilmesinde mokeküler markırlardan ve uzun süreli in vitro muhafaza tekniklerinden yararlanılması mümkündür. Bu konuda buğday, elma, armut, kavun, arpa, asma, zeytin tıbbi ve aromatik bitkiler öncelikle ele alınabilir.

Genetik mühendisliği alanında öncelikle ele alınması gerekli konu olarak virüslere dayanıklılık dikkati çekmektedir. Domateste TYLCV, biberde CMV ve PVY, hıyar, karpuz ve kavunda CMV ve ZYMV, turunçgillerde tristeza ve "crinle leaf", patateste PVX, PVY, PLRV virüslerine karşı dayanıklılık öncelikli konulardır. Bunun dışında pamuk, patates, domates, mısır ve turunçgillerde Bt delta endotoksin geninin kültür çeşitlerine aktarılması da öncelikler arasında yer almaktadır. Mısırdaki protein içeriği, patateste nişastanın azaltılması ve elzem amino asit içeriğinin yükseltilmesi, meyve sertliğinin arttırılması ve raf ömrünün uzatılması, kalite alanında düşünülmesi gerekli önemli konulardır. Tahıllar genetik mühendisliği manipulasyonları bakımından sorunları bulunan bitkilerdir. Bununla birlikte, Türkiye'deki önemleri bakımından başta buğday olmak üzere bu ürün grubunda da genetik mühendisliği çalışmalarının öncelikle desteklenmesi yararlı görülmektedir.

Ek 6'da başlıca ürünlere göre sorunlar itibariyle biyoteknolojik çözümler, yaklaşık uygulamaya geçme süreleri ve maliyet boyutları verilmiştir.

5. TÜRKİYE'DE BİTKİ BİYOTEKNOLOJİSİ STRATEJİSİNE İLİŞKİN ÖNERİLER

Yukarıdaki önerilen teknik çalışmaların etkin bir şekilde gerçekleştirilebilmesi ancak bu alanda ulusal kararlılıkla belirli bir programın yürürlüğe konması ile mümkün olabilir. Böyle bir programın özlenen boyutları şöyle sıralanabilir: Araştırma-geliştirme çalışmalarına devlet desteğinin artırılması; yurtdışında ileri laboratuvarlarla ulusal öncelikler doğrultusunda işbirliğine girilmesi; yurtdışında farklı birimlerden ve disiplinlerden gelen uzmanların oluşturduğu ekip çalışmalarına önem verilmesi; başta bitkisel ürünlerin işleyicisi olan sanayiler olmak üzere özel sektörün arge çalışmalarını desteklemek üzere devreye girmesinin özendirilmesi; ilgili çeşitli kesimlerden yetkili temsilcilerin katılımıyla biyoteknoloji çalışmalarını koordine edecek özerk bir "Biyoteknoloji Koordinasyon Grubu" oluşturulması; yurtiçi ve yurtdışı eğitimlerin ihtiyaçlar doğrultusunda planlanması ve olanakların artırılması; alan testlerinin ve yurt dışından getirilecek materyalin sıkı kontrole tabi tutulması, bu doğrultudaki güvenlik önlemlerinin ivedi şekilde yürürlüğe konması. Ayrıca, söz konusu önceliklerin farklı kurumlarca, farklı şekillerde ele alınması beklenir. Örneğin, özel sektör kısa vadeli ve düşük maliyetli uygulamaya yönelik araştırmalara yönelirken, TÜBİTAK ve DPT destekli Üniversite araştırmalarının daha uzun vadeli ve daha yüksek maliyetli alanlara yönelmesi beklenir.

Bir başka önemli konu da, teknoloji finansman kararları açısından, daha önceden patent koruması altına alınmış ürün ve özelliklerde uygulama şansı olmayacak araştırmalara girişmemek için uluslararası patent kayıtlarının sistematik olarak izlenmesinin sağlanmasıdır.

Ek 1. İleri Biyoteknolojik Araştırma Yapılan Bitkiler ve Çalışan Laboratuvarlar

Bitki Türü	Çalışan Şirket/Laboratuvar
Alfafa	Pioner HiBred
Elma	UC Davis & Plant Research Laboratory
Kuşkonmaz	NPI, Washington State Üniversitesi
Muz	Oglesby Plant laboratories, Oscar Aries Labs
Brakoli	Agritope
Kolza	Plant Genetic Sytem, N.V. ve UC (Los Angeles), Institute for Biotechnology, Bayer-Pflanzenschutzzentrum
Kereviz/Havuç	Freshworld (DuPont & DNAP) Mcdonalds
Hindiba	Belçikalı araştırmacılar
Kahve	ECSA Agenetics
Lahanagiller	Mycogen, Ecogen, Ciba-Geigy
Mısır	Plant genetic System & UC, Biotechnica International, DeKalb genetics Corp., Monsanto Co & USDA, Pioneer HiBred, Crop Genetics.
Pamuk	Monsanto, Agroctetus*, Calgene*
Kabakgiller	Asgrow Seed Co.
Üzüm	USDA-ARS, Agritope Inc.*
Yeşil Salata	USDA-Salinas, Crop Genetics, Du Pont
Hurma	ESCAgenetics
Patates	Potato Center/Lima, Escagenetics Corp., Monsanto, İSAAA & CINVESTAV, NPI & Plant Genetics, Mycogen, Kirin Brewery Co. Ltd., Calgene, MOGEN, Ciba-Geigy, Institute of Genetics (Berlin), Michigan State Un., Üni. of Idaho
Ahududu	Agritope
Kolza yağı	Calgene, Central Soya, Agrigenetic - Myeogen, DNA Plant Technologies, Du -Pont, Proneer HiBred, International (aelix)
Soya Fasulyesi	Calgene, Monsanto, Agricetus, Biotechnica Int. Pioner HiBred, Plant Cell Res. Int., Iowa State Üniv., Purdue Üniv., USDA-ARS
Ayçiçeği	PionerHiBred
Çilek	DNAP/AGS, USDA-ARS, UC Berkeley
Ayçiçeği yağı	SVO (Lubrizol), Agrigenetics, Mycogen, Calgene
Domates	Monsanto, Washington Univ. Asgrow Seed Co., Plant Gene Expression Center, USDA, DNAP, Calgene, Campbell Soup, ESCAgenetics, ICI, UC Berkeley
Buğday	CIBA-Geigy (Sogetal), Univ. Florida, Monsanto

Kaynak: BIO/TECHNOLOGY vol. 11, Ağustos 1993, s. 898-900; * görüşme bilgileri

**EK 2. BİTKİ BİYOTEKNOLOJİSİ KONUSUNDA ÇALIŞAN BAŞLICA
LABORATUVARLARIN İNSAN GÜCÜ VARLIĞI**

Kuruluşlar	Doktora	MS	Lisans	Konu ile ilgili Uzmanlık Alanları	Değerlendirme
ÇÜZF Bahçe Bit.	3	2	-	Doku. Kült. Haploidi	
ÇÜZF Tarla Bit.	1	-	-	Genetik Mühendisliği	+++
				Haploidi, Doku Kült.	+
ÇÜZF Bitki Kor.	1	4	-	Fitopatoloji, Doku K.	++
ÇÜZF Subtropik MAM	2	-	-	Fitopatoloji	+
AÜZF Bahçe Bit.	4	3	-	Doku K., Bitki Yet. ve Islahi	++
EÜZF Bahçe Bit.	1	-	-	Doku Kültürleri	+
EÜZF Tarla Bit.	4	-	-	Doku Kültürleri	++
AKÜZF Ortak Lab.	6	-	-	Moleküler Biyoloji, Genetik müh., patoloji, Doku Kültürleri	+++
ODTÜ Biyoloji	2	2	-	Genetik müh., Biyokimya Biyoloji, Doku Kült.	+++
İÜFEF Biyoloji	2	1	-	Doku Kültürleri	++
KTÜ Orman Fak.	2	1	-	Doku K., İzozyme Tek.	+
Yüzüncü Yıl Üniv.	1	1	-	Doku Kültürü	+
TUBİTAK MAM	5	-	-	Moleküler Biyoloji Doku Kültürleri	++
Yalova Bah. Kül.AE	1	1	2	Yet. Tek., Doku Kült.	+
Antalya Turunç. AE	-	-	6	Yet., Islah, Patoloji	++
Ege Tarımsal AE	2	-	2	Yet., Islah, Doku Kült.	++
Manisa Bağ. AE	2	-	1	Yet., Islah, Patoloji, Doku Kült.	+
Tekirdağ Bağ. AE	1	-	1	Yet., Islah	+
Zeytincilik AE	-	-	3	Yet., Islah, Doku Kült.	+
Rize Çay AE	1	1	-	Yet., Islah, Doku Kült.	+
Ege PLANTEK	-	-	2	Yet., Doku Kült.	+
BASSEGENE	-	2	2	Doku Kült.	++

EK 3. BİTKİ BİYOTEKNOLOJİSİ ALANINDA ÇALIŞAN

BAŞLICA LABORATUVARLARIN FİZİKSEL OLANLAR

Kuruluşlar	Lab. Al. (m2)	Raf Alanı (m2)	Sayısı	Donanımları	Değerlendirme
ÇÜZF Bahçe Bit.	400	60	4	Birkaç alet eksik hepsi tamam	+++
ÇÜZF Bitki Kor.	185	24	1	Doku Kült. ekipmanı tamam	++
ÇÜZF Tarla Bit.	50	5	1	Basit Doku Kült. ekipmanları	+
AÜZF Bahçe Bit.	100	20	2	Doku Kült. ekipmanı	++
EÜZF Bahçe Bit.	50	20	1	Basit Doku Kült. ekipmanları	+
EÜZF Tarla Bit.	60	10	1	Doku Kült. Ekipm.	+
AKÜZF Ortak Lab.	**	-	-	Yeni kuruluyor ama ekipmanı tamam	+++
ODTÜ Biyoloji	75	-	-	Doku Kült. ve mole- küler biyol. ekipm.	+++
İÜFEF Biyoloji	-	-	-	Doku Kült. ve mole- küler biyol. ekipm.	+
YYÜZF Tarla Bit.	-	6	1	Basit Doku Kült. ek.	+
KTÜ Orman Fak.	60	5	1	Basit Doku Kült. ek.	+
TÜBİTAK MAM Gen Müh. ve Biy. Enst.	***	-	-	Tüm donanımlı tamam	+++
Antalya Turunç. AE	50	10	2	Doku Kült. ve virus deteksiyon ekipmanı	++
Ege Tarımsal Ars.	54	10	1	Doku Kült. ekipmanı	++
Yalova Bah. K.A.E	40	6	1	Doku Kült. ekipmanı	++
Alata Bah. K.A.E	50	80	1	Doku Kült. ekipmanı	++
Tekirdağ Bag. AE	30	9	1	Doku Kült. ekipmanı	+
Manisa Bag. AE	18	24	2	Doku Kült. ekipmanı	+
Zeytincilik AE	12	2	1	Doku Kült. ekipmanı	+
Çay AE	10	5	1	Doku Kült. ekipmanı	+

* Yenileme ve geliştirme çalışmaları sürmekte

** Fakülte bünyesinde henüz kuruluş aşamasında*

*** Başka amaçla da kullanıldığından bitki biyoteknolojisi için ayrılmadı.

Ek. 4

URUN	SIRA	1998 den 2010 a		1990 dan 2010 a		1998 den 2010 a		Tarımsal İhracat		Terımsal Üretim		kullanılan alan		Yogunlaşma Oran	
		Üretim artışı	Oran	dünya fiyatlı artışı	Oran	İc fiyatlı artışı	Oran	İçindeki pay	1993	değeri	İçindeki pay	1991	hektar	Oran	1991
TOPLAM	Yüzde (1)	Sıra	Yüzde (2)	Sıra	Yüzde (3)	Sıra	Yüzde (4)	Sıra	Yüzde (5)	Sıra	Hektar (6)	Sıra	Yüzde (7)	Sıra	
PAMUK	96.00	2.31	8	0.88	11	1.01	49	130.48	3	0.15	4	598620	8	39.98	15
ELMA	96.00	2.24	13	0.75	31	2.74	4	14.70	15	2.28	11	228916	14	36.21	8
S.PANCARI	97.00	2.50	5	2.09	1	1.58	34	46.33	6	2.15	13	401321	10	58.61	28
KARPUZ	114.00	2.18	15	0.75	31	2.07	15	2.76	25	3.18	9	358349	12	34.83	7
BUGDAY	114.00	1.34	48	1.55	3	1.13	46	58.32	4	16.01	1	9630000	1	37.86	11
AYCICEĞİ	118.00	2.82	3	0.91	8	1.91	27	9.75	16	2.25	12	567500	8	73.70	42
UZUM	122.00	1.40	46	0.75	31	2.40	6	46.49	5	9.11	2	586000	7	55.50	25
MISIR	122.00	2.12	23	1.51	4	1.40	39	3.39	24	1.77	17	518000	9	34.55	6
DOMATES	126.00	1.93	37	0.88	11	1.82	26	41.06	7	8.37	3	150048	21	51.47	21
BİBER	127.00	2.11	25	0.88	11	2.06	17	11.15	17	1.89	16	33214	29	38.23	12
KAVUN	136.00	2.18	16	0.75	31	2.00	20	0.85	32	2.31	10	176360	18	36.30	9
SALATALIK	138.00	2.09	27	0.88	11	2.06	16	14.20	16	1.38	20	30793	30	42.87	18
ARPA	140.00	1.76	39	1.34	7	1.29	41	9.06	20	3.64	7	3450000	2	54.64	24
ARMUT	145.00	2.28	11	0.75	31	2.86	3	0.02	47	0.86	25	80149	26	28.86	2
TUTUN	145.00	2.29	10	0.40	49	1.33	40	140.82	2	5.19	5	281701	13	56.33	26
SOGAN	146.00	1.98	36	0.88	11	1.83	29	5.73	22	1.49	19	86900	25	32.85	4
SUSAM	150.00	2.26	12	0.90	9	1.80	30	0.75	33	0.26	38	94000	23	33.65	5
ZEYTİN	152.00	1.61	42	0.81	29	0.87	1	9.25	19	1.94	15	640000	5	73.28	41
KIRAZ	154.00	2.30	9	0.75	31	2.57	5	7.85	21	0.42	33	21739	35	49.21	20
NARENÇİYE	163.00	1.99	35	0.75	31	2.16	9	35.84	8	2.14	14	151687	20	88.43	46
SEFTELİ	164.00	2.36	7	0.75	31	2.35	7	1.80	28	0.74	27	30172	31	63.73	33
PATLICAN	165.00	2.15	20	0.88	11	1.86	25	0.40	38	1.03	22	15244	36	38.51	13
PATATES	166.00	2.16	19	0.31	50	1.66	33	15.63	13	4.58	6	200400	15	60.92	30
FINDIK	169.00	0.75	51	0.88	11	1.52	36	171.79	1	3.42	8	95455	22	72.12	40
SARIMSAK	170.00	2.06	31	1.50	5	1.97	22	0.60	34	0.25	39	9200	38	28.25	1
LAHANA	170.00	2.11	24	0.88	11	2.05	18	0.34	39	0.85	30	22884	34	38.86	14
K.FASULYE	174.00	2.02	34	0.77	30	1.43	38	2.35	26	0.82	26	178000	17	31.91	3
CAY	176.00	1.74	40	0.88	11	2.07	14	15.17	14	0.98	23	88639	24	100.00	50
PIRASA	177.00	2.03	33	0.88	11	2.07	13	1.19	30	0.53	31	5316	43	40.07	16
İSPANAK	190.00	2.11	26	0.88	11	2.07	12	0.01	48	0.27	37	8889	39	40.41	17
NOHUT	192.00	1.44	45	0.21	51	1.17	45	26.13	11	1.76	18	878000	3	45.67	19
KABAK	193.00	1.55	43	0.88	11	3.28	2	0.29	40	0.40	34	8232	40	53.20	23
İNCİR	196.00	1.72	41	0.75	31	2.07	11	22.84	12	0.70	28	46450	28	86.49	45
ANTEP FİSTİĞİ	198.00	1.53	44	0.88	11	1.53	35	1.62	27	0.70	29	182857	16	68.04	36
PIRINC	199.00	0.77	50	1.57	2	0.84	51	0.47	37	1.21	21	400400	11	56.44	27
YER FİSTİĞİ	201.00	2.59	4	0.90	9	1.25	42	1.51	29	0.23	40	25900	33	84.88	44
VİSNE	209.00	2.17	17	0.75	31	2.30	8	0.10	43	0.18	42	13913	37	61.88	31
KIVIRCIK	209.00	2.09	28	0.88	11	2.09	10	0.09	45	0.23	41	5039	45	59.38	29
BAMYA	210.00	2.13	21	0.88	11	1.77	31	0.85	31	0.10	47	2561	47	52.71	22
HAVUC	211.00	2.04	32	0.88	11	1.88	21	0.54	36	0.30	35	5278	44	62.76	32
KAYISI	219.00	1.35	47	0.75	31	1.75	32	27.60	10	0.92	24	26796	32	81.35	43
CAVDAR	225.00	2.13	22	1.50	5	1.00	50	0.00	50	0.14	44	156000	19	67.26	35
CİLEK	226.00	2.06	30	0.75	31	1.97	23	4.70	23	0.14	43	5566	42	65.81	34
NAR	228.00	1.80	38	0.75	31	2.03	19	0.14	41	0.08	48	8213	41	37.66	10
KARNABAHAİR	233.00	2.16	18	0.88	11	1.86	28	0.04	46	0.12	45	2764	46	71.65	39
MERCİMEK	237.00	1.32	49	0.70	48	1.09	48	29.09	9	0.44	32	790000	4	91.45	47
SOYA	239.00	5.14	1	0.71	45	1.13	47	0.57	35	0.28	36	49500	27	92.29	48
K.BEZELYE	241.00	2.22	14	0.88	11	1.44	37	0.13	42	0.01	50	1700	49	71.06	38
MUZ	275.00	2.06	29	0.75	31	1.97	24	0.10	44	0.11	46	1309	50	100.00	51
KETEN TOHUMU	276.00	3.39	2	0.71	45	1.20	44	0.00	51	0.02	49	2144	48	68.42	37
KOLZA	294.00	2.49	6	0.71	45	1.22	43	0.00	49	0.01	51	521	51	98.20	49

Kaynak: (1) ve (3) Terımsal Sektör Model Çozumleri
(2) Dünya Ticaret Model Çozumleri
(4),(5),(6) ve (7) Devlet İstatistik Enstitüsü

EK. 5

URUN	Z-SKOR TOPLAMI		1998 den 2010 a 2011 Uretim artisi Oran (%)		1990 den 2010 a 2011 Dunya fiyati artisi Yillik Oran (%)		1998 den 2010 a 2011 Ic fiyati artisi Oran (%)		Tarimsal Ihracat Icindeki pay 1993		Tarimsal Uretim degeri icindeki pay		kullanilan alan 1991		Yogunlasma Oran 1991		
			z	yuzde (1)	z	yuzde (2)	z	yuzde (3)	z	yuzde (4)	z	yuzde (5)	z	hektar (6)	z	yuzde (7)	z
BUGDAY	13.89		1.34	-1.16	1.55	2.08	1.13	-0.68	58.32	1.13	16.01	5.01	9630000	6.53	37.86	-0.98	
PAMUK	5.26		2.31	0.39	0.88	-0.03	1.01	-0.76	130.48	3.16	6.15	1.52	598620	0.13	39.96	-0.88	
S.PANCARI	5.01		2.50	0.69	2.09	0.78	1.58	-0.31	46.33	0.80	2.15	0.11	401321	-0.01	58.81	0.04	
ZEYTIN	4.66		1.61	-0.73	0.81	-0.26	9.87	6.45	9.25	-0.24	1.94	0.03	640000	0.16	73.26	0.76	
ARPA	3.07		1.76	-0.49	1.34	1.41	1.28	-0.55	9.06	-0.25	3.64	0.63	3450000	2.15	54.84	-0.16	
TUTUN	2.89		2.29	0.35	0.40	-1.55	1.33	-0.52	140.82	3.45	5.19	1.18	281701	-0.10	56.33	-0.07	
DOMATES	2.79		1.93	-0.22	0.88	-0.03	1.92	-0.03	41.06	0.65	8.37	2.31	150048	-0.19	51.47	-0.31	
UZUM	2.46		1.40	-1.06	0.75	-0.44	2.40	0.36	46.49	0.80	9.11	2.57	586000	0.12	55.50	-0.11	
MISIR	2.37		2.12	0.09	1.51	1.95	1.40	-0.46	3.39	-0.41	1.77	-0.03	518000	0.07	34.55	-1.14	
SARIMSAK	2.03		2.06	-0.01	1.50	1.92	1.97	0.01	0.60	-0.49	0.25	-0.57	9200	-0.29	28.25	-1.45	
ELMA	1.45		2.24	0.27	0.75	-0.44	2.74	0.63	14.70	-0.09	2.28	0.15	228918	-0.13	36.21	-1.06	
FINDIK	1.44		0.75	-2.11	0.88	-0.03	1.52	-0.36	171.79	4.31	3.42	0.56	95455	-0.23	72.12	0.70	
KARPUZ	0.96		2.18	0.18	0.75	-0.44	2.07	0.09	2.76	-0.43	3.18	0.47	358349	-0.04	34.83	-1.13	
ARMUT	0.95		2.28	0.34	0.75	-0.44	2.86	0.73	0.02	-0.50	0.86	-0.35	60149	-0.25	28.86	-1.42	
SOYA	0.68		5.14	4.92	0.71	-0.57	1.13	-0.68	0.57	-0.49	0.28	-0.55	49500	-0.26	92.29	1.69	
BIBER	0.63		2.11	0.07	0.88	-0.03	2.06	0.08	11.15	-0.19	1.89	0.02	33214	-0.27	38.23	-0.96	
AYCICEGI	0.46		2.82	1.21	0.91	0.06	1.91	-0.04	9.75	-0.23	2.25	0.14	567500	0.11	73.70	0.78	
KAVUN	0.34		2.18	0.18	0.75	-0.44	2.00	0.03	0.85	-0.48	2.31	0.17	178380	-0.17	36.30	-1.06	
SALATALIK	0.28		2.09	0.04	0.88	-0.03	2.06	0.08	14.20	-0.10	1.38	-0.17	30793	-0.27	42.87	-0.74	
SOGAN	0.25		1.98	-0.13	0.88	-0.03	1.83	-0.11	5.73	-0.34	1.49	-0.13	86900	-0.23	32.85	-1.23	
SUSAM	0.13		2.26	0.31	0.90	0.03	1.80	-0.13	0.75	-0.48	0.26	-0.56	94000	-0.23	33.85	-1.19	
PATLICAN	-0.02		2.15	0.14	0.88	-0.03	1.96	-0.00	0.40	-0.49	1.03	-0.29	15244	-0.29	38.51	-0.95	
LAHANA	-0.18		2.11	0.07	0.88	-0.03	2.05	0.07	0.34	-0.49	0.85	-0.42	22884	-0.28	38.86	-0.93	
KIRAZ	-0.21		2.30	0.38	0.75	-0.44	2.57	0.50	7.85	-0.28	0.42	-0.50	21739	-0.28	49.21	-0.42	
PIRASA	-0.35		2.03	-0.05	0.88	-0.03	2.07	0.09	1.19	-0.47	0.53	-0.47	5318	-0.29	40.07	-0.87	
ISPANAK	-0.37		2.11	0.07	0.88	-0.03	2.07	0.09	0.01	-0.50	0.27	-0.58	8889	-0.29	40.41	-0.86	
CAVDAR	-0.52		2.13	0.11	1.50	1.92	1.00	-0.79	0.00	-0.50	0.14	-0.60	156000	-0.19	67.26	0.46	
K.FASULYE	-0.59		2.02	-0.08	0.77	-0.38	1.43	-0.43	2.36	-0.44	0.82	-0.36	178000	-0.17	31.91	-1.27	
KABAK	-0.85		1.55	-0.82	0.88	-0.03	3.28	1.07	0.29	-0.49	0.40	-0.51	8232	-0.29	53.20	-0.23	
SEFTALI	-1.06		2.36	0.48	0.75	-0.44	2.35	0.32	1.60	-0.46	0.74	-0.39	30172	-0.28	63.73	0.29	
KETEN TOHUMU	-1.09		3.39	2.12	0.71	-0.57	1.20	-0.62	0.00	-0.50	0.02	-0.65	2144	-0.29	69.42	0.57	
BAMYA	-1.22		2.13	0.11	0.88	-0.03	1.77	-0.16	0.95	-0.48	0.10	-0.62	2561	-0.29	52.71	-0.25	
NAR	-1.24		1.80	-0.42	0.75	-0.44	2.03	0.06	0.14	-0.50	0.08	-0.62	6213	-0.29	37.66	-0.99	
PATATES	-1.32		2.16	0.16	0.31	-1.83	1.88	-0.25	15.83	-0.06	4.58	0.97	200400	-0.15	60.92	0.15	
KIVIRCIK	-1.33		2.09	0.04	0.88	-0.03	2.09	0.10	0.09	-0.50	0.23	-0.57	5039	-0.29	59.38	0.08	
NARENCIYE	-1.49		1.99	-0.12	0.75	-0.44	2.16	0.16	35.84	0.50	2.14	0.10	151887	-0.19	88.43	1.50	
PIRINC	-1.51		0.77	-2.08	1.57	2.14	0.84	-0.92	0.47	-0.49	1.21	-0.22	400400	-0.01	56.44	-0.07	
VISNE	-1.57		2.17	0.17	0.75	-0.44	2.30	0.28	0.10	-0.50	0.18	-0.59	13913	-0.29	61.88	0.20	
HAVUC	-1.63		2.04	-0.04	0.88	-0.03	1.98	0.01	0.54	-0.49	0.30	-0.55	5278	-0.29	62.76	0.24	
KARNABAHAAR	-2.05		2.16	0.16	0.88	-0.03	1.86	-0.08	0.04	-0.50	0.12	-0.61	2764	-0.29	71.85	0.68	
CILEK	-2.10		2.06	-0.01	0.75	-0.44	1.97	0.01	4.70	-0.37	0.14	-0.60	5566	-0.29	65.81	0.39	
K.BEZELYE	-2.30		2.22	0.25	0.88	-0.03	1.44	-0.43	0.13	-0.50	0.01	-0.65	1700	-0.30	71.06	0.65	
YER FISTIGI	-2.35		2.59	0.84	0.90	0.03	1.25	-0.58	1.51	-0.46	0.22	-0.57	25900	-0.28	84.88	1.33	
NOHUT	-2.88		1.44	-1.01	0.21	-2.15	1.17	-0.65	26.13	0.23	1.78	-0.03	878000	0.33	45.87	-0.60	
ANTEP FISTIGI	-2.77		1.53	-0.85	0.88	-0.03	1.53	-0.35	1.62	-0.46	0.70	-0.40	182857	-0.17	68.04	0.50	
INCIR	-2.85		1.72	-0.55	0.75	-0.44	2.07	0.09	22.64	0.13	0.70	-0.40	46450	-0.26	86.49	1.41	
CAY	-3.16		1.74	-0.52	0.88	-0.03	2.07	0.09	15.17	-0.08	0.98	-0.31	88639	-0.23	100.00	2.07	
KAYISI	-3.26		1.35	-1.15	0.75	-0.44	1.75	-0.17	27.80	0.27	0.92	-0.33	28796	-0.28	81.35	1.18	
KOLZA	-3.93		2.49	0.68	0.71	-0.57	1.22	-0.61	0.00	-0.50	0.01	-0.65	1521	-0.30	98.20	1.98	
MUZ	-3.93		2.06	-0.01	0.75	-0.44	1.97	0.01	0.10	-0.50	0.11	-0.61	1309	-0.30	100.00	2.07	
MERCIMEK	-4.08		1.32	-1.19	0.70	-0.60	1.09	-0.71	29.09	0.31	0.44	-0.50	790000	0.26	91.45	1.65	

Kaynak: (1) ve (3) Tarimsal Sektor Model Cozumleri
(2) Dunya Ticaret Model Cozumleri
(4),(5),(6) ve (7) Devlet Istatistik Enstitusu

**EK 6. BAŞLICA ÜRÜNLER İTİBARIYLA TEKNİK SORUNLAR,
BİYOTEKNOLOJİK ÇÖZÜMLER, SÜRELERİ VE MALİYETLERİ**

ÜRÜN	SORUNLAR	SEBZE TÜRLERİ BİOTEK.ÇÖZ.	SÜRE	MALİYET
Biber	virüs hastal. haploidi molek. mark.	genetik müh. orta (2) kısa (3)	uzun (1) az (G) orta (5)	fazla (4)
fungals hast. çeşit geliştirme	haploidi haploidi molek. mark.	orta orta kısa	az az orta	
Domates	virüs hast.	genetik müh.	orta	fazla
fungals hast.	molek. mark.	orta	orta	
bakter. hast.	somak. var.	orta	az	
herbisit day. böcek zarar. kalite abiyotik stres F1 hibrit çeşitleri	(-haploidi)			
Hıyar	fungals hast.	haploidi	orta	az
bakteri hast.	genetik müh.	uzun	fazla	
virüs hast.	somak. var.	orta	az	
böcek zarar. abiyotik stres F1 hibrit çeşitleri	molek. mark.	orta	orta	
Karpuz	fungals hast.	haploidi	orta	az
virüs hast. abiyotik stres çeşit geliştirme	genetik müh.	uzun	fazla	
Kavun	fungals hast.	haploidi	orta	az
virüs hast. abiyotik stres kalite çeşit geliştirme	genetik müh.	uzun	fazla	
Patlıcan	fungals hast.	haploidi	orta	az
virüs hast. böcek zarar. abiyotik stres kalite	genetik müh.	uzun	fazla	
F1 hibrit çeşitleri				
Soğan	fungals hast.	haploidi	orta	az
böcek zarar. abiyotik stres erken çiçek sapı F1 hibrit çeşitleri				

(1) Uzun süre: 10 yıldan fazla, (2) Orta süre: 5-10 yıl arası,
(3) Kısa süre: 5 yıla kadar, (4) Fazla maliyet: 10 milyon \$'dan çok
(5) Orta maliyet: 5-10 milyon \$ arası,
(6) Az maliyet: 5 milyon \$'dan düşüktür.

TARLA BİTKİLERİ

ÜRÜN	SORUNLAR	BİOTEK. ÇÖZ	SÜRE	MALİYET
Arpa	fungus hast.	haploidi	orta	az
	kalite	haploidi	orta	az
		somak. var.	orta	az
		genetik müh.	uzun	fazla
		molek. mark.	kısa	az
	abiyotik stres doku kült.		orta	az
	verim	-	-	-
Buğday	süne ve kırmı	-	-	-
	fungus hast.	haploidi	orta	az
	kalite	haploidi	orta	az
		somak. var.	orta	az
		genetik müh.	uzun	fazla
		molek. mark.	uzun	orta
	abiyotik stres doku kült.		orta	az
verim	-	-	-	
Mısır	böcek zarar.	genetik müh.	orta	fazla
	virüs hast.	genetik mün.	orta	fazla
	herbisit day.	genetik müh.	orta	fazla
	kalite	genetik müh.	orta	fazla
		doku kültürü	orta	az
abiyotik stres	doku kült.	orta	az	

MEYVE TÜRLERİ

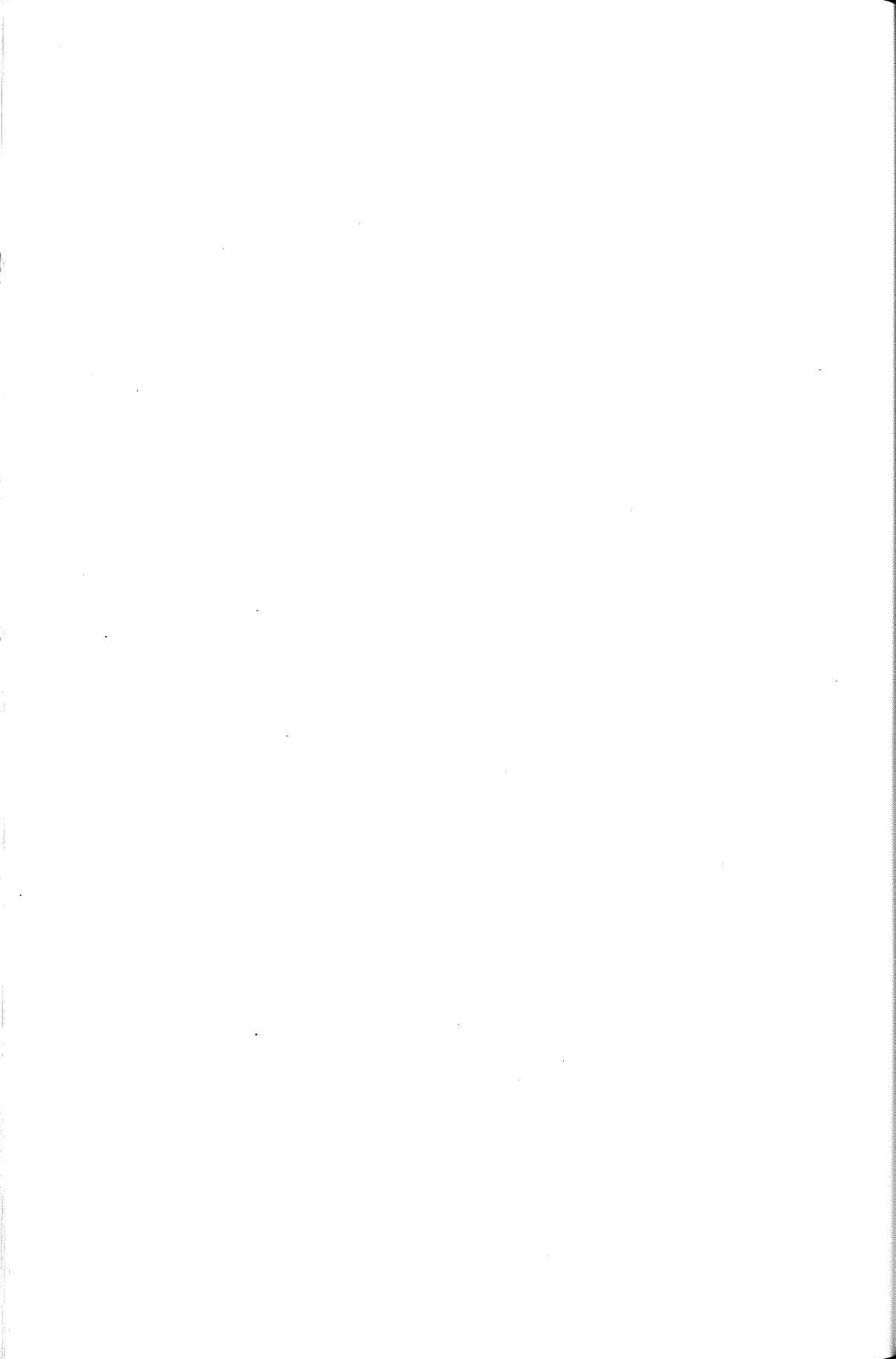
ÜRÜN	SORUNLAR	BIOTEK. ÇÖZ.	SÜRE	MALİYET
Armut	ateş yanıklığı	genetik müh.	uzun	fazla
	çeşit			
Asma (Üzüm)	geliştirme	klasik ıslah	uzun	orta
	Filoksera	mikroçoğaltma	kısa	az
	virüs hast.	meristem kült.	kısa	az
		genetik müh.	orta	fazla
	çeşit	ovül kültürü	orta	az
	geliştirme	mol. mark.	kısa	orta
Elma	in vitro muh.		uzun	az
	kurak. day.	gen. müh.	uzun	fazla
	karaleke	klasik ıslah	uzun	orta
	ateşyanıklığı	genetik müh.	uzun	fazla
Fındık	elma iç kurdu	"	"	"
	periyodizite	-	-	-
	homojen	-	-	-
Turunçgiller	çeşit	-	-	-
	uçkurutan	genetik müh.	uzun	fazla
	Alternaria	somak vary.	uzun	az
	Pytophthora	protop. füz.	uzun	orta
	Spiroplazma	genetik müh.	orta	fazla
	böcek zar.	-	-	-
	virüs hast.	meristem	kısa	az
	kaliteli fidan	mikroçoğaltma	kısa	az
	çeşit			
	geliştirme	doku kült.	orta	orta
abiyotik stres	"	"	"	
Zeytin	periyodizite	-	-	-
	çoğaltma	mikro çoğaltma	kısa	az
	halkalı leke	-	-	-
	zeytin sineği	-	-	-

ENDÜSTRİ BİTKİLERİ

ÜRÜN	SORUNLAR	BIOTEK.ÇÖZ.	SÜRE	MALİYET
Ayçiçeği	kuraklık	-	-	-
	Botrytis	-	-	-
	Mildiyö	-	-	-
	Kuş zararı	-	-	-
	Orabaş	genetik müh.	orta	fazla
	yağ oranı ve kalitesi	genetik müh.	orta	fazla
	çeşit	haploidi	kısa	az
	geliştirme	mol. mark.	kısa	orta
Patates	tohumluk	meristem+ mikroçoğaltma	kısa	az
	virüs hast.	genetik müh.	orta	fazla
	bakteriyel has.	genetik müh.	uzun	fazla
	fungus hast.	genetik müh.	uzun	fazla
	böcek zarar.	genetik müh.	orta	fazla
	kalite	genetik müh.	orta	fazla
		doku kült.	orta	orta
		genetik müh.	orta	fazla
Pamuk	herbisit day.	genetik müh.	orta	fazla
	kalite	genetik müh.	orta	fazla
		genetik müh.	uzun	fazla
Şeker pancarı	Rhizomoniasis	genetik müh.	uzun	fazla
	virüs hast.	"	"	"
	şeker oranı	klasik ıslah	uzun	orta
Tütün	virüs hast.	genetik müh.	orta	fazla
	böcek zarar.	"	"	"
	fungus hast.	"	"	"
	bakter. hast.	"	"	"
	kalite	doku kültürü	orta	az

KAYNAKLAR

- 1- **BIO/TECHNOLOGY.** Çeşitli yıllar sayılar
- 2- Devlet İstatistik Enstitüsü, çeşitli yayınlar
- 3- **GAP (1990).** Pazarlama ve Ürün Deseni Çalışması. Tarımsal Üretim ve ticaret Cilt 4, Ankara
- 4- **GATT (1994),** Trade Policy Review. The Republic of Turkey 1994, Genevre
- 6- **Gözen. A. (1993)** Biyoteknoloji ve Türk Tarımı. Yeni Bitkilere Doğru Fırsatlar ve Tehlikeler, 21. yüzyıla Doğru Dizisi, Afa Yayınları, İstanbul
- 7- **Komen, J. and Persley, G. (1993),** Agricultural Biotechnology in Developing Countries. A Cross Country Review, ISNAR/IBS, Lahey - Monitor, Biotechnology and Development (1990-94), çeşitli sayılar, Amsterdam Üniversitesi, Amsterdam.
- 8- **OECD (1992), .** Biotechnology, Agriculture and Food, Paris
- 9- **OTA (1991).** Biotechnology in a Global Economy, Congress of the United States Office of Technology Assessment, Washington, D.C.
- 10- **Van Wijk, vd. (1993)** Intellectual Property Rights for Agricultural biotechnology. Options and Implications for Developing Countries, ISNAR/IBS, Lahey



BİLGİ VE TEKNOLOJİ AKIŞINDA ETKİNLİĞİN SAĞLANMASI

Erdoğan OKTAY¹, Murat BOYACI², Buket KARATURHAN³,
Ahmet BAYANER⁴, Haldun SAKARYA⁵,

ÖZET

Tarımda bilgi ve teknoloji akışındaki etkinlik tarımsal gelişmeyi hızlandırıcı, yaşam seviyelerini yükseltici bir rol oynamaktadır. Bilginin üretilmesi, çiftçinin anlayabileceği biçime dönüştürülerek yayılması ve çiftçiler tarafından algılanıp kullanılması birbirini tamamlayan bir döngü içinde gerçekleşmektedir. Bu döngüyü oluşturan alt gruplar ve fonksiyonları ülkelerin kendi koşullarına göre farklılıklar göstermektedir. Bu döngüde en önemli işlevi yerine getirecek olan yayım servisinin etkinliğinin sağlanması sistemin başarısı için ön koşul sayılmaktadır. Bu nedenle Türkiye'de yayım servislerinin mali ve idari bakımdan özerk ve bölgesel olması, yayım çalışmalarının her aşamasına çiftçinin düşünsel ve finansal yönden katılımının sağlanması, bilgi ve teknoloji akışında etkinliğin artırılmasında önemli unsurlar olarak düşünülmektedir.

1. GİRİŞ

Toplumun yaşam düzeyinin artırılmasında bilim ve teknolojinin rolünün belirgin olarak ortaya çıkışı, bu alandaki çalışmaları hızlandırmıştır. İkinci Dünya Savaşı sonrası bilginin; üretilmesi, yayılması, kullanımı gibi üç ayrı kavram geliştirilmiştir. Özellikle son on yıldır bilgi ve teknoloji akışı ile sistemleri konusunda bilim adamları ve uygulayıcılar ortak çalışmalar yapmaktadırlar (Herman ve ark., 1991). Bilgi ve teknoloji akışı ile ilgili ileri sürülen görüşler henüz uygulamaya konulacak tarzda temel ilkeler şekline dönüştürülememiştir. Bilgi ve teknoloji akışı ile toplumların gelişmiş ülkelerin yaşam düzeyine ulaşmaları hedeflenmektedir. Verimlilik artışı, üretim artışı, gelir düzeyinin yükseltilmesi, modern teknolojinin kullanımı, kentleşme, okur-yazarlık vb. seviyelerinin yükseltilmesinde bilgi ve teknoloji akışının etkinleştirilmesi önemli rol oynayacaktır.

Bilginin üretilmesi, bilim adamları ve araştırmacıların çalışmaları ile mümkündür. Çiftçilerin ürettikleri bilgiler (indigenous knowledge) ise genelde yerel koşullarda kaldığı için pek etkili değildir. Çeşitli pratik bilgi ve deneyime sahip çiftçilerin bu bi-

- 1) Prof. Dr., E.Ü. Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi, İzmir.
- 2) Uzm., E.Ü. Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi, İzmir.
- 3) Uzm., E.Ü. Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi, İzmir.
- 4) Z.Y.M., Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü, Ankara.
- 5) Z.Y.M., Tarıf Ar-Ge Müdürlüğü, İzmir.

rikimlerinin yaygınlaştırılması ek bilimsel çalışmaları gerektirmektedir. Bununla beraber bilgi üretiminin artırılması; bilimsel çalışma ve akış sisteminin etkinliği ile sağlanabilir.

Çiftçiye bilgi ve teknoloji akışının sağlanamaması durumunda sistem tıkanır. Bu nedenle bilginin üretilmesi, çiftçinin anlayabileceği biçime dönüştürülerek yayılması ve çiftçiler tarafından algılanıp kullanılması birbirine tamamlayan bir döngü içinde gerçekleşebilir.

Tarımda bilgi ve teknoloji akışındaki etkinlik tarımsal gelişmeyi hızlandırıcı, yaşam seviyelerini yükseltici bir rol oynayacaktır. Son yıllarda her ülke kendi ekonomik, sosyal, siyasi ve coğrafik özelliklerine uygun bir sistem geliştirme çabasıdadır.

Bilgi akış sistemi içinde; araştırma alt-sistemi, yayımcı alt-sistemi ve çiftçi alt-sistemi yer almaktadır. Bu alt-sistemleri oluşturan birey ve birimlerin özellikleri, uyumları beklenen sonuçlara ulaşmayı doğrudan etkilemektedir. Alt-sistemlerin bir araya gelmeleri ve koordinasyonunun sağlanması sistemdeki başarısının göstergesidir.

Yeniliğin çiftçilere nasıl aktarılacağı, teknolojinin götürüleceği hedef kitlenin seçilmesi, götürülmek istenen yeniliklerin uygun forma dönüştürülmesi, tarımsal yayım kuruluşlarının verimli çalışır hale getirilmesi, tarımsal yayım ve uygulama sonuçlarının değerlendirilmesi gibi çeşitli konular tarımsal bilgi ve teknoloji akış sisteminde etkinliğin artırılması için çözümü aranan sorunlardır (Röling, 1990). Özellikle etkinliğin artırılmasında kimi sınırlamaların en aza indirilmesi veya ortadan kaldırılması üzerinde önemli durulmalıdır. Örneğin ulusal düzeyde, tarım politikasını belirleyenlere somut öneriler götürülmesi, yayımcı, araştırmacı, çiftçi ve örgütleri, özel teşebbüs gibi birimlerin birlikte uyumlu olarak çalışmaları sistemin başarısını doğrudan etkileyebilmektedir (Kaimowitz, 1990).

Ülkemizde 1960'lı yıllardan bu yana, tarımsal yayım sisteminde organizasyon arayışı sürmektedir. Bu amaçla, Seyhan, Çorum-Çankırı vb. projelerle bünyemize uyan yayım modelleri geliştirilmeye çalışılmıştır. Tüm bu çalışmalarla olumlu gelişmeler sağlanmakla birlikte sorunlarımızında çokluğu bilinen bir gerçektir. Tarımsal yayım çalışmalarının başarısını doğrudan etkileyen, bilgi ve teknoloji akışı gerek kuramsal gerekse uygulamaya dönük olarak bu bildiride tartışılarak kimi çözüm önerileri verilmeye çalışılacaktır.

2. BİLGİ VE TEKNOLOJİ KAVRAMLARI ÖĞELERİ VE ÖZELLİKLERİ

2.1. Yeni Bilgi ve Teknoloji Kavramı ve Özellikleri

Yeni fikir ve uygulamaların (yeniliklerin) kabullenilme hızlarını arttıran ve süresini kısaltan en önemli etkenler yeniliklerin özellikleridir. Birçok araştırma sonucu ortaya konan ve en çok etkili olan özellikler şunlardır (Lionberger ve Gwin, 1982; Rogers

1988; Uzunlu, 1990); Oransal üstünlük, uygunluk, karmaşıklık, denenebilirlik ve gözlenebilirlik.

Oransal Üstünlük; yeni bir teknolojinin veya uygulamanın yerini alacağı teknolojiden daha iyi olmasıdır. Oransal üstünlüğün derecesi ekonomik kârlılık, vereceği statü ve diğer yönleriyle ölçülebilmektedir. Bu özellikler adapte edecek kişinin durumu ve amaçları açısından değerlendirilmelidir. Bazı kişiler için ekonomik kârlılık önemli olmasına rağmen, bazıları için de prestij veya statü daha önemli olabilmektedir.

Uygunluk; bir yeniliğin çiftçinin alışkanlıklarına, düşüncelerine, deneyimlerine, gereksinimlerine ve uygulanmakta olan teknolojiye uyumlu olması anlamına gelmektedir. Bir yenilik; sosyo-kültürel değer ve inançlarla, önceden edinilen bilgilerle ve uygulayıcı gereksinimleriyle ya uyumlu yada uyumsuz olabilir. Örneğin İran'da, yüksek verimli mısır çeşidi, ekmekleri farklı renkte olması nedeniyle terkedilmiştir.

Karmaşıklık; bazı yeniliklerin diğerlerinden daha kompleks ve kullanımının zor olduğu anlamındadır. Yeniliğin karmaşıklığı onun benimsenmesini zorlaştırmaktadır.

Entansif tarımdan, sürdürülebilir tarıma veya güç hayvanlarından, traktöre geçmek çok komplike uygulamalardır. Yeniliğin benimsenmesinde gerek duyulan zaman ile karmaşıklığı arasında doğru yönde bir ilişki sözkonusudur.

Denenebilirlik; yeni bir teknolojinin küçük ölçeklerde çiftçiler tarafından test edilebilmesi anlamındadır. Denenebilen yeniliklerin kullanıcı açısından daha az belirsizlik içermeleri onların daha çabuk kabullenilmelerini sağlar.

Denenebilen yeniliklerin kabullenilmesini kolaylaştıran iki sebep vardır. Bunlardan birincisi, küçük ölçeklerde denenmesi riski azaltır. İkincisi ise, çiftçilerin kendi şartlarında değerlendirmelerine imkan tanır. Birçok çiftçi benzer koşullar altındaki komşuları yeniliği deneyinceye kadar onu kabullenmezler.

Bölünemeyen teknolojilerin denenmeleri de mümkün olabilir. Bu tür teknolojiler küçük çaplı denemeler amacıyla kullanıcılara ödünç verilebilir. Çiftçi birlikleri veya bayiler bunu yapabilir. Bu aynı zamanda iyi bir eğitim hizmeti de sağlanmış olur.

Gözlenebilirlik; bir yeniliğin sonuçlarının çiftçiler tarafından görülebilir olması anlamındadır. Bazı yeniliklerin sonuçlarının kolayca görülebilmesine rağmen bazılarını görmek ve anlamak zordur. Dolayısıyla bir yeniliğin kabullenilmesi onun gözlenebilirliği ile doğru orantılıdır.

2.2. Yeniliklerin Öğeleri

Araştırma Sonuçları ve Yenilik

Uygulamalı araştırma ve adaptasyon araştırmaları zaman zaman aynı anlamda kullanılmaktadır. Oysa uygulamalı araştırmalar temel bir araştırma sonucu ortaya konan

yeni bir teknolojinin değişik agro-ekolojik koşullarda denenmesi, adaptasyon (benimseme) araştırmaları ise, yapılan genel tavsiyelerin işletme kurallarına uyumu için önemlidir. Dolayısıyla uyarlanabilir araştırmalar uygulamalı araştırma bulgularının çiftçilerin kaynaklarına, becerilerine, ürün desenlerine ve işletme koşullarına uyumunu sağlar. Uygulamalı araştırmalar, ulusal tarımsal araştırma sistemi içerisinde üniversiteler ve tarımsal araştırma kuruluşları tarafından yapılmaktadır.

İletişim kanalları

Yeniliklerin kabullenme aşamasında bilgi iletişimine gereksinim duyulmaktadır. Bu iletişimi sağlayan kaynaklar aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir (Brown, 1981; Colle, 1989; Uzunlu ve Bayaner, 1991);

1. Kitle iletişim kaynakları; TV, radyo, dergi, gazete,
2. Komşu ve arkadaş,
3. Tarımsal kamu kuruluşları,
4. Özel sektör.

Yeni teknolojilerin yayımında haberdar olma ve kabullenme aşamalarında ülke koşullarına uygun haber kaynaklarının kullanılması teknolojinin daha çabuk yayılmasına ve benimsenmesine katkıda bulunacaktır.

Kitle iletişim haber kaynakları kabullenme sürecinin ilk iki safhasında büyük önem taşımaktadır. Diğer safhalarda bu önem göreceli olarak azaltılmaktadır. Değerlendirme, deneme ve benimseme safhalarında ise tarım kuruluşlarından elde edilen detaylı bilgiler etkilidir. Bilgi kaynağı olarak komşu ve arkadaş her zaman önemini korumaktadır.

Sivas ve Kayseri illerinde yapılan bir çalışmada çiftçilere beşli skala üzerinden haber kaynaklarının önemi sunulmuş ve komşu/arkadaş birinci derece önemli haber kaynağı olarak değerlendirilmiştir. Önder çiftçiler ikinci, TV/radyo üçüncü, yayım teşkilatı dördüncü ve özel sektör beşinci sırada yer almıştır (Bayaner ve ark., 1993).

Ege Bölgesinde yapılan bir araştırmada da ç.k. üzüm üreticilerinin haberdar olma aşamasında arkadaş/akraba (% 37.4) kamu yayımcısı (% 24.1), diğer köylerdeki üreticiler (% 13.3), bayi (% 3.8) ve diğerleri (% 21,6) sırası ile kullandıkları kaynak olarak belirlenmiştir (Boyacı, 1993).

Zaman ve Yeniliklerin Benimsenmesi

Sosyal sistem içerisinde yenilikleri kabullenme paterni genellikle beş kategoriden oluşmaktadır (Lionberger ve Gwin, 1982; Rogers, 1988).

1. Yenilikçiler
2. Erken benimseyenler

3. Erkençi oğunluk
4. Geci oğunluk
5. Tutucular

Yayımcılar olarak burada özellikle üzerinde durulması gereken konu, teknolojilerin önce yukarıda belirtilen gruplardan erken benimseyenlere götürülmesidir.

Sosyal Sistem

Yeni teknolojinin özellikleri ekonomik yönden ne kadar iyi olursa olsun, bu teknolojiyi kullanicılar yine kişilerdir. Bu kişiler de bir ailenin ve sosyal grubun mensubudurlar. Bu sosyal grupların kendilerine has özellikleri yeniliklerin kabullenilmesinde büyük etkileri vardır. Sosyal grupların en kk birimi ailedir. Genellikle gelişmekte olan ülkelerde ailenin en büyüğü karar verici pozisyonadadır. Ailenin diğer fertleri eşit pozisyonadadırlar ve bütün üyeler üretime katkıda bulunurlar ve sorumluluk taşırlar. Kadınlar ise bu grupta daha fazla görev üstlenmektedirler. Ev işleri dışında tarımsal faaliyete de katılırlar. Bu grup bilgi ve teknoloji akışında etkinliğin artılması açısından üzerinde durulması gereken en önemli gruplardan birisidir. Yapılan bir çalışmada üreticilerin % 34'ünün üretimle ilgili aldıkları kararlarda aile bireyelerine danıştıkları belirlenmiştir (Boyacı, 1993).

Aileden sonra en etkili grup yakın arkadaş vresidir. Kişiler davranışlarını ve bilgilerini başkalarının teyid etmelerini isterler. Kişilerin tavsiyeye ihtiyaç olduğu zaman aile dışında başvuracakları kişiler arkadaş vresidir. Çiftçilerin yeni teknolojiler konusunda, arkadaş ve akrabalarına başvurma oranı, yapılan bir araştırmada, yeniliğin özelliğine göre değişmekle beraber % 63'lere ulaştığı saptanmıştır (Oktay ve zkaya 1994).

2.3. Yeniliklerin Kabullenme Süreci

Bazı iftiler yeni fikirleri kısa sürede denemelerine rağmen, bazıları bunları ancak komşularından sonra kabullenirler. Burada tarımcıların görevi geç benimseyenler arasındaki zamanın kısaltılmasıdır.

Karmaşık bir süreç olan yeniliğin benimsenmesi incelendiğinde de beş aşama söz-konusudur. (Anonymous, 1981; Lionberger ve Gwin, 1982; Aksoy ve Tatlıdıl, 1983; Blackburn, 1984; Roger, 1988; Colle, 1989; Uzunlu, 1990; Uzunlu ve Bayaner, 1991).

Haberdar Olma aşamasında kişiler ortaya çıkan yeni bir fikirden, üründen veya uygulamadan ilk kez haberdar olur. Bunlar hakkında sadece genel bir fikire sahip olur.

İli Duyma safhasında kişi yenilikle ilgilenir. Dolayısıyla yeniliğin ne olduğunu ne yapabileceğini ve kendine nasıl yarar sağlayacağını bilmek ister. Genel bilgiler yetersizdir ve daha fazla bilgi edinmeye çalışır.

Değerlendirme ile kişi yenilikle ilgili bilgi toplarken aynı zamanda bu yeniliğin avantaj ve dezavantajlarını, kendi durumuna ya da problemine uygunluğunu ortaya koyar.

Deneme aşamasında kişi yeniliği küçük oranlarda kendi tarlasında uygulamaya koyar. Eğer yeniliği ümitvar görürse, kişinin bu aşamada yeniliğin ne zaman, nerede ve ne kadar kullanılması gibi hususlarda bilgiye ihtiyacı vardır. Yeni teknolojinin nasıl ve ne zaman uygulanması ile ilgili detaylı bilgi elde etmek amacıyla iki yönlü bir bilgi akışı gereklidir. Bazı durumlarda ise herkesin sahip olmadığı “know-how” tekniğine gerek duyulur.

Benimseme safhasında kişi yeniliğin gelecek yıllarda tamamen uygulanmasına karar verir. Yeni bir teknoloji geliştirilinceye kadar benimsenen yenilik uygulamada kalır. Bu aşamada yenilik tamamen benimsenmiştir.

Ege Bölgesi’nde, kaliteli üzüm üretiminde tarımsal yayımın etkileri konusunda yapılan bir araştırmada, yüksek sistem bağıcılığının yaygınlaşmasının yirmi yılın üzerinde bir zaman aldığı, halen % 9 gibi bir üretici grubunun bu teknolojiyi uygulamadığı saptanmıştır (Oktay ve Özkaya, 1994).

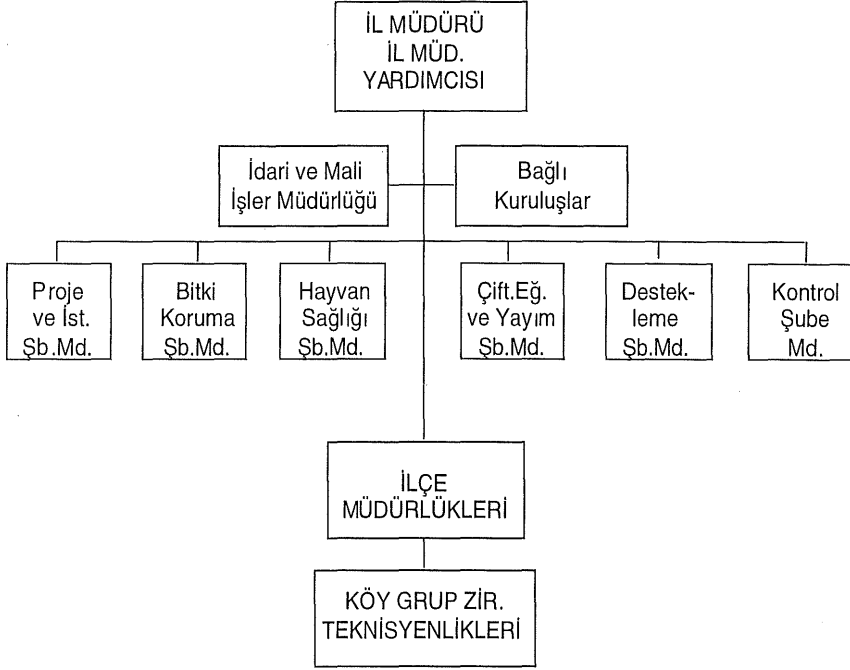
3. TÜRKİYE’DE TARIMSAL YAYIM TEŞKİLATI ORGANİZASYONU

Tarım Bakanlığı ve ilgili birimleri Türkiye tarımının gelişmesine son derece olumlu ve başarılı katkılar yapmıştır. Ülke nüfusunun zorunlu gereksinmelerini karşıladıktan sonra, yılda 1.5-2 milyon dolarlara ulaşan dış satımıyla ekonomimize katkı sağlamaktadır. 1980 yıllarından itibaren, Türk tarımında büyük atılımlar yapılmış, sulama, makinalaşma, gübreleme ve mücadele konularında önemli gelişmeler sağlanmıştır. Bu gelişmelere paralel olarak, Bakanlık bünyesinde, 1962 Seyhan Sulama Projesi Eğitim ve Ziyaret Modeli (T&V) pilot projesi dünyada ilk kez uygulanarak, başarılı sonuçlar elde edilmiştir.

1983 Tarih ve 183 sayılı kararname ve 1984 yılı 212 sayılı kararname ile Tarım Bakanlığı kuruluşu ve çalışma usul ve esasları hakkındaki yönetmelikle dağınık ve çeşitli birimler halinde görev yapan tarımsal kuruluşlar bir bakanlık bünyesinde toplanmıştır.

Bu değişikliklerle, İl Tarım Müdürlükleri bünyesinde Çiftçi Eğitim ve Yayım Şube Müdürlükleri oluşturularak, yayım çalışmaları sürdürülmektedir (Şekil 1).

Şekil 1. Tarım İl ve İlçe Müdürlükleri ve Köy Grup Ziraat Teknisyenleri Örgütlenme Şeması



Kaynak: Oktay ve Özkaya, 1994, s. 22

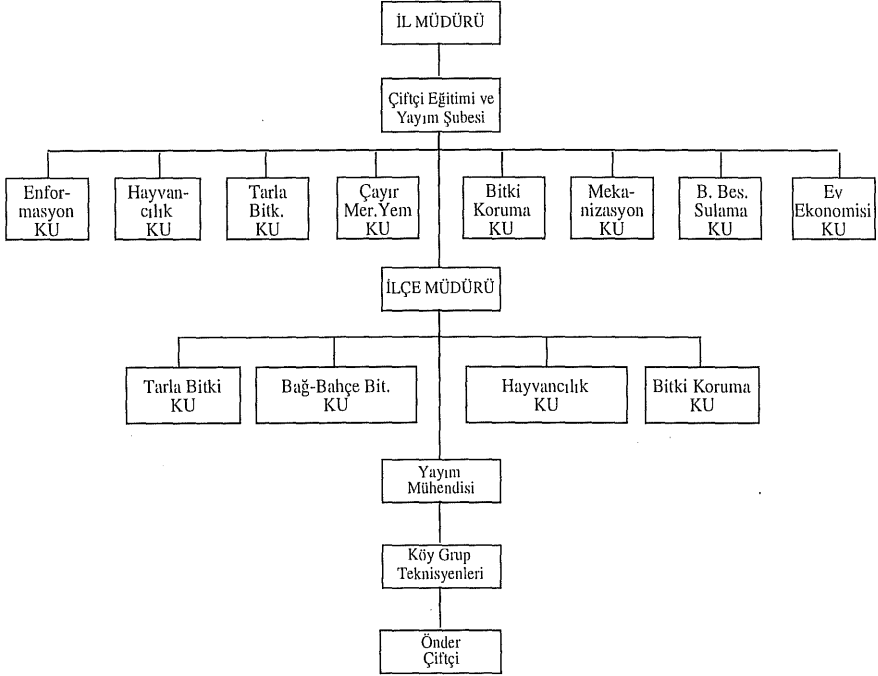
Yayım çalışmalarına kısmen hareketlilik getiren, bu değişiklikler, idari ve mali yönden çeşitli sorunları da beraberinde getirdiği gözlenmektedir. Bunun yanında, 1984-1990 yılları arasında TYUAP kısaltılmış adıyla bilinen "Tarımsal Yayın ve Uygulamalı Araştırma Projesi" 20 yılı aşkın pilot projelerin tatbikinden sonra, yaygınlaştırılmaya çalışılmaktadır. Şekil 2 TYUAP'nın organizasyon şemasını göstermektedir.

3.1. Yayımçılar ve Özellikleri

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde tarımsal yayımçılardan, istenen ölçülerde, çiftçi gelirlerini artırıcı yönde fazla yararlanılamadığı görülmektedir (Blum, 1985).

Ancak çiftçiler **formal** veya **informal** yollardan yeni teknolojileri uygulamaya çalışmaktadırlar. Etkin bir bilgi ve teknoloji akışı olmadığında, gelişme süreci çok uzun zaman almaktadır. Yayımçılar iyi yetiştikleri zaman başarı düzeyleri artmaktadır. Yayımçılar, meslek öncesi kurslara alınarak, bilgi ve deneyimleri artırılmaktadır. Kimi gelişmiş ülkelerde, yayımçıların ihtisaslaşmalarına yönelik kurslar düzenlenmektedir.

Şekil 2. Tyuap Organizasyon Şeması



Kaynak: Oktay ve Özkaya, 1994 s: 24.

Kuramsal ve pratik bilgileri kolayca bütünleştirebilen yayımcı sayısı arttıkça hizmetlerde verimlilik de artmaktadır. Batı Anadolu'da 6 ilde görevli, 86 yayımcıyı kapsayan bir araştırmada, ziraat mühendislerinin % 30, ziraat teknisyenlerinin % 21 ve son üç yıldır her hangi bir seminere katılmadıkları saptanmıştır. Bu oldukça önemli bir orandır. Seminere katılmama nedenleri olarak seminer olmaması veya çağrı yapılmaması gibi gerekçeler gösterilmektedir (Oktay ve Özkaya, 1994).

Tarımsal yayımcıların bilgi ve teknoloji akışında işlevlerini yerine getirebilmeleri, kuşkusuz, çalışma koşulları ile doğrudan ilişkilidir. Yayımcıların çalışma koşulları, bina, büro, ulaşım aracı, görsel yayım materyalleri ve bina donanımları telefon vb. araç gereçlerden oluşmaktadır. Yapılan araştırmada; yayımcıların % 81 büro donanımından, % 60'ı ulaşım olanaklarından şikayetçi olmuşlardır. Ayrıca görsel yayım materyallerinin yetersizliği de önemli bir şikayet konusu olarak belirlenmiştir (Oktay ve Özkaya, 1994).

Yayımcıların sorumluluk alanları ve sorumlu olunan ürün sayısı, etkin bir bilgi

akışı için önemlidir. Sorumlu olunan çiftçi ve köy sayısı arttıkça, çalışmaların verimi azalmaktadır. Yapılan araştırmada bir yayımcıya ortalama 39 köy ve 7413 çiftçi düştüğü belirlenmiştir. Bu konuda ciddi çalışmalar yapılarak, seçilmiş çiftçi ve teknisyen yaklaşımlarının gözden geçirilmesi gerekmektedir (Oktay ve Özkaya, 1994).

Yayımcılar mesailerinin % 56'sını yayım çalışmalarına, % 25'ini idari işlere, % 19'unu bilirkişilik komisyonuna katılmaya, kaymakamın verdiği ek görevlere vb. diğer işlere ayırmaktadır.

Çalışma programlarının % 15'inin günlük, % 44'ünün haftalık, % 21'inin aylık, % 12'sinin üretim sezonu ve % 8'inin de karma şekilde hazırlandığı saptanmıştır.

Yayımcıların % 66'sı gelecekteki yayım sisteminin yayım kuruluşları ile Ziraat Fakültelerinin ortaklaşa hizmet verebilecek tarzda düzenlenmesini önermişlerdir.

Yayımcılar, bilgi ve teknoloji akışında, % 61 oranında grup görüşmesi, % 32 oranında bireysel görüşme ve % 7 oranında her ikisinden de yararlandıkların belirtmişlerdir (Oktay ve Özkaya, 1994).

3.2. Çiftçiler ve Özellikleri

Tarımsal bilgi ve teknoloji akış sisteminin temel öğelerinden birisi çiftçilerdir. Yenilikleri alan ve uygulayan çiftçilerin özellikleri sistemin başarısını doğrudan etkileyebilir. Yeni teknolojilerin uyarlanmaları çiftçiler arasında da farklılıklar gösterebilmektedir. Aynı bilgi ve teknolojiyi alan çiftçilerin, uygulamaları değişik şekillerde olabilmektedir. Çiftçilerin eğitim ve kavrama özellikleri yanında, çevre koşulları da burada önemli rol oynamaktadır.

Batı Anadolu'da 6 ilde, 300 çiftçiyi kapsayan bir araştırmanın sonuçlarına göre üreticilerin ortalama yaşları 43.83, ortalama eğitim süreleri de 5.24'tür. Tarım işletmesinin arazi ortalaması 40.96 dekadır.

Üzüm üreticilerinin % 31'i, incir üreticilerinin % 14'ü, domates üreticilerinin de % 25'i ilkökul sonrası eğitim almıştır. Ancak bunların büyük çoğunluğu ortaokul terktir (Oktay ve özkaya, 1994). Oysa, tarımsal bilgi ve teknoloji akışında, özellikle yeniliklerin yayılmasında, eğitim düzeyinin son derece önemli olduğu bilinen bir gerçektir. Bu yüzden, son yıllarda pilot bölgelerde uygulanmasına başlanılan 8 yıllık zorunlu eğitimin yaygınlaştırılması yararlı sonuçlar getirecektir.

Batı Anadolu'da, Çekirdeksiz Kuru Üzüm hastalık ve zararlı mücadelesinde uygulanan erken uyarı sistemi, bilgi ve teknoloji akışında, iletişimi olumlu yönde etkilemede, anahtar rolü uygulamaktadır. Bu hizmetin verildiği yörelerde, tarımsal yayımın önemi ve saygınlığı artmakta, ilişkiler sıklaşmakta, yararlı ve uygulanabilir öneriler alan çiftçiler, yayım örgütünü daha iyi değerlendirmektedirler. Bu başarılı uy-

gulamanın, yaygınlaştırılması, bilgi ve teknoloji akışının etkinliğine olumlu katkılar sağlayabilecektir.

Gelişmiş ülkelerin hemen hepsinde ve gelişmekte olan bazı ülkelerde çiftçi eğitim kursları kısa ve uzun süreli olarak yapılmaktadır. Bu kursların gerçekleşmesi için, çeşitli devlet kuruluşları bünyesinde, kırsal alanda, modern kurs binaları ve donanımları bulunmaktadır. Buralarda çiftçilere yönelik eğitim ve yayım çalışmaları sürdürülmektedir. Özellikle Avrupa Birliği Ülkeleri bu kurslara önemli ölçüde mali destek vermektedirler.

Bilgi ve teknoloji akışının etkin şekilde gerçekleştirildiği benzer birkaç ülkenin, tarımsal yayım organizasyonu ve çalışmalarına kısaca değinmekte yarar görülmektedir.

4. BİLGİ VE TEKNOLOJİ AKIŞ SİSTEMİNDEKİ GELİŞMELER VE ÇEŞİTLİ ÖRNEKLER

4.1. Bilgi ve Teknoloji Akış Sistemindeki Gelişmeler

Tarımsal kalkınma bitkisel ve hayvansal üretimde istenen artışı sağlamak için çevre kontrolündeki artışla başlar. Bu kontrolün artışındaki en önemli araç bilginin üretimi ve kullanımı olmaktadır. Bilgi akışı çiftçilere olduğu kadar, araştırmacılara, girdi ve hizmet üretenlere ve politika koyanlara yönelik olmak durumundadır. Bu açıdan da yayım kalkınmaya yönelik politikaların şekillenmesinde önemli bir rol oynamaktadır.

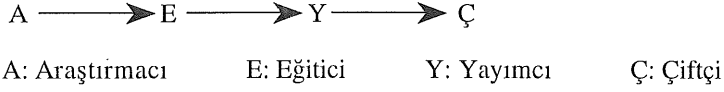
Tarımsal bilgi ağının ortasında yer alan yayımın en önemli konularından birisi kuşkusuz tarımın gelişmesi için bilgi ve teknoloji akışıdır. Bu konumu ile de yayım, pasif bir kanal olmaktan çok; sistemi yönlendiren, bilgiyi araştıran, organize eden, onu yayan ve eşdeğer önemde de çiftçilerden getiren aktif bir kanaldır (The World Bank, 1990.)

Yayımcının, toplumun dışında kalmayıp çiftçilerin içine girmesi gereklidir. Sonuçta, sadece çiftçilerden birşeyler öğrenilmekle kalınmayıp, onların mevcut kapasitelerini; bilgi üretme, sorgulama, analiz etme, deneme ve kendileri için uygun çözümleri bulabilmeleri sağlanmalıdır.

Tarımsal yayımın başlangıç aşamalarında araştırmalar baskın olup, bilgi transferini içeren tepeden aşağıya doğru akışa dayalı bir model görülmektedir. Bu yaklaşımda, araştırmacıların elde ettiği sonuçlar ve yenilikler çiftçilerin acil gereksinimlerini karşılamaktan uzaktır. Bu yaklaşım büyük oranda, yetersiz olmasına rağmen bugün hala yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu modelde yayımcı aile plânlaması, sağlık ve diğer tarım dışı konularla da ilgilenmek durumundadır.

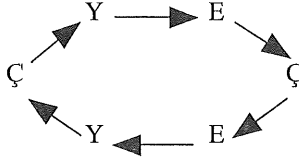
Bu yaklaşımın teknoloji veya bilgi transfer şeması şekil 3'te verilmiştir.

Şekil 3. Tarımsal Yayım Birinci Kuşak Yaklaşımında Görülen Emredici Özellikteki Bilgi ve Teknoloji Transferi.



Birinci kuşak yayım çalışmaları aksaklıkları ve yetersizlikleri sonucu çiftçilerin bilgilerini, gereksinimlerinin neler olduğunu dikkate alan ikinci kuşak yayım yaklaşımı uygulanmaya konmuştur. Buradaki çalışma şekli araştırmacıların ne buldukları değil, çiftçilerin sorunlarını ön plâna çıkarmıştır. Bu, “gereksinimlerin karşılanması”, “Önce Çiftçiler” gibi sloganları kullanan, yeni bir tarımsal yayım ideolojisini ortaya çıkarmıştır.

Şekil 4. İkinci Yayım Kuşağı Yaklaşımı

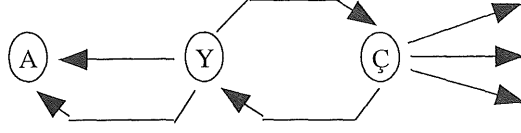


Bu modelde, yayımcının önemli olduğuna inandığı veya ülke refahı için gerçekten de önemli olan konularda, yayım elemanına fırsat vermemesi, ayrıca çiftçinin yayımcıya sorunlarını iletip çözümünü beklemesi sonucunda çiftçilerin bağımlılıklarının artması olumsuz yanlarıdır. Bu yaklaşımda çiftçi bir “kaynak-fakiri” olarak görülmektedir.

Her iki yaklaşımdaki aksaklıklar ve yetersizlikler sonucu üçüncü kuşak yayım olarak ifade edilen yeni bir yaklaşım geliştirilmiştir. Bu modelin hareket tarzı da; bilgi transfer edilemez, birisi başka birinin bilgisini öğrenemez, sadece kendi bilgisini oluşturur. Öğrenme, kişiye dikte edilen bilginin alınması şeklindeki pasif işlem olmayıp, aktif bir süreç olarak kabul edilmektedir. Bu modelin bir diğer unsuru da, herkes yaşamı boyunca öğrenir. Bunun anlamı, çiftçiler yayım elemanlarının yardımı olmaksızın da kendi problemlerini uzun bir zaman diliminde kendilerine uygun olan öğrenme stil ve stratejilerini geliştirmişlerdir. Bu sistemle, üreticilere sorunlarını çözmede, sorgulama, analiz etme ve kendilerine olası çözümler üretmede yardım ve teşvik sağlamaya çalışılır.

Bu yaklaşım emredici veya sorun çözücü yaklaşımlardan daha yavaş hareket edecek ve belki bazı çiftçiler yayımcıya kısa sürede çözüme ulaşma, ipuçları gibi konularda bağımlı kalabilecekler ancak, uzun dönemde ve yayımcıların uzun süreli olmayışı durumlarında öğrenmeye ve çözüm üretmeye devamı sağlayacaktır.

Şekil 5. Üçüncü Yayım Kuşağı Yaklaşımı



Üçüncü kuşak yaklaşımı ile yayımcılar birbiri ve çiftçi grupları ile daha sık ilişkiler kurma durumuna geleceklerdir. Diğer yandan da yayımcılar pozitif davranışla katılımcı grupların gelişmesini sağlayacaktır (Roger, 1993).

Bilgi sisteminin ardındaki kavram, karar alma süreci olarak ta görülebilmektedir. Karşılaşılan özel bir problem, amaçların ışığı altında etkili verileri kullanarak istenen tatmin edici bir çözüme ulaşılmasıdır (Blackie ve Dent, 1979).

Tarımsal bilgi ve teknoloji akışı öncelikle; kamu kuruluşları, ticari şirketler, yabancı uzmanlar, çeşitli tip çiftçi örgütleri, tüketici lobileri ve diğer kuruluşların oluşturduğu bir sistem içinde gerçekleşir. Sistemde farklı yerdeki yukarıdan aşağıya, aşağıdan yukarıya, horizontal bilgi akışı ve transferi yer almaktadır. Politikalar, ekonomik kalkınma ve iklim gibi çeşitli unsurlar bu sisteme etki etmektedir. İkinci olarak; tarımsal bilgi ve teknoloji akış sistemi, özellikle oluşturulmuş bir organizasyondur. Yayım bilimi, tarımsal araştırma kuruluşlarındaki uzmanlar tarafından şekillenmekte, diğer yatırımlar yapılmakta insanlar eğitilmekte, mevcut araştırma kuruluşları reorganize edilmekte ve böylece tarımsal kalkınmaya etkin hizmet verebilecek bir bilgi sistemi oluşturulmaktadır (Röling, 1990).

Dünyadaki gelişmekte olan ülkelerin çoğunda bilimsel ve teknolojik araştırmanın yapıları geliştirilmiştir. Bu modeller; akademik, kamusal ve endüstriyel araştırma örgütlerini tüm özel bilgi gereksinimleri ile çeşitli disiplinleri ve şubeleri içermektedir.

Yine bu ülkelerde bugün; iç bilgi kaynaklarının geliştirilmesi ve merkezi koordinasyonun sağlanmasının gerekliliği hissedilmektedir. Böyle bir koordinasyon daha iyi toplama ve mevcut kaynakların daha iyi kullanımı sonuçta maksimum miktarda kullanıcıya en fazla faydayı sağlayabilmeyi amaçlamaktadır.

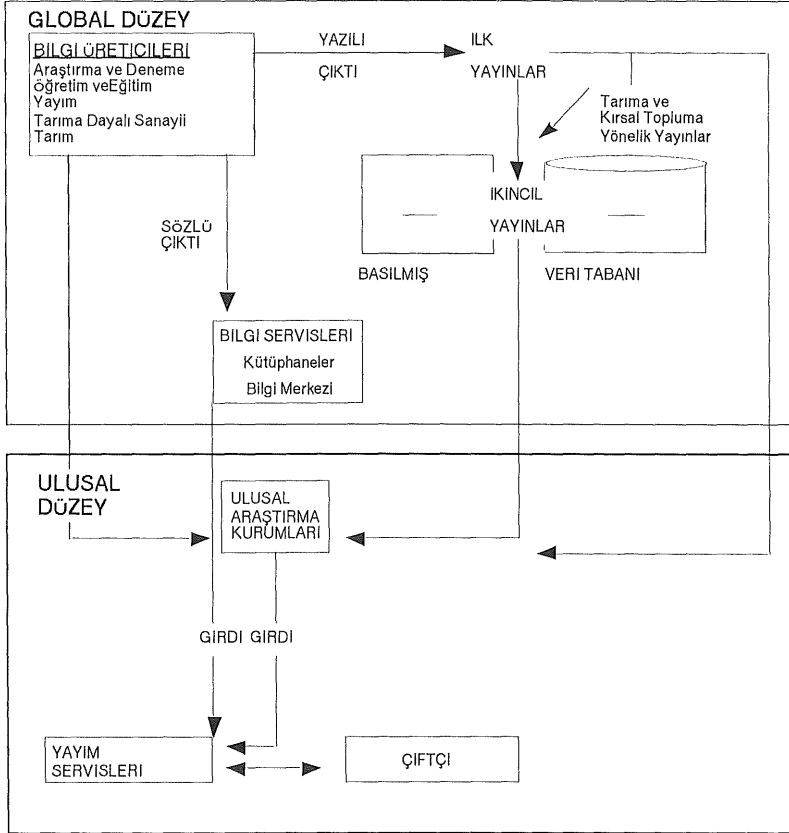
Bir ulusal bilgi akış sisteminin amacı, toplumun tüm kesiminin gereksinim duyduğu teknoloji akışını ve elde edilebilirliğini geliştirmektir (Boyle, 1976).

Bilgi ve teknoloji birçok farklı tipteki bireysel ve kurumsal kanallardan akmaktadır. Şekil 6'da bu karmaşık akış basite indirgenerek bir diyagram halinde görülmektedir.

Diyagram global ve ulusal düzeyler olarak ikiye bölünmüştür. Ulusal düzey bilgi akış döngüsünde, yayımın rolünü göstermektedir. Çeşitli tip tarımsal bilgi (çoğunlukla

araştırma ve deneme sonuçları) servisin girdisini oluşturmaktadır. Bu bilginin tarım/ kırsal toplumun kullanımına uygun hale getirilip, ulaştırılması da çıktıyı yani teknolojiyi meydana getirmektedir.

Şekil 6. Tarımda Bilgi ve Teknoloji Akışı



Kaynak : F.W. Lancaster ve A. Salter, "Information Source to Strengthen Agricultural Extension and Training", Agricultural Extension Reference Manual, s. 219, FAO, Reprinted-1993.

Bilgi kırsal kesime ulaştırılmadan önce onun uygun, geçerli ve faydalı olduğuna karar verilmelidir. Her ülkeninde bu değerlendirmeyi yapabilecek, araştırma merkezleri, devlet kuruluşları ile yüksek eğitim kurumları ve çiftçi temsilcilerinden oluşan bir organizasyon yapısı bulunmalıdır. Bu organizasyonel yapı "ulusal araştırma sistemi" ile belirtilen kısımda yer almaktadır. Diyagram ulusal araştırma sisteminin ulusal ve global düzeydeki bilgi akışının temel bağlantısını sağlamaktadır (Lancaster ve Salter, 1993).

4.2. Bilgi ve Teknoloji Akış Sisteminde Bazı Ülke Örnekleri

Tarımsal bilgi ve teknoloji akış sistemi içerisinde yayımcılar, araştırmacılar ve çiftçi alt sistemleri vardır. Sistemin etkin ve uyumlu çalışması, başarılı sonuçlara ulaşması, alt sistemleri oluşturan bireylerin ve çalışma koşullarının özellikleriyle doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle, tarımda bilgi ve teknoloji akışını gerçekleştiren bu öğelerin özelliklerinin incelenmesi, değerlendirilmesi gereklidir. Öncelikle, tarımsal yayım teşkilatlanma ve organizasyonuna çok kısa olarak değinmekte yarar vardır.

4.2.1. İspanya örneği

Tarımsal Yayım Servisi (TYS) 1956'da deneysel temele dayalı olarak kurulmuş, 1959'da Tarım Bakanlığı'nın resmi bir parçası haline getirilmiştir. Bu bünye çiftçi ve ailelerinin sosyo-ekonomik kalkınmalarına yönelik idari ve yürütme faaliyetlerinden sorumludur.

1960-70'lerdeki ilk 10 yıllık dönemdeki TYS'nin faaliyetleri üretim döngüsü dikkate alınarak yetiştiricilikle ilgili konuları içermiştir. Düşük teknik seviye ile çalışmakta olan İspanyol çiftçisi kısa sürede olumlu gelişmeler sağlamış ve servisin prestiji artmıştır. Erken başarılar çiftçilerin değişime karşı direnç göstermelerini azaltmış, böylece yayımcı ve kırsal kesim olabildiğince entegre olmuştur. Yayımcı, değişmeyi teşvik eden biri olmaktan çok, çiftçi gözünde büyük değeri olan yetenek ve knowhow'ları öğretin bir mesleki eğitmen olarak yetiştirilmiştir. Sonuçta yayım programları artan bir şekilde teknik ve ekonomik konulara yönelmiştir.

4.2.1.1. Yayım servisinin organizasyonu

TYS, bir müdür ve üç alt müdürlükten (Genel Sekreterlik, Yayım Programları Bölümü, Yayım ve Teknoloji Bölümü) oluşan merkezi bir yapı göstermektedir.

Yayım ve Teknoloji Bölümü, kırsal kesimde uygulanabilir bilgilerin olduğu kadar yayım işi ile ilgili olan teknik ve ekonomik veri ve bulguların toplanması, seçimi, sınıflandırılması, şekillendirilmesinden de sorumludur. Birim, araştırma merkezleri ile özellikle de Tarımsal Araştırma Enstitüsü ile gerekli temasları kurmak ve koordinasyonu sağlamaktan da sorumludur. Ayrıca dökümanların basımı, diğer görsel-ışitsel araçların hazırlanmasında da yükümlülükleri vardır.

TSY başında müdürleri bulunan tarımsal bölgelere ayrılmıştır. Bölgesel merkezlerin konusu; bölgedeki yayım çalışmalarını destek, kontrol, değerlendirme ve araştırma ile tarımsal eğitim faaliyetleri arasında koordinasyonu sağlamaktır.

Yerel düzeyde; TYS'nin faaliyet birimi köylere uygun köy temsilcileri vardır. Elemanları programların oluşturulması ve yürütülmesinde resmi sorumluluklara sahiptir.

Bu kişiler çiftçilerle birlikte yaşarlar, onların sosyal gruplarına entegre olmuşlardır. Her birim normal olarak bir şef yayımcıya, yardımcı yayımcıya, bayan ev ekonomistine ve bir bayan yönetim yardımcısına sahiptir.

4.2.1.2. Yayım çalışmalarının stratejisi

Yayım çalışmaları; işletmenin iyileştirilmesi faaliyetleri, kırsal kadınlara yönelik faaliyetler, gençlere yönelik faaliyetler ve topluluk faaliyetleri olarak başlıca dört yönde gelişmektedir.

Yayım programları aileleri etkileyen problemlerin ışığında planlanırlar. Programlar yayım elemanlarının (genel yayımcılar, uzmanlaşmış yayımcılar, konu uzmanları) ile kırsal aileler, çiftçiler, çiftçi birlikleri ile diğer tecrübe ve bilgi birikimleri olanların katılımı ile hazırlanır. Programın değeri ve gerçekçiliği kırsal kesimin her aşamaya katılımını, onların gereksinimlerine ve problemlerine en uygun çözüm bulmasına bağlı olmaktadır.

Köy temsilcileri, çiftçi ve ailelerinden elde edilen sonuçlar toplanarak değerlendirilir. Bu amaçla SEGE (Yayım ve İşletme Yönetimi Seminerleri) yönetim ve pazarlama konularında kişisel ve kolektif düzeyde karar alma ve program geliştirmede temsilciler ile ortaklaşa olarak işletmelerin analiz edilmesinde etkilidir.

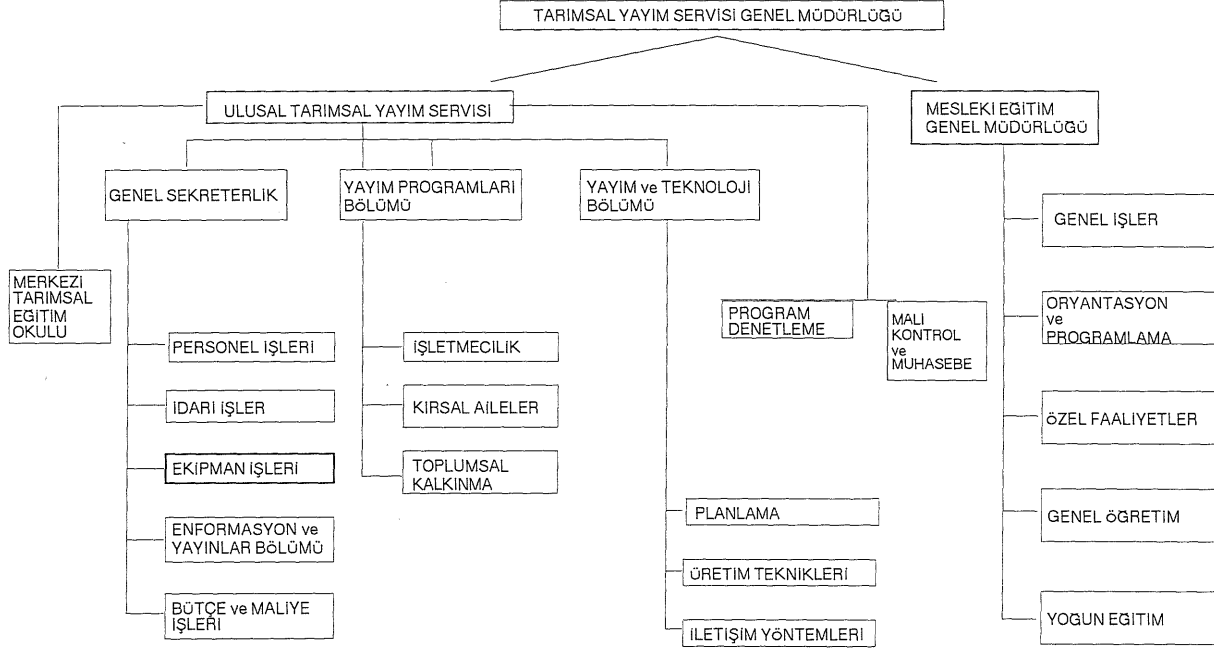
SEGE seminer düzenleme faaliyetlerinin yanında işletmelerde uygulanabilir programların kontrolü, hazırlanması ve gelişmesi için de hatırı sayılır öneme sahiptir.

TYS kendi deneme laboratuvarlarına sahip değildir bu logistik desteği Tarım Bakanlığı'ndan sağlamaktadır (toprak, gübre vb. analizleri, testleri). Ayrıca, Deneme ve Araştırma İstasyonları ile özel şirketlere ait kuruluşlardan da yararlanmaktadır. TYS'nin merkezinde veri analizlerinde kullanılmak üzere bilgisayar programı hazırlayan, bilgisayarlı muhasebe işlemleri yapılan, veri bankası oluşturulan, enformasyon sistemi ile dökümantasyon servisine destek sağlayan bir bilgisayar merkezi bulunmaktadır.

Tarımsal Yayım ve Eğitim Genel Müdürlüğü sadece tarımsal yayım işinden sorumlu olmayıp resmi olmayan tarımsal eğitimden de sorumludur. Bu eğitim; tarımsal yayım birimleri ile çiftliği ve üretim birimleri bulunan okullarda yapılmaktadır. Buralarda düzenlenen kurslarla; katılımcılığı, sorumluluğu, kooperatifçilik ruhunu ve genç çiftçilerin işletme yönetimine katılımını teşvik edici programlar işlenir.

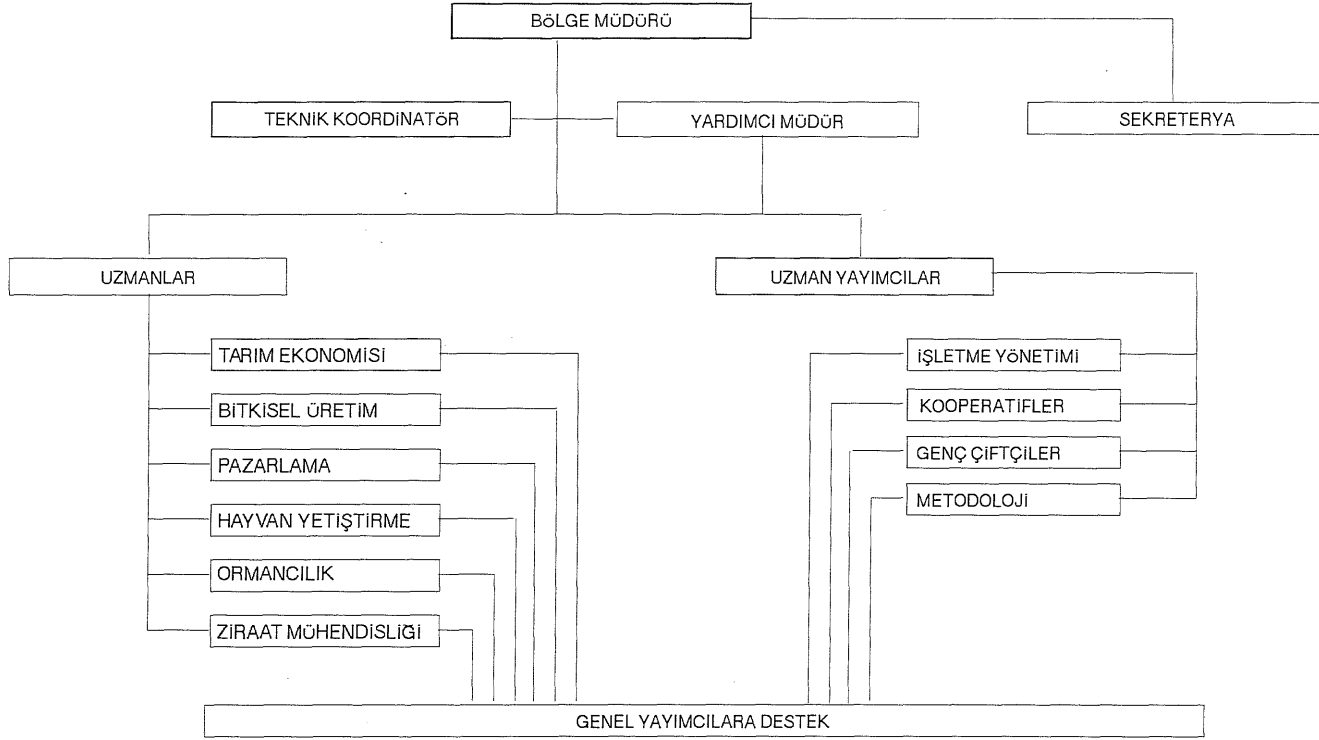
Merkezi Tarımsal Eğitim Okulu (Madrid) hizmet öncesi ve sonrası eğitim programları düzenlemektedir. Üniversite mezunu (Ziraat, Ormancılık, Veterinerlik Fakülteleri) sınavla alınan yayımcılar yayım servisine katılmadan önce iki aylık mesleki kursa katılmak zorundadırlar. Bu hizmet öncesi mesleki eğitim; tarımsal yayım ytemleri hakkında bilgi sağlayacak şekilde tasarlanır. İletişim, metodoloji, kırsal sosyoloji,

Şekil 7: İspanya Tarımsal Yayım Servisi Organizasyon Şeması



Kaynak: Anonim, Agricultural Advisory Services in OECD Members Countries, 1981.

Şekil 8 : Yayım Servisinin Bölge Düzeyinde Organizasyon Şeması



Kaynak : Anonim, Agricultural Advisory Services in OECD Members Countries,

durum saptama, iş planı, işletme yönetimi, pazarlama, kooperatifleşme, toplumsal kalkınma, yetişkin pedogojisi vb. konularındaki kursları içermektedir (Anonim, OECD, 1981).

4.2.2. İtalya örneği

1839'da Pisa'daki tarımcıların toplantısının ardından bir kaç bölgede formal olmayan eğitimin ve çiftçilere teknik yardımla ilgili ilk tecrübelerin yapıldığı görülmektedir. 1890'da Rovigo kentinde resmen kurulan Cattedre Amloulantidi Agricoltura zamanla her kente yayılmasını sağlamıştır. Başlangıçta özel kesimce finanse edilmiştir.

Cattedre çalışmalarına 1935'e kadar devam etmiş sonra tarım işçilerin eğitiminin sorumluluğu Milli Eğitim Bakanlığı'na verilmiştir. Başka bir değişiklik 1939'da Tarım ve Orman Bakanlığının Kentsel Tarım Müfettişliğini kurması ile olmuştur. Böylece çiftçilere yardım bir devlet sorumluluğu haline getirilmiştir. II. Dünya Savaşından sonraki yıllarda yayım hizmetleri tarıma girdi üreten endüstriler tarafından da yürütülmeye başlanmıştır (gübre, ilaç, tohum, tarım makinaları). Bu firmalar sözleşmeli tarım yaptıkları çiftçilere hizmet götürecek yayımcıları istihdam etmiş ancak, bu faaliyetlerin gelişmiş yörelerde yoğunlaşması sonucu bölgeler arası farklılıkları artırmıştır.

Bu farklılıklar sonucu 1950'lerde Toskana'da Borgo a Mozzano Projesi uygulamaya konulmuş geri kalmış bu yörede alınan olumlu sonuçlar sonrası projede kullanılan yöntemler, yaklaşımlar bir çok çalışmada benimsenmiştir (1955'ten beri, yayım çalışmaları Borgo a Mozzano'nun bir parçası olan yaklaşım ve prensiplere dayandırılmıştır).

1972'de teknik yardım ve yayım çalışmaları bölgelere göre ayrılmıştır. 12 yıllık program adapte edilmiş ve bir yayımcının 400 işletmeye hizmet vermesi düşünülmüştür (AET tarafından belirlenmiştir).

Ulusal düzeyde tarımsal yayımın bölgelere transferinden sonra, Tarım Bakanlığının teknik yardım ve danışmanlık hizmetleri enformasyon, yayım, tarımda teknik ve bilimsel dökümantasyon için teknik bir birim olmuştur. Araştırma bulgularının sistematik olarak yayılmasından da sorumlu tutulmuştur.

Bölgesel ve yerel düzeyde; her bölge, yayım çalışmalarını ve teknik yardım programlarının organizasyonunu özel politik koşullarını, yerel gereksinimlerini, elindeki mali ve personel kaynaklarını dikkate alarak düzenlemektedir.

Çoğu bölge eski yapıda kalmış ve bakanlık tarafından öncelikle yapılan işlere devam etmiştir. Bazı bölgeler bir yayım politikası geliştirmekte çok yavaş kalmıştır. Bunun önemli sebebi; İtalya'nın çok politize olması ve yayımcıların kırsal toplumları

politik yolla etkilemelerinde bir kanal olarak kullanılmalarıdır.

Piedmant Bölgesi gibi bazı yerlerde Teknik Yardım Merkezleri (CATA) kurulmuştur ve programlar bölge tarafından kontrol edilmektedir. Piedmant yaklaşık 150 CATA'ya sahiptir ve her bir cata en azından 80 işletme ile ilgilenmektedir. Bölgesel Teknik Yardım Programı çerçevesinde bir teknik bilimsel bölge konseyi kurulmuştur. Konsey; üretici organizasyonlarının temsilcileri, bölgesel yönetim yetkilileri, kalkınma birimleri ve üniversite elemanlarından oluşmaktadır.

1987 yılı itibarı ile önemli bir çiftçi birliği tarafından İtalya'nın 20 bölgesindeki yayım servislerinin sadece üçü "iyi" veya mükemmel olarak değerlendirilmiştir. Sonuçta yayım işlerinin çoğunu özel sektör yerine getirmektedir. Tarımsal girdi satan çoğu firma her il için en azından bir tane teknik/satış elemanına sahiptir (Arnon, 1989).

Yayım hizmetlerinin yerine getirilmesinde dört tarım örgütünün (Küçük Çiftçiler Ulusal Konfederasyonu, İtalyan Tarımı Genel Konfederasyonu, İtalyan Çiftçileri Konfederasyonu, İtalyan Tarım Kooperatifleri Birliği Federasyon) rolü büyüktür. Örneğin Consorai Agrari, küçük çiftçi birliklerinin birleşmesi ile oluşan bir kooperatiftir ve büyük bir politik güçtür. 3000 teknik/satış elemanı ülkeye yayılmıştır. Şirket temsilci ve satıcıları genellikle güvenilir bilgi kaynakları olarak kabul edilmektedir. Ayrıca, yayım hizmetleri veren özel yayım ofislerinin ücret karşılığı teknik ve ekonomik yayım yaptıkları belirtilebilir.

4.2.3. İrlanda örneği

Tarımsal yayım ve çiftçi eğitimi 19 yy.'ın başlarına kadar gitmektedir. Çeşitli kamu ve özel bünyeler tarafından yürütülmüş olan çalışmalar 1900'da kurulan Tarımsal ve Teknolojik Eğitim Şubesine devredilmiştir. İlçe konseyleri tarım vergisi ile desteklenmiş ve Tarım İlçe Komiteleri'nin eğitimci alması sağlanmıştır. 1931'de Tarım Kanunu ile tarımsal yayım çalışmalarının sorumluluğu Tarım teşkilatı'na verilmiştir. Kanuna göre her ilçede bir Tarım komitesi'nin kurulması sağlanmıştır. Komitelerin yapacakları projeler, eğitim çalışmaları yıllık raporlarda ortaya konulmuştur. Tarım teşkilatı, komitelerin çalışmalarının koordinasyonundan ve devlet fonlarının uygun kullanımının sağlanmasından sorumludur.

Her ilçede bulunan Tarım komitesi, bahçe bitkileri, kümes hayvanları ve işletme-ey yönetimi konularında eğitimci istihdam etmektedir.

Temel strateji, tarım kesimine teknik ve ekonomik tavsiyelerde bulunmak ve gelişme için gerekli eğitimi kırsal kesime götürmektir. Etkin olarak üretim artışı ile daha yüksek gelir ve hayat standartını artırmak hedeflidir. Yayımcı işletme gelişmesi için planlamada çiftçi ile işbirliği yapar ve plânın geliştirilmesinde rehberlik eder.

Temel yöntem, gerektiğinde araştırma ve uzman desteği ile yönlendirilen ya-

yımcının bireysel işletmelere uzmanlaşmış önerileri verilmesi şeklindedir. Diğer önemli bir yöntemde; eğitim kursları ve grup faaliyetleridir. Bireysel ziyaretler büyük oranda alıcılar (çiftçiler) tarafından yönlendirilir. Eğitim kurslarının organizasyonu ve içeriği bilgili çiftçilerle birlikte planlanmaktadır.

Her ilçe Tarım komitesi yıllık bir iş-planı hazırlar ve onaylanması için Tarım Teşkilatına sunar. Programın en önemli girdisi, her bir yerel yayımcının kendi bölgesinin detaylandırılmış amaçlarıdır. Yerel yayımcılar zamanlarının % 80'ini özel tarım işletmelerinin planlanmasında harcarlar. Teşkilatın uzmanları da çiftlik düzeyindeki demonstrasyonlar ve diğer kalkınmaya yönelik çalışmalarda yayımcılarla işbirliği yaparlar. Her program ilçe tarım müdürü ve kadrosu tarafından informal olarak izlenir ve değerlendirilir. Özel işletme planlarının gelişmelerini formal (resmi) olarak Tarım Teşkilatı izler.

Tarımsal araştırma servisleri, araştırma sonuçlarının yayımcılara yayılmasından sorumludurlar. Bu işlev, seminerler, yayınlar, broşürler yardımı ile sağlanır. Arazide uygulamalı olarak yapılan araştırmalar Ekonomik Test Çiftliklerinde uygulanıp geçerli bulunduktan sonra çiftçilik sistemlerine entegre edilmektedir. Bu rafine edilen bilgi yayımcı tarafından doğrudan kullanılır.

Araştırmanın pratik problemlerle ilgili olmasını sağlamak için Tarımsal Araştırma Servisi (TAS)'nin yönetsel yapısında çiftçiler güçlü bir şekilde temsil edilmektedir. TAS'ın fonlarından bir kısmı çiftlik ürünlerinden alınan bir takım vergilerden sağlanmaktadır. Fonların kullanımı, TAS tarafından kurulmuş olan çiftçi, işleyici ve pazarlama ile ilgili çeşitli temsilciler tarafından sıkı bir şekilde denetlenmektedir.

1974 yılında Ziraat Fakültesi bünyesinde Tarımsal Yayım Bölümü'nün kurulması ile mezuniyet sonrası tarımsal yayım eğitimi verilmektedir. Tarım teşkilatının arazi çalışmaları; tarımın gelişmesini etkileyen faktörler, gerek duyulan yetenekler ve yayımcının rolü, çiftçi grupları ve kooperatifler, eğitim organizasyonu ve programlar, eleman eğitimi, iş performansı ve tatmin, çiftlik geliştirme projeleri ve karar alma sürecinde aile bireylerinin rolü konuları ile ilgili olmaktadır. Araştırma bulguları toplantılarda ve kurslarda tartışılır. Üniversiteden, ilçe yayım servisinden ve Tarım Teşkilatından oluşan bir irtibat komitesi Tarımsal Yayım Teşkilatına çalışmalarında önerilerde bulunur (Anonim, OECD, 1981).

Her ilçede bulunan ve kırsal nüfusa yönelik tarımsal eğitim çalışmalarını hazırlayan Tarım Komitesi'nin fonları ilçe konseyinin katkıları ve devlet yardımı ile karşılanmaktadır (Anonim, The Department of Agricultural of Ireland, 1978).

İncelenen üç ülkedeki yayım hizmetlerinin genel bir değerlendirilmesini yapmak gerekirse; her üç ülkede de yayım hizmetlerini yürütmek için hazırlanan yayım programlarına çiftçi ve çiftçi birliklerinin katılımının sağlandığı, yayımcıların meslek öncesi ve meslek içi eğitime tabii tutuldukları, yerel düzeydeki çiftçi örgütlerinin yayım çalışmalarının her aşamasına parasal ve fikirsel olarak katıldıkları söylenebilir.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Tarımsal bilgi ve akış sisteminde; araştırma bulgularının çiftçilere nasıl aktarılacağı, yeni teknolojilerin hangi hedef grubu çiftçilere götürüleceğinin belirlenip seçilmesi, ulaştırılacak olan teknolojinin uygun forma dönüştürülmesi, tarımsal yayım uygulama ve sonuçlarının değerlendirilmesi üzerinde durulması gereken sorunlardır (Röling, 1990).

Dünyadaki ve Türkiye'deki tarımsal yayım çalışmalarında, çiftçi veya örgütlerinin aktif olarak organizasyon ve kurumlara katılmaması nedeniyle yeterli baskı yapılamadığından başarılı olunamamaktadır. Bilgi ve teknoloji transferi çalışmalarında genel eğilim olan yukarıdan aşağıya doğru bir iletim ile birlikte aşağıdan yukarıya doğru da akışın sağlanması yerinde olacaktır. Tek yönlü olmayan, çiftçilerin baskı grubu olarak yer alabildiği bir bilgi akış sisteminde başarı ve etkinlik daha kolay sağlanabilecektir.

Şekil 9. İrlanda Ulusal Yayım Servisinin Organizasyon Şeması



Kaynak : Anonim, Agricultural Advisory Services in OECD Members Countries, OECD, 1981.

Sistemdeki etkinlik, onu oluşturan yayımcı, araştırmacı ve çiftçi alt gruplarının özellikleri yanında, bunlar arasındaki koordinasyon ve işbirliği ile gerçekleştirilebilir. Modern tarımsal yayım çalışmalarında çıkarlarını koruma ve gelirini artırma amacı ile çiftçi, örgütlü ve katılımcı olarak sistemde yer almaktadır.

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde çiftçiler; kadercı ve tutucu davranışları, temel eğitimin yetersizliği gibi sosyo-politik unsurların baskısıyla yayımcı ve araştırmacılarla olan ilişkilerde pasif kalmaktadırlar. Bu olumsuz durumun ortadan kaldırılmasında çiftçilerin bilgi sistemi içerisine çekilmesi zorunlu görülmektedir.

Tarımda bilgi ve teknoloji akışında etkinliği sağlanmasında aşağıda belirtilen konuların yerine getirilmesi gerekmektedir.

Tarımsal bilgi ve teknoloji akışında etkinliğin sağlanmasında öncelikle yayım servislerinin verimli çalışır yönde bir organizasyona kavuşturulması zorunludur. Bunun önemli koşullarından birisi bu birimlerin idari ve mali yönden özerk yapıya sahip olmalarıdır. Bu amaca yönelik yasal düzenlemeler yapılmalıdır.

Makro düzeyde, değişik Genel Müdürlükler bünyesindeki çeşitli birimlere dağıtılmış olan, tarımsal yayım çalışmaları bir Genel Müdürlük çatısı altında toplanmalıdır.

İl düzeyinde görev yapan ve Tarım İl Müdürlüğü bünyesindeki Çiftçi Eğitim ve Yayım Şube Müdürlükleri'nin mali ve idari bakımdan bağımsız birer kurum haline dönüştürülmesi için ilgili yasa ve yönetmelikler hazırlanarak, uygulamaya konulmasına çalışılmalıdır.

Tarımsal yayım çalışma programları üçer aylık dönemler göre düzenlenmeli hazırlama ve değerlendirme toplantılarını yayımcı, çiftçi ve araştırmacılar ortak çalışma grubu oluşturarak yürütmelidirler. Bu çalışma gruplarına, üniversitede yayım konusunda çalışan öğretim elemanları, yerel yönetim temsilcileri ve bakanlığın üst düzey bürokratlarının katılımlarını sağlayıcı yasalar hazırlanmalıdır.

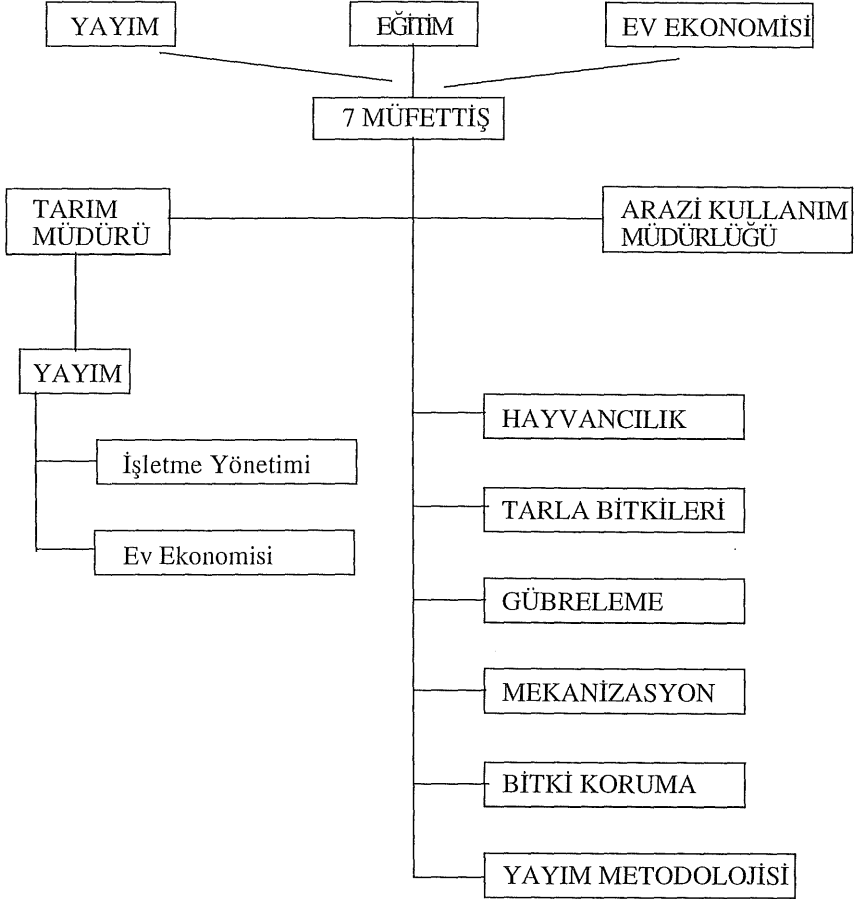
Yasal düzenlemeler getirilerek yayım faaliyetlerinde çiftçilerin katılımının sağlanmasının onların gereksinimlerine ve sorunlarına yönelik çalışmaların yapılmasında etkili olacağı düşünülmektedir. Bu kapsamda çiftçi katılımının nerede, nasıl, ne düzeyde olacağı gibi konular da bir temele oturtulmalıdır.

Özellikle çiftçilerin tarımsal yayım çalışmalarına ve hizmetlerine parasal katılımları sağlanmalıdır.

Üniversitelerde tarımsal yayım ve kırsal sosyoloji alanında yetişmiş eleman sayısı artırılmalı, tarımsal yayım konusunda eğitim çalışmalarına doğrudan katılmaları sağlanmalıdır.

Yayımcılara yönelik tarımsal pazarlama ve işletmecilik disiplinlerini yayıma uyarlayan uygulamalı kısa süreli kurslar düzenlenmeli ve katılım sağlanmalıdır.

Şekil 10. İrlanda Yayım Servisinin İİ Düzeyinde Organizasyon Şeması



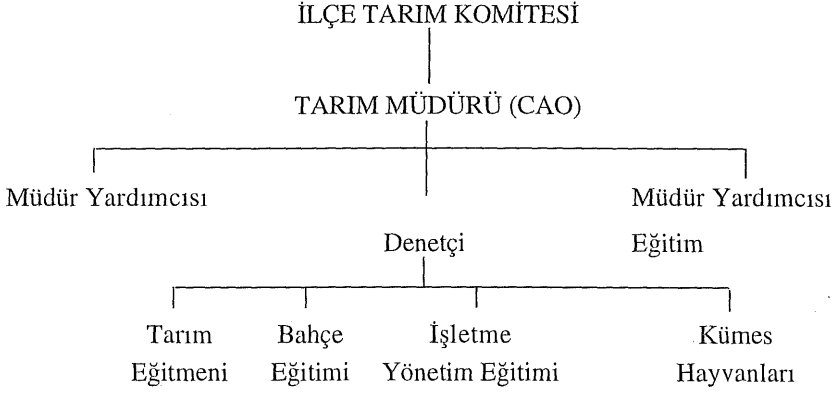
Kaynak : Anonim, Agricultural Advisory Services in OECD Members Countries, OECD, 1981.

AT ülkelerinde yaygın olarak kullanılan çiftçi eğitim kurslarının Türkiye’de de düzenlenebilmesi için alt - yapı hazırlanmalıdır.

Çiftçiye en uçta hizmet götüren yayımcıların çalışmaları yeniden gözden geçirilmeli ve düzenlenmelidir. Örneğin Seyhan Sulama Projesi’nde başarılı sonuç veren formen (önder çiftçi) istihdamının yeniden sağlanmasına çalışılmalıdır.

Yayım elemanlarının ise başlamadan önce üretimle ilgili teknik konularda ve tarımsal yayım metodolojisi, sosyolojisi gibi yayımla ilgili konularda hizmet öncesi eğitim kurslarına katılmaları; bilgilerin güncelleştirilmesi, sorun çözücü bilgilerin öğretilmesi amacı ile de hizmet - içi eğitim kurslarının düzenlenmesi gerekli görülmektedir.

Şekil 11. Yerel Düzeyde İrlanda Yayım Servisinin Organizasyon Şeması



Kaynak : Anonim, Agricultural Advisory Services in OECD Members Countries, OECD, 1981.

Günümüzde bilgi ve teknoloji akışında çoğu gelişmiş ülkede bilgisayar ağları bilgilerin; toplanmasında, değişiminde, veri tabanı oluşturulmasında ve iletilmesinde sistemin vazgeçilemez bir parçası olmuştur.

Kademeli olarak tarımsal yayım çalışmalarının özelleştirilme süreci başlatılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Aksoy, S. ve Tathdil, H., 1983. Tarımsal Yayım ve Haberleşme Metodları. A.Ü. Ziraat Fakültesi, Tez No: 94.
2. Anonim, 1978. Agriculture in Ireland, The Department of Agriculture, Dublin.
3. Anonim, 1981. Agricultural Advisory Services in OECD Members Countries, OECD.
4. Anonim, 1981. How Farm People Accepts New Ideas, Special Report No: 15, Cooperative Extension Service, Iowa State Univ.
5. Anonim, 1986. Training For Agriculture and Rural Development, Economic and Social Development Series No: 38, FAO, Rome.
6. Anonim, 1989. Global Consultation on Agricultural Extension, FAO, Roma.
7. Anonim, 1990. Agricultural Extension The Next Step, Agricultural and Rural Development Department Policy and Research Series, No: 13, Agricultural and Rural Development Department, The World Bank Washington, D.C.
8. Arnon, I., 1987. Modernization of Agriculture in Developing Countries, Resources, Potentials and Problems, Second Edition, John Wiley Sons Ltd.
9. Arnon, I., 1989. Agricultural Research and Technology Transfer, Elsevier Science Publishers Ltd. Londra.
10. Axinn, H.G., 1988. Guide on Alternative Extension Approaches, FAO, Roma.

11. **Barnard, C.S., 1979.** *Information Systems, Information Systems for Agriculture*, Editörler: M.J. Blackie ve J.B. DENT, Applied Science Publishers Ltd. Londra.
12. **Bayaner, A., Uzunlu, V., Keatinge, J.D.H., Tutwiler, R., 1993.** *Agricultural Structure and Constrains to Increased Production in the Eastern Margin of Central Anatolia*, CRIFC, Ankara.
13. **Blackburn, D.J., 1984.** *Extension Handbook*, University of Gulph.
14. **Boyacı, M., 1993.** *Gediz ve Nif Çayı Havzalarında Bağcılık İşletmelerinin Tarımsal Bilgi Yönündeki Gereksinimleri ve Karşılanması Üzerine Bir Araştırma*, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, E.Ü. Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Bornova.
15. **Boyle, P.J., 1976.** *Planning And Designing National Information Systems*, Communication, Common Wealth Science Council Communication Techniques Workshop, Resource Material and Report of a Regional Training Workshop Arusha, Tanzania, 21-28 April, 1976.
16. **Brown, L.A., 1981.** *Innovation Diffusion: A New Perspective*, Methuen and Company, New York.
17. **Colle, R.D., 1989.** *Communicating Scientific Knowledge*, In J.L. Compton (ed). *The Transformation of International Agricultural Research and Development*, Lynee Reinner Publishers, Boulder.
18. **Hayward, A.J., 1989.** *Agricultural Extension: The World Bank's Experince and Approaches*, Global Consultation on Agricultural Extension, FAO, Roma.
19. **Kaimowitz, D., 1990.** *Making The Link, Agricultural Research and Technology Transfer in Developing Countries*, Published in Cooperation With The International Service For National Agricultural Research (ISNAR), Westview Press, London.
20. **Lancaster, F.W., Saltar, A., 1984.** *Information Source to Strengthen Agricultural Extension and Training*, *Agricultural Extension Reference Manual*, FAO, Reprinted 1993.
21. **Lionberger, H.F. ve Gwin, P.H., 1982.** *Communication Strategies: A Guide For Agricultural Change Agents*, Univ. of Missouri.
22. **Oktay, E ve Özkaya, T., 1994.** *Kaliteli Üzüm, İncir ve Domates Üretiminde Tarımsal Yayımın Etkileri*, Bornova.
23. **Rogers, A., 1993.** *Third Generation Extension Towards an Alternative Model*, *The Extension Bulletin*, Number 3, December, 1993.
24. **Rogers, E.M., 1988.** *The Diffusions of Innovations*, (3 ed.), Free Press, New York.
25. **Röling, N., 1990.** *Extension Science, Information Systems in Agricultural Development*, Cambridge University Press, Campridge.
26. **Röling, N. ve ark., 1990.** *Knowledge Management and Information Technology For Agriculture Environmental and Health Policy, Knowledge in Society*, *The International Journal of Knowledge Transfer*, Fall 1990, Volume 3, Number 3, Rutgers University.
27. **Swanson, B., Sigman, V., 1984.** *Utilization of Technology: The Corner - Stone of Agricultural Development Policy and Programmes*, *Agricultural Extension Reference Manual*, Second Edition, FAO, Reprinted 1993.
28. **Thillman, H.J. ve ark., 1991.** *Agricultural Knowledge Systems and The Role of Extension*, Bad Boll, 21-24 of May 1991, Hohenheim.
29. **Uzunlu, V., 1990.** *Assessing The Impact of The Extension, Training and Visit System on The Transfer of Wheat Technology to Farmers in Ankara, Turkey*, Master Thesis, Iowa State Univ.
30. **Uzunlu, V., Bayaner, A., 1991.** *Teknoloji Transferini Etkileyen Sosyal ve Ekonomik Faktörler*, Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü, Ankara.

TARIMSAL YAYIM HİZMETLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ

Taner KUMUK¹

ÖZET

Türkiye geleneksel yayım sistemini benimseyip uygulayan ülkelerden birisidir. Bu sistem içerisinde yayım, merkezi bir anlayışla Ankara'dan köy gruplarına kadar Tarım ve Köyişleri Bakanlığı bünyesinde teşkilatlanmıştır. Bu teşkilatlanma ve tarımsal üretim artışı amaçlı çalışmalar sonucunda, özellikle belli ürünlerde hedeflenen üretim artışları gerçekleştirilmiştir. Kırsal alana teknoloji transferi olarak adlandırılan bu çalışmalarda elde edilen bu başarılarla karşılık, geçtiğimiz kırk yıl içerisinde, kırsal kalkınmada arzu edilen hedeflere ulaşamamıştır. Bu bildiride, tarımsal yayım ve kırsal kalkınmayla ilgili olarak yapılan çalışmalar irdelenerek, ülkemizde küresel bir kırsal kalkınmanın gerçekleştirilebilmesi için yayım kuruluşlarının bundan sonra yapması gerekenler ile yeni politika ve stratejileri tartışılmıştır.

1. GİRİŞ

Kırsal kalkınma çabalarında, geçtiğimiz kırk yıl içerisinde değişik süreçlerden geçilerek, kimi ülkelerde başarıya ulaşılmış kimi ülkelerde ise, arzu edilen sonuçlar elde edilememiştir. İkinci Dünya savaşından sonra yoğunlaştırılan kırsal kalkınma çalışmalarında kullanılan yöntemler, üç ana grup altında, bir diğer deyişle üç ana yayım yaklaşımı olarak bilim adamları tarafından irdelenmektedir (Chambers, 1983; Chambers, 1989; Rogers, 1993).

2. DÜNYADA YAYIM ÇALIŞMALARINDAKİ GELİŞMELER

2.1. Teknoloji Transfer Merkezli Yayım Çalışmaları

İkinci Dünya savaşı sonrası, özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, "kaynakları kıt olan çiftçiler (küçük çiftçiler)" geleneklerin sınırladığı ve etkili olmayan gruplar olarak tanımlandılar. Bu tanımlama içerisinde, küçük çiftçilerin mevcut kaynaklarını daha etkin kullanabilmeleri için eğitilmeleri gerektiği ve bundan sonra onlar için uygun olduğuna karar verilen teknolojileri kullanabilecekleri hakim olan görüş oldu. (Caldwell, 1983; Van Der Veen, 1984).

1) Doç. Dr., E.Ü.Z.F. Tarım Ekonomisi Bölümü - Bornova - İZMİR.

Genel veya Geleneksel Yayım Sistemi çatısı altında örgütlenen bu görüş, temel olarak kırsal alana teknoloji / bilgi transferini amaçlayan, bir yaklaşım olarak kabul edilmektedir. Yaklaşım, tarımsal üretimin artırılmasını ve bu yöntemle kırsal alanda yaşayan insanların yaşam düzeylerinin iyileştirileceğini varsaymaktadır. Bu varsayım içerisinde, teknolojinin merkezi yönetimde var ve kullanılabilir olduğunu, bu teknolojinin kırsal alana transferi ile tarımsal üretimin artırılacağını kabul etmektedir. (Axinn, 1988).

“Teknoloji Transferi Yaklaşımı” şekil 1’de gösterilmiş ve karakteristikleri özetlenmiştir. Bunlar;

- (1) Araştırma Yönlendirilmeli (research dominated),
- (2) Tavandan - Tabana Bilgi Akışlı (top - down process),
- (3) Teknoloji Transfer Merkezli (transfer of technology),
- (4) Yaptırımcı (directive)
- (5) Müşterileri Pasif Alıcı (passive receiver)

A → E → Y → Ç

Şekil : 1

A- Araştırmacı

E- Eğitici

Y- Yayımcı

Ç- Çiftçi

olarak tanımlanmaktadır (Axinn, 1988; Caldwell, 1983; Van Der Veen, 1984; Rogers, 1993).

Yaklaşım, yayımın iki temel fonksiyonundan “Teknoloji Transferi” konusunda kimi başarılarına karşılık “İnsan Kaynağının Geliştirilmesi” konusunda ve genel olarak kırsal kalkınma çabalarında yeterli olmadığı görülerek “Çiftçinin Merkez” olarak kabul edildiği yaklaşımlar tartışılmaya başlanmıştır.

2.2. Çiftçi Merkezli Yayım Yaklaşımı

Bindokuzyüztümüşbeş’li yıllar, mevcut kaynakların yeniden dağıtımının yeterli bir yol olmadığını ve kaynakları kıt olan çiftçilerin de, mevcut koşullar içerisinde etkin olarak çalışabileceğinin anlaşıldığı, bir dönem oldu. Yine bu dönem de, küçük çiftçiler için gerekli olan bilgi, girdi, kredi vb. “Kaynak’lara” ulaşamama ve üretilen teknolojilerin çiftçi ihtiyaçları ile buluşamaması, temel sorunlar olarak ortaya çıktı.

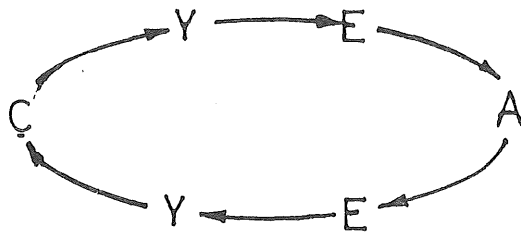
Bu aşamada strateji değiştirilerek, "Kaynakları Kıt Çiftçilere (resource poor farmers)" üretim faktörleri yeni bir form içerisinde örneğin, yüksek verimli buğday ve çeltik çeşitlerinin gübre ve ilaç ile birlikte, "Teknoloji Paketleri" halinde çiftçi ailesine ulaştırılması planlandı. "Yeşil Devrim (green revolution)" yaklaşımı olarak adlandırılan bu model ile, kimi Güneydoğu Asya ve Latin Amerika ülkelerinde başarılı sonuçlar alınmasına karşılık, Afrika ülkelerinde başarı elde edilemedi. Bu başarısızlıkta, yerli varyetelerin geliştirilmiş varyetelerle değiştirilmesi sonucu, küçük çiftçiler için kompleks bir öğrenme sürecini (learning process) başlatması ve modelin her aşamasına, etkin olarak çiftçi katılımının sağlanamaması, en büyük etkenler olarak gösterildi (Caldwell, 1983; Van Der Veen, 1984).

Yayımcının ve araştırmacının çiftçinin mevcut bilgisi ile çalışmaya başlaması, bir diğer deyişle, yayımın çiftçi ihtiyaçları ile buluşmasını, temel özellik olarak ele alan çalışmaların başlatılması, çiftçi merkezli yayım çalışmalarının ikinci dönemini oluşturmaktadır (Rogers, 1993). "Çiftçi Birinci (farmer first)", "Sonuncuyu Birinci Yapın (putting the last first)" gibi sloganlarla ortaya konan yaklaşım, araştırmacının kendisinin tanımladığı çiftçi sorunları ile yayım çalışmalarının başlatılması yerine, çiftçinin kendi bilgisi ve çiftçinin tanımladığı problemler ile çalışmaların başlatılmasını önermektedir (Chambers, 1983; Chambers, 1989; Rogers, 1993).

Çiftçiyi merkez olarak kabul eden ve çiftçilik sistemlerinin karmaşık bir yapı olduğunu, bir dizi fiziksel faktör (toprak, bitki, hayvan, iklim, çevre, sermaye, işgücü) ile birlikte çiftçinin ve hane halkının kendine özgü anlayışı, arzuları ve kararlarının tarımsal üretimi belirlediği, 1980'li yıllar da hakim olan görüş oldu.

Çiftçi ve hane halkının bilgi ve istekleri ile çiftçilik sistemlerinin ve bunlar arasındaki ilişkilerin mutlaka dikkate alınması gerektiğini, çalışmaların çiftçinin aktif katılımı ile yayımcı - araştırmacı ve tarım ekonomisti işbirliği ile yürütülmesini öngören "Çiftçilik Sistemleri Araştırması ve Yayım (farming systems research and extension)" yaklaşımı, bu görüşün sonucu olarak tartışmaya açılan bir yaklaşımdır (Caldwell, 1983; Kumuk ve Oktay, 1993; Taluğ, 1989).

Çiftçi Merkezli Yayım Yaklaşımı şekil 2'de gösterilmiş ve karakteristikleri özetlenmiştir. Bunlar;



- A- Araştırmacı
- E- Eğitimci
- Y- Yayımçı
- Ç- Çiftçi

Şekil : 2

- (1) Çiftçi Yönlendirmeli (farmer dominated)
- (2) Çiftçi ihtiyaçları ile Buluşan (meeting needs)
- (3) Tabanla Tavanın Yer Değiştirdiği (top down - bottom up)
- (4) Cevap Verici (responsive)
- (5) Çiftçi, Kaynakları Kıt Olan Ancak Katılımcı (resource poor but participated)

olarak tanımlanmaktadır (Axinn, 1988; Caldwell, 1983; Van Der Veen, 1984; Rogers, 1993).

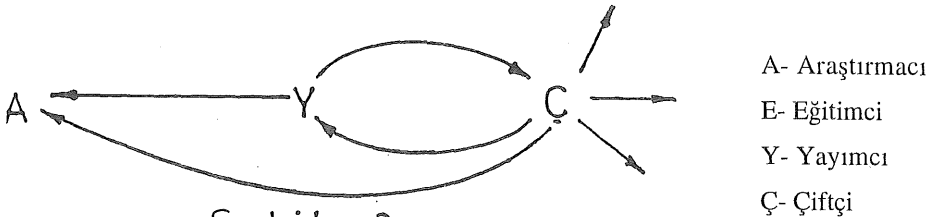
2.3. Öğrenme Merkezli Yayım Yaklaşımı

“İhtiyaca Cevap Verici” (responsive) olarak da adlandırılan çiftçi merkezli yayım çalışmalarının uygulamalarında ortaya çıkan sorunlar özellikle iki noktada odaklanmıştır. Bunlardan birincisi, kalkınmayla ilgili ulusal hedeflerde, yayım kuruluşlarına, yayım mesajlarının uygulanmasında bir esnekliğin verilemeyeşidir. İkincisi ise, çiftçinin kendi problemlerini çözemeyeceği anlayışıdır. Bir diğer deyişle, problem, soru sorularak çiftçinin kendisinden öğrenilmesine karşılık, çözüm, başka kaynaklarca aranarak, çiftçinin birilerine veya bir kuruluşa olan bağımlılığının artmasıdır.

Öğrenme Merkezli yayım yaklaşımı, teknoloji transferi ve çiftçi merkezli yayım yaklaşımlarına alternatif bir yaklaşım olarak, Rogers (1993) tarafından tartışmaya açılmıştır. “Öğrenmeyi” (learning), aktif bir süreç olarak kabul eden ve “Yetişkinlerin öğrenmesi” (adult learning) olarak adlandırdığı yaklaşımında Rogers, iki temel noktaya, vurgu yapmaktadır;

(1) Bilgi transfer edilmeyebilir; kişi, başkasının bilgisini öğrenmeyebilir, buna karşılık kendi bilgisini yaratabilir. Öğrenen kişinin, aktarılan bilginin pasif alıcısı konumunda olduğu birinci ve ikinci kuşak modellerden farklı olarak, öğrenmenin, öğrenci ile birlikte aktif bir süreç olduğunu,

(2) Öğrenmeyle ilgili olarak, çiftçiyi “kaynakları kıt” olarak kabul etmediğini, yani çiftçinin kendi problemlerini herhangi bir dış yardım olmadan çözebileceğini, öğrenmenin bireysel bir araştırma ve keşfetme ile arttırılabileceğini ve işte bu noktada çiftçinin yönlendirilebileceği belirtilmektedir. Öğrenme Merkezli Yayım Yaklaşımı şekil 3'te gösterilmiş ve karakteristikleri özetlenmiştir. Bunlar;



Sekil : 3

(1) Öğrenme Aktif Bir Süreçtir (learning is an active process) (öğrenme bu modelde; başkasının bildiğini öğrenme anlamında değil, kişinin kendi amaçları doğrultusunda sorunların çözümü için soran, düşünen ve test eden birey veya grubu oluşturma süreci olarak ele alınmaktadır).

(2) Bilginin Yaratılması İçin Kişinin Kapasitesini Güçlendirmek (strengthen of people's existing learning capacity)

(3) Kişi / Grubu Her Türlü Bağımlılıktan Kurtarmak (to decrease dependency on the extension worker)

(4) Öğrenmeyle İlgili Olarak Kişi / Grubu Kaynakları Kıt Olarak Görmemek (farmers are not resource - poor in terms of learning)

(5) Bağımsız Öğrenmeyi Cesaretlendiren İnteraktif Bir Süreç (Interactive proces in which main focus is done on the encouragement of people's independent learning)

(6) Yayımcıyla Yayımin Müşterileri Arasında Yeni Bir İlişkiyi Başlatan; Bir Diğer Değişle Müşterilerden Biri Gibi Olmak ve Onların Öğrenme Sürecini Hızlandırmak (it calls a new relationship between extension worker and farmer groups; extension staff need to become 'insiders' rather than 'outsiders').

(7) Yayımcıya Eğitim Süreci İçerisinde, Dinlenme, Gözlem Yapma ve Paylaşma Alışkanlıklarının Kazandırılmasını Öngermektedir (extension worker should develop the skill of listening, of observing and particularly of sharing humbly).

3. TÜRKİYE'DE YAYIM ÇALIŞMALARI

3.1. Teknoloji Transfer Merkezli Yayım Yaklaşımı

Türkiye'de "Genel veya Geleneksel Yayım" sistemini benimseyip, uygulayan ülkelerden birisidir. Yayım, 1950'li yıllardan günümüze kadar, Tarım Bakanlığı bünyesinde, merkeziyetçi bir anlayışla, köy gruplarına kadar, örgütlenmesini tamamlamıştır. Bu yapılanma içerisinde, ağırlıklı olarak, tarımsal üretimin artırılması amacıyla yönelik teknoloji/informasyon transferi temel yaklaşım olarak benimsenmiştir.

Türkiye'nin uygun toprak, iklim gibi tarımsal üretimin temel faktörlerinin de katkısıyla, teknoloji transfer merkezli çalışmalar, tarımsal üretimin artırılmasında, başarılı olmuştur. Buna karşılık, I. Kuşak Yayım Modeli çerçevesinde yürütülen bu çalışmalar, kırsal kalkınma hamlelerinde, yeterince etkili olamamıştır.

Örneğin, Devlet İstatistik Enstitüsü tarafından 1987 yılında yapılan, Hanehalkı Gelir ve Tüketim Harcamaları anketine dayalı gelir dağılımının verileri, kırsal alanda yaşayan hane halkı fertlerinin aylık kullanılabilir ortalama gelirinin, kentli gelirinin, ancak % 62'si kadar olduğunu göstermektedir. Kırsal alanda, 1987 yılı itibarıyla, ya-

şayan 27,822,058 kişinin % 56'sının aylık kullanılabilir fert başına ortalama gelirinin, tarım kesiminde çalışanlar için, Asgari Ücret Komisyonu tarafından belirlenen, aylık asgari ücretin altında olduğu tespit edilmiştir. Daha da ürkütücü olan sonuç, kırsal alanda yaşayan nüfusun % 14'ünün, yaşamak için gerekli olan asgari 2450 kalorilik günlük beslenme ihtiyacını bile, sağlayacak satın alma gücüne sahip olmamasıdır (Karaman, 1993).

Bu veriler bize, kırdan kente, yılda ortalama 400.000 bin kişilik göçün nedenlerini açıkladığı gibi, merkeziyetçi, tavandan-tabana, araştırma yönlendirmeli, çiftçi ihtiyaçları ile buluşmayan, yayımın müşteri gruplarından yalnızca erkekler ile çalışan kadın ve gençlik gruplarını hedef kitle olarak ele almayan, çiftçi katılımına yer vermeyen ve insan kaynağının geliştirilmesi yönünde politikası olmayan bir yaklaşımın, bir ülkenin kırsal kalkınma hamlelerine fazla bir katkısı olamayacağını nedenlerini de açıklamaktadır.

3.2. Proje Yayım Yaklaşımı

Türkiye'de değişik dönemlerde, kırsal kalkınma amaçlı projeler uygulanmıştır. Aşağı Seyhan Sulama Projesi, Meyseb 1 ve 2, Çorum-Çankırı, Erzurum, Muş - Bitlis, bu çalışmalara gösterilebilecek örneklerden bazılarıdır (Kumuk ve Oktay, 1994). Dış kaynaklı kredilerle, yayım servislerinden bağımsız olarak başlatılan proje uygulamalarından, başlangıçta, başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Mevcut sistemin baskısıyla, yayım teşkilatları bünyesine bağlanan proje elemanlarının iş veriminin düşmesi sonucu, bu girişimlerden de hedeflenen sonuçlara ulaşamamıştır.

3.3. Eğitim Ziyaret Yayım Yaklaşımı

Yayım kuruluşlarının yapısal değişikliğini öngören ve geleneksel yayım sisteminin zayıf noktalarını güçlendirmeyi amaçlayan Eğitim - Ziyaret (Training & Visit) yayım yaklaşımı, Türkiye'de "Tarımsal Yayım ve Uygulamalı Araştırmalar Projesi (TYUAP)" adı ile uygulanmaya başlanmıştır (Benor ve Harrison, 1977). Yaklaşım, yayımın ve yayımcının önemini ortaya çıkarması ayrıca yayım ile araştırma ilişkisinin güçlendirilmesine yaptığı katkı nedeniyle, önemli bir görevi yerine getirmiştir.

Buna karşılık, yaklaşım, orjinal metinde öngörüldüğü şekilde, yayım servislerinde yapısal değişikliği sağlayamamış ve Tarım Bakanlığı'nın bugünkü örgütlenme yapısı içerisinde, sadece bir proje olarak kalmıştır. Ayrıca, tavandan - tabana bir süreç olma özelliği ve çiftçi katılımına yer vermemesi nedeniyle, teknoloji transfer merkezli bir uygulama olarak kalması da, olası gözükmemektedir. Bir diğer deyişle, Türkiye'nin kırsal kalkınma çabaları için, yeterli bir yaklaşım olarak görülmemektedir.

4. SONUÇ

Türk tarım sektörü ve kırsal alan ile ilgili veriler bize bu sektördeki kalkınma ça-

balalarının yeterli olmadığını kanıtlamaktadır. Bu durumda, geleceğe yönelik olarak kamu yayımı neler yapmalıdır sorusu gündeme gelmektedir.

Kamu yayımı;

(1) kırsal alana teknoloji transferi ile birlikte, ağırlıklı olarak, insan kaynağının geliştirilmesi yönünde politikalar geliştirmeli ve kırsal alanda yaşayan insanların formal olmayan eğitimleri (non - formal education) veya okul dışı eğitimlerinde etkin rol oynamalıdır.

(2) kırsal alanda yaşayan insanların örgütlenmesini temel hedeflerinden birisi olarak ele almalıdır.

(3) ilgi alanlarından bir kısmını, özellikle teknoloji transferi ile ilgili çalışmaları, ülkemizin belirli yöre ve bölgelerinden başlayarak özel yayıma, öncelikle de çiftçinin örgütlenmesi sonucu, oluşturulacak olan kooperatif, yetiştirme birlikleri, vakıflar ve şirketler gibi çiftçi kuruluşlarına bırakmalı ve bunlar üzerinde denetim görevini sürdürmelidir. Profesyonel tarımsal danışmanlığı cesaretlendirip, destekleyerek tarım sektörünün kamuya olan bağımlılığını azaltmak,

(4) yalnızca tarımsal üretimi gerçekleştirmeyi hedef alan çalışmaları değil, örneğin, tarımsal ürünlerin pazarlanması ve işletmecilik yayımına da başlamalıdır.

(5) çiftçinin aktif olarak katıldığı yayım programları oluşturulmalı ve bu programların çiftçi ihtiyaçları ile buluşturulmasına özen göstermelidir. Kırsal alanda karşılaşılan problemlerinin çözümünde, bizzat çiftçinin sahip olduğu bilgi ve tecrübeye dayanarak sorunları çözümlenmeli ve ihtiyaçlarını karşılamalıdır. Bu aşamada, yayım yönlendirici olmalı ve yeni bir teknolojinin üretilmesi gerekiyorsa çiftçi - yayımcı - araştırmacı işbirliği sonucunda üretilen teknolojinin çiftçilik sistemlerine uygun olmasını sağlamalıdır.

(6) tarımın meydana getirdiği kirlenme ve çevrenin korunması gibi tüm toplumu ilgilendiren, konulara çalışmalarını yöneltmelidir.

KAYNAKLAR

- 1- **Arnon, I. (1989).** *Agricultural Research and Technology Transfer.* Elsevier Applied Science. London., UK.
- 2- **Axinn, H. G. (1988).** *Guide on Alternative Extension Approaches.* FAO. Rome.
- 3- **Benor, D. ve Harrison, J. Q. (1977).** *Agricultural Extension. The T&V System.* World Bank. Washington.
- 4- **Caldwell, S. J. (1983).** *An Overview of Farming Systems and Development: origins, applications and Issues.* In *Proceedings of Kansas State University's Symposium of Farming Systems Research.* October 31 - November 2 1983. Manhattan, Kansas.
- 5- **Chambers, R (1983).** *Rural Development: putting the Last First.* Longman Scientific & Technical, UK.

- 6- **Chambers, R. (1989)**. "Reversals, Institutions and Change". In Chambers et al. ed., *Farmer First. Intermediate Technology Publications, London, UK.*
- 7- **Hooper, B. (1988)**. *The T&V System of Agricultural Extension in Practice. Investigations on its Operations in Two Indian States. Quarterly Journal of International Agriculture, 27 (3/4) 247-276.*
- 8- **Howell, J. (1983)**. "Strategy and Practice in the T&V System of Agricultural Extension". In ODI / Agricultural Administration Network, *Discussion Paper 10. London. UK.*
- 9- **Karaman, İ. (1993)**. *Dünya'da ve Türkiye'de Kırsal Sanayi. Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara. ISBN 975-19-0652-0.*
- 10- **Kumuk, T. ve Oktay, E. (1993)**. *Farming Systems Research and Extension. E.Ü.Z.F. Dergisi Cilt : 30 No: 3 s. 193-198 Bornova - İzmir.*
- 11- **Kumuk, T. ve Oktay, E. (1993)**. *2000'li Yıllara Doğru Tarımsal Yayım Politikaları. E.Ü.Z.F. Dergisi Cilt : 30 No: 3 s. 199 - 206 Bornova - İzmir.*
- 12- **Kumuk, T. (1993)**. *A Critical View to the Implementation of Training and Visit Extension in Turkey. E.Ü.Z.F. Dergisi Cilt : 30 No: 3s. 207-214 Bornova - İzmir.*
- 13- **Kumuk, T. ve Oktay, E. (1994)**. *Türkiye'nin Kırsal Kalkınma Deneyimlerinin Işığında Tarımsal Yayım Yaklaşımları, Örgütlenme - Organizasyon ve Yayım Öğretimi Üzerine Kimi Görüşler. E.Ü. Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi Yayın Serisi No: 1 Bornova - İzmir.*
- 14- **Rogers, A. (1993)**. *Third Generation Extension : Towards an Alternative Model. The Rural Extension Bulletin Number 3 December 1993. Agricultural Extension and Rural Development Department Reading University, UK.*
- 15- **Roling, N. (1988)**. *Extension Science: Information Systems in Agricultural Development. Cambridge University Press, UK.*
- 16- **Taluğ, C.; Aslam, M.; Arshad, A. ve Chowdry, A.B.M. (1989)**. *The Role of Extension in Farming Systems Research. ICARDA Research Report No: 41 Quetta, Pakistan.*
- 17- **Van Der Veen, M. G. (1984)**. *Overview of Farming Systems Research. IRRI Agricultural Economics Department Farming Systems Socio - Economics Research Training Paper IFSRO1. Los Banos, Laguna, the Philippines.*

TARIMDA ÜRETİCİLERİN EĞİTİMİ

Hüseyin Avni CİNEMRE¹, Kürşat DEMİRYÜREK²,
Osman KILIÇ², Mehmet BOZOĞLU², Vedat CEYHAN²

ÖZET

Günümüzde üretim faktörleri arasında yetişmiş insan gücünün önemi ön plana çıkmıştır. Ülkemizde toprak/insan oranının çok düşük olması üretimde emeğin rolünü daha da arttırmaktadır. Gelişen teknolojinin yarattığı alternatif gelir imkânlarından yararlanarak öncelikle çiftçi ailesinin, daha sonra ülkenin genel refah seviyesinin yükseltilmesinde toplumun sahip olduğu bilgi seviyesi sürükleyici bir unsurdur. Bu tebliğde, ülkemiz tarım kesiminde bu yönde sarfedilen gayretler özetlenmiş ve üreticilerin eğitiminden beklenen yararların daha da artırılması için bazı öneriler sıralanmıştır. Dünya üzerindeki gelişmeler, tarımdaki problemlerin sadece işletme ekonomisi düzeyinde kalmayıp, genel ekonomik kalkınma ve ülkelerarası ilişkiler seviyesine taşınmasının lüzumuna dikkati çekmektedir. Bu durum günümüzde sadece üreticilerin değil, üreticilerin eğitimini üstlenen eğiticilerin de eğitimini zorunlu kılmaktadır. Bu eğitim seferberliğinin arzu edilen sonuçları yaratabilmesi için birinci şart, bu konuda oluşturulacak politikaların gereğine inanılmasıdır.

1. GİRİŞ

Tarımin ülke ekonomisine yapacağı katkının istenilen düzeye ulaştırılması, sistemli ve sürekli tarımsal kalkınma politikalarının uygulanması ile mümkün olabilecektir. Tarımsal kalkınma, üretim kaynaklarının verimli ve etkin kullanımını gerektirmektedir. Bu ise modern üretim tekniklerini, işletmecilik yöntemleri ile birleştirmekle mümkündür. Arazi (doğal kaynaklar), insangücü (işgücü ve müteşebbis) ve sermaye olarak klasik biçimde sınıflandırılan üretim faktörleri arasında en önemlisi “insan”dır. İnsan, üretimin yegane aktif elemanı olmakla ön sırayı almaktadır. Diğer kaynakların verimli ve etkin bir şekilde kullanılması ve üretimin değişen ihtiyaçlar yönünde şekillendirilmesi bu faktör sayesinde mümkündür.

Bugün gelişmekte olan ülkelerde beklenen ekonomik kalkınmanın bir türlü gerçekleştirilememesinin en önemli nedeni olarak, üretimde “insan” faktörünün ihmal edilmesi gösterilmektedir. Kalkınma için fiziki yatırımları ön plana alan ve bu arada insan

1) Yrd. Doç., O.M.Ü. Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Samsun.
2) Araş. Gör., O.M.Ü. Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Samsun.

kaynağının geliştirilmesini ikinci plana iten politikalar çoğunluktadır. Halbuki fiziki alt yapıya dönük yatırımların, üreticilerin eğitime dönük yatırımlarla beraberce ele alınması zorunludur. Fiziki yatırımları koruyacak, geliştirecek ve onlardan yararlanacak olan üreticilerdir. Üretimde insan faktörünün ön plana çıkarılamaması, diğer üretim faktörlerinin de israf edilmesine yol açmaktadır. Sadece işgücü ve sermaye birikimi ile ekonomik kalkınmanın gerçekleştirilmesi, düşünülenin aksine çok zaman alacaktır.

Tarım kesiminde istihdam edilen nüfus ve eğitim seviyesine baktığımızda arzu edilmeyen iki istatistikle karşılaşmaktayız. Öncelikle toprak/insan oranı oldukça düşüktür. Avrupa topluluğuna dahil ülkelerde tarımda istihdam edilen bir kişi başına 14.1 hektar arazi düşerken, Türkiye’de bu 2.5 hektar civarındadır (Anonim, 1993/a). Şu halde tarım sektöründe işgücü noksanlığından söz edilemez, bunun tam aksine işgücü sayı itibariyle ihtiyaçtan çok daha fazladır. Aktif nüfusun eğitim seviyesine bakıldığında görülen şudur: 1990 yılı nüfus sayımı sonuçlarına göre, tarımda iktisaden faal nüfusun (12 + yaş) sadece %5’i ilkokul üstü eğitime sahiptir, %31’i ise okur-yazar bile değildir (Anonim, 1993/b). Tarım işletmelerimizin küçük aile işletmelerinden oluşması yanında önemli bir diğer özelliği, bu işletmelerde çalışan aktif nüfusun eğitim seviyesinin ülke ortalamasının da altında olmasıdır.

Hızla gelişen ve devamlı değişen teknolojinin gereklerinin yerine getirilmesi, kırsal toplumun eğitim seviyesi ne olursa olsun devamlı bilgilendirilmesini ve eğitilmesini zorunlu kılmaktadır. Tarımsal yayım programları bu ihtiyaçları gidermek için kullanılabilir. Yayım faaliyetlerinin temel amacı, kırsal kesimde yaşayan insanlara, devlete fazla bir ihtiyaç göstermeksizin, büyük oranda kendi gayretleri ve imkanlarıyla hayat standartlarını yükseltme yollarını öğretmektir.

Tarımsal yayım eğitime dayalı bir süreç olmakla birlikte, bu eğitim üç yönden temel eğitimden farklıdır. Her şeyden önce yayım eğitiminde uygulama ön plandadır, zorlama yoktur ve bu eğitimin kişide davranış değişikliği yaratması gerekir. Eğitimin etkinliği kırsal alandaki statik yapıyı dinamik yapıya dönüştürmesi ile ölçülecektir. Eğitim sonucunda üreticiler ekonomik ve sosyal durumlarını geliştirebileceklerine inanmalı ve bilgiyi talep eder hale gelmelidirler.

Kırsal alanda teknoloji kullanımını etkileyen birçok etmen bulunmaktadır. Ancak, burada üreticilerin eğitim düzeyi ön plana çıkmaktadır. Çünkü, eğitim düzeyi yüksek olan üreticiler, eğitim düzeyi düşük veya eğitimsiz olanlara göre, yeni ve modern teknolojilerden daha erken dönemlerde haberdar olmaktadırlar. Bu çiftçiler, yeni teknolojilere daha fazla yönelmekte, işletmelerinde uygulamak için daha fazla istek duymakta; teknolojinin kullanımına ilişkin teknik konuları daha kolay anlayabilmekte ve bunların kullanımı sonucu kendilerine sağlayabileceği faydaları daha rahat kavrayabilmektedirler. Ayrıca, teknoloji kapsamında sayabileceğimiz modern işletmecilik yöntemlerinin öğrenilmesi ve uygulanmasında eğitilmiş çiftçiler daha avantajlı ola-

bilmektedirler. Bu sayede üretim kaynaklarını daha etkin kullanabilecekler, işletmelerini daha verimli ve karlı olarak yönetebileceklerdir.

Dünyada ve ülkemizde, eğitim düzeyi ile teknoloji kullanımı arasındaki ilişkiyi ortaya koyan araştırmalardan bazılarında aşağıda değinilmiştir.

Rogers (1983), eğitim düzeyi ile yeni tarımsal teknolojiyi benimseme (kullanma) davranışı arasındaki ilişkinin olumlu olduğunu ve bu konuda dünyada yapılan 275 deneysel araştırmanın %74'ünün bu yargıyı desteklediğini belirtmektedir. Ülkemizde de tarımsal yeniliklerin yayılması ve benimsenmesi üzerine yapılan araştırmalarda, ele alınan tarımsal yeniliği benimseyen üreticilerin ortak özelliklerinin başında yüksek eğitilmiş olmaları gelmektedir. Bunlara örnek olarak Taluğ (1974), Tatlıdil (1978, 1984), Demiryürek (1993) verilebilir. Ayrıca, Gürgen ve Planck (1989) yaptıkları araştırmalarında, ele aldıkları tarımsal yeniliğin benimsenmesini güçleştiren etmenler arasında üreticilerin eğitim düzeylerinin düşüklüğünün de etkili olduğunu belirlemişlerdir. Modern tarımsal teknolojiler arasında yer alan tarımsal işletmeciliğe ilişkin yeni yöntemler (Solo and Rogers 1973: Doğanca'dan 1978) ile üreticilerin eğitim düzeyi arasındaki ilişkiyi inceleyen ülkemizdeki araştırmalarda değişik sonuçlar elde edilmiştir. Ceylan (1988), televizyondaki tarım programlarından tarımla ilgili teknikleri öğrenen çiftçilerin ortak özellikleri arasında yüksek eğitilmiş olmalarının ve işletmelerine ilişkin basit gelir-masraf gibi kayıtları tutmalarının başta geldiğini belirlemiştir. Gürgen (1989), Aşağı Seyhan Sulama Proje alanına götürülen yayım hizmetlerini incelediği araştırmasının, üreticilerin plan yapma ve kayıt tutma durumlarını ele aldığı bölümünde, üretim ve yatırım planları yapan üreticilerin çok düşük düzeyde (tüm çiftçilerin %2.8'i) olduğunu belirlemiştir. Araştırmada, verim kaydı tutanların (tüm çiftçilerin %12.6'sı) lise ve yüksek okul mezunu, kâr ve zarar kaydı tutanların ise (tüm çiftçilerin %26.7'si) ortaokul mezunu olduğu tespit edilmiştir. Bu durum araştırmacıyı, bu kayıtların tutulması ile eğitim düzeyi arasında bir ilişkinin olabileceği düşüncesine yöneltmiştir. Tatlıdil (1984)'in araştırmasında, işletmecilik beceri düzeyinin bir göstergesi olarak ele aldığı kayıt tutma ile önder çiftçi olma arasında, istatistiksel olarak bir farkın olmadığını bulmuştur. Araştırmacı, bunun araştırma bölgesinde yayım servisinin işletme planlamasına yönelik yayım çalışmalarına gereken önemi vermemesinden kaynaklandığını belirtmiştir. Cinemre (1990), Şanlıurfa'da yaptığı bir araştırmada, özellikle küçük ve orta büyüklükteki işletmelerde eğitim seviyesi ile işletme başarı ölçüleri arasında pozitif bir ilişki tespit etmiştir. Ceyhan (1994)'ün, Samsun İli Çarşamba İlçesindeki sebze işletmelerinde yaptığı bir çalışmada da benzeri sonuçlara varılmıştır.

2. TÜRKİYE TARIMINDA UYGULANAN ÜRETİCİ EĞİTİM ÇALIŞMALARI

Bildirinin bu bölümünde, ülkemiz tarımında üreticilerin eğitimine yönelik olarak yapılan çalışmalar ele alınmıştır. Bu inceleme yapılırken üretici eğitim çalışmalarını yürüten kuruluşlar ile mevcut uygulamaları, eğitimdeki temel yaklaşım ve yöntemler dik-kate alınarak ortaya konulmaya çalışılmıştır. Mevcut uygulamaların değerlendirilmesi ise bir sonraki bölümde verilmiştir.

Ülkemizde, üreticilerin eğitimi ile ilgili çalışma yapan kuruluşları, genelde kamu ve özel kuruluşlar olarak ikiye ayırabiliriz. Çiftçi eğitim çalışmaları büyük ölçüde kamu kuruluşları tarafından yürütülmektedir. Bunun yanında, özel kuruluşlar adı altında sınıflandırabileceğimiz kar amacı gütmeyen çiftçi birlikleri, vakıflar ile kar amaçlı özel şirketlerin üretici eğitim çalışmaları bulunmaktadır.

2.1. Kamu Kuruluşlarının Üretici Eğitim Çalışmaları

Kamu tarafından yürüten çiftçi eğitim çalışmaları ile doğrudan Tarım ve Köyşleri Bakanlığı (TKB), bağlı kuruluşları ve taşra teşkilatı sorumludur. TKB dışında diğer bakanlık ve kuruluşların sınırlı ölçüde de olsa eğitim çalışmaları vardır. Bunlar arasında; Türkiye Radyo ve Televizyon Kurumu (TRT), Orman Bakanlığı, Şeker Fabrikaları A.Ş., T.C. Ziraat Bankası vd. sayılabilir.

2.1.1. TKB Üretici Eğitim Çalışmaları

TKB'nin kuruluşunu düzenleyen 7.8.1991 tarihli ve 441 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile çiftçilerin eğitimi görevi Teşkilatlanma ve Destekleme Genel Müdürlüğü'ne (TEDGEM) verilmiştir. Bakanlığın Merkez Teşkilatı Görev Yönetmeliği gereği, çiftçi eğitim ve yayım hizmetlerinin Yayım Dairesi tarafından yürütüleceği belirtilmiştir. Bu görevler aşağıda sıralanmıştır (Anonim, 1991).

- Tarım ve kooperatifçilikle ilgili yeni bilgi ve teknikleri çiftçilere benimsetmek amacıyla yayım programları geliştirmek, hazırlanan çiftçi eğitim ve yayım programlarını incelemek, uygun görülenlerin uygulanmasını sağlamak,

- İç ve dış kaynaklı projelerin uygulandığı illerdeki hizmetlerin plan ve programlar doğrultusunda Bakanlığın ilgili birimleri ile işbirliği içerisinde yürütülmesini sağlamak,

- Yayım hizmetlerinin yürütülmesinde Bakanlık içi ve dışı kuruluşlar ile Üniversiteler arasında işbirliği sağlamak, yazılı ve görüntülü yayım vasıtalarının tesbiti ve tedariki hususunda gerekli tedbirleri almak,

- Çiftçi ailelerinin hayat şartlarını iyileştirmek için çiftçi kadınlara, tarım ve ev ekonomisi programları düzenlemek ve uygulamasını sağlamak.

* Geleneksel yayım yaklaşımı, kırsal alanda yayım elemanları ile çiftçilerin yüz yüze gelmesi yoluyla yapılan tarımsal yayım çalışması olarak ifade edilebilir.

Bakanlık, il müdürlükleri bünyesindeki Çiftçi Eğitim ve Yayım Şubeleri yoluyla çiftçilere Geleneksel Yayım Yaklaşımı* ve Eğitim-Ziyaret Sistemi içerisinde yayım hizmetini uygulamaktadır. Bu yaklaşım çerçevesinde bireysel danışmanlık hizmetleri ve grupsal yayım yöntemleri (demostrasyonlar, çiftçi toplantıları, kurslar vb.) kullanılmaktadır. İl müdürlükleri tarafından hazırlanan yıllık yayım programları, Bakanlık tarafından gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra kesinlik kazanarak program kitabı yayınlanmakta ve uygulamaya geçilmektedir. TKB yukarıda bahsedilen genel tarımsal eğitim çalışmalarının yanında halen Tarımsal Yayım ve Uygulamalı Araştırma Projesi (TYUAP) ve Televizyon ile Yaygın Çiftçi Eğitimi Projesi (YAYÇEP) gibi geniş kapsamlı önemli iki projeyi yürütmektedir.

TKB il ve ilçe müdürlükleri tarafından uygulanan grup yayım metodlarına aşağıda sırasıyla değinilmiştir.

Demostrasyonlar (Gösteriler). Araştırma sonucu bulunan yeniliklerin yerel şartlarda denedikten sonra, çiftçilere göstererek veya bilfiil uygulatılarak adım adım öğretilmesidir. Bakanlıkça bitkisel ve hayvansal üretim, su ürünleri vb. konularda sonuç ve metod demostrasyonları uygulanmaktadır. Ek Çizelge-1'e bakıldığında, 1986'dan 1993 yılına gelindiğinde demostrasyonlara katılan çiftçi sayısında bir azalma görülecektir. Ele alınan yıllar içerisinde demostrasyonlara katılan çiftçi sayısı 63.406 kişi ile en fazla 1986 yılında gerçekleşirken, bu rakam 1993 yılında 39.803 ile en düşük düzeyde olmuştur.

Çiftçi Şartlarında Denemeler. Araştırma kuruluşlarınca elde edilen yeni bulguların çiftçilere sunulmadan önce çiftçi şartlarında denenerek, sonuçların kontrol edilmesi ve hataların önlenmesi için yapılmaktadır. Bakanlıkça 1986-1993 yılları arasında yapılan bu çalışmalara katılan çiftçi sayısı 1986 yılında 21.801, 1987 yılında 18.429 iken, bu yıldan sonra büyük azalma göstererek 1993 yılında 2.294 olmuştur (Ek Çizelge-1).

Çiftçi Toplantıları. Tarımsal yenilikler hakkında çiftçileri bilgilendirecek onların özellikle boş zamanlarını (kış ayları gibi) değerlendirmek amacıyla yapılmaktadır. Bu toplantılarda yazılı, sözlü ve görsel yayım araçlarından yararlanılarak çiftçilerin bu konulardaki problemleri belirlenmeye ve çözümlenmeye çalışılır. Ek Çizelge-1'deki veriler incelendiğinde 1986-1993 yılları arasında gerek yapılan çiftçi toplantı sayısı gerekse bunlara katılan çiftçi sayısında çok az bir artış görülmektedir. Ele alınan yıllar içerisinde çiftçi toplantı sayısı 1993 yılında 67.956 adet ile en yüksek değerine ulaşmış, aynı yıl toplantıya katılan çiftçi sayısı ise, 1.077.206 kişi olmuştur.

Sergi ve Teşvik Yarışmaları. Yeniliklere karşı üreticilerde istek uyandırma, benimsemeyi hızlandırma ve teşvik etmek amacıyla uygulanan bir metottur. 1986-1993 yılları arasında Bakanlıkça uygulanan bu çalışmaların sayısında yıllar itibarıyla bir

azalma, katılan çiftçi sayısında ise, artış gözlenmektedir. Ek Çizelge-1'de de görüleceği üzere, 1993 yılında düzenlenen sergi ve teşvik yarışmaları sayısı 658 adet iken, bu yarışmalara katılan çiftçi sayısı 124.786 kişidir.

Tarla Günleri. Bakanlıkça yapılan çeşitli arazi çalışmalarının herhangi bir aşamasında, çiftçilere sonuçları göstermek, ilgilerini çekmek amacıyla uygulanan grup yayım metodlarından biridir. 1993 yılında tarla günü sayısı 2.853 adet ve katılan çiftçi sayısı ise 87.917 kişi ile en yüksek değerine ulaşmıştır (Bkz. Çizelge 1).

Uzun ve Kısa Süreli Çiftçi Kursları. Çiftçilere çeşitli tarımsal konularda bilgi vermek, beceri kazanmalarını sağlamak ve davranış değişikliği yaratmak amacıyla uzun ve kısa süreli olarak Bakanlık eğitim merkezlerinde, taşra teşkilatlarında ve köylerde verilen kurslardır. Uzun süreli kurslar tarımsal mekanizasyon, kooperatifçilik eğitimi ve ev ekonomisi kurslarından oluşmaktadır. Kısa süreli kurslar ise tarımsal üretim, bitki sağlığı, hayvan sağlığı vb. konularda yapılmaktadır. Bakanlıkça 1986-1993 yılları arasında uygulanan uzun ve kısa süreli kurs sayıları ile bu kurslara katılan çiftçi sayıları Ek Çizelge-2'de verilmiştir.

Tarımsal Mekanizasyon Kursları. Ülkemiz tarım kesimindeki hızlı makinalaşmaya bağlı olarak TKB, eğitim çalışmaları içerisinde tarımsal mekanizasyon eğitimine yer vermektedir. Bu amaçla Bakanlık, tarım makinalarının amaca uygun seçimi, tanıtılması, bakımı, ayarlarının öğretilmesi ve tekniğine uygun kullanımı gibi konularda çiftçilere açtığı kurslarla eğitim vermektedir. Bu eğitimler ülke çapında 10 mekanizasyon eğitim merkezinde gerçekleştirilmektedir. Diğer taraftan, çiftçilere bu konularda eğitim verecek teknik elemanların hizmet içi eğitimleri de Tarımsal Mekanizasyon Eğitim Merkezleri'nde yapılmaktadır. Ayrıca, Milli Eğitim Bakanlığı'ndan 1987 yılında alınan izinle F (Lastik Tekerlekli Traktör) ve G (Biçerdöver) sınıfı sürücü kurslarının düzenlenmesine 1988 yılından itibaren başlanmıştır. Ek Çizelge-2 incelendiğinde, 1986-1993 yılları arasında düzenlenen Tarımsal Mekanizasyon Kursları ile bu kurslara katılan çiftçi sayılarının giderek arttığı görülecektir. 1993 yılı itibariyle değerlendirildiğinde, bu yılda tarımsal mekanizasyon konusunda düzenlenen kurs sayısı 637 adet, kurslara katılan çiftçi sayısı ise 15.557 kişidir.

Tarımsal Kooperatifçilik Kursları. 3161 sayılı TKB kuruluş kanunu ile TEDGEM'e verilen görevler arasında, kooperatifçiliğin gelişmesini sağlayıcı her türlü araştırma, programlama, planlama, dökümantasyon ve eğitim hizmetlerini yapmak bulunmaktadır (Anonim, 1990/b). TEDGEM tarafından yapılmakta olan kooperatifçilik eğitimi, tarımla uğraşan üreticilerin kooperatifçilik konusunda eğitimleri ile kırsal alanda kurulan tarımsal amaçlı kooperatiflerin yöneticileri, denetici ve ortaklarının eğitimlerini kapsamaktadır. Bu konuda yapılan eğitim çalışmaları; genel kooperatifçilik eğitimi, usta ve teknisyenlerin eğitimi, kooperatif mevzuat ve muhasebesi eğitimi, kooperatif mevzuat ve muhasebesi eğitimi, kooperatif yöneticilerinin eğitimi olmak üzere

dört grupta toplanmaktadır. Bu konularda yapılan çalışmalar Ek Çizelge-2'de verilmiştir. Çizelgede, 1986-1993 yılları arasında gerçekleştirilen kooperatifçilik ile ilgili kurs sayısının artmasına karşın, bu kurslara katılan çiftçi sayısının azaldığı görülmektedir. 1993 yılı itibariyle kooperatifçilik konusundaki kurs sayısı 1.607'ye ulaşmış, kursa katılan çiftçi sayısı ise 38.267 olmuştur.

Ev Ekonomisi Kursları. Kırsal kesimdeki genç kız ve kadınların boş zamanlarını değerlendirmek, aile bütçesine katkıda bulunmalarını sağlamak, çevre ve yaşam şartlarını iyileştirici bilgiler vermek amacıyla düzenlenmektedir. Kurslar mahalli imkanlara ve çiftçi isteklerine göre, gıda koruma ve değerlendirme, çocuk yetiştirme, aile ilişkileri, dikiş-nakış, tekstil, sağlık, aile ekonomisi, ev idaresi vb. konularda düzenlenmektedir. Bakanlıkça 1986-1993 yılları arasında düzenlenen bu konulardaki eğitim çalışmalarına ilişkin istatistiki bilgiler Ek Çizelge 2'de verilmiştir. Çizelgeden de görüleceği gibi, ele alınan yıllar arasında hem açılan ev ekonomisi kurs sayısında, hem de bu kurslara katılanların sayısında belirgin bir artış dikkati çekmektedir. 1986 yılından 1993 yılına gelindiğinde, ev ekonomisi konusundaki kurslara katılanların sayısında yaklaşık üç kat bir artış olmuştur.

TEDGEM, ayrıca el sanatları eğitimine yönelik çalışmalar yapmaktadır. Bu çalışmalar, Eğitim ve El Sanatları Daire Başkanlığı'nca yürütülmektedir. Bunlar, el sanatları eğitim merkezlerinde ve gezici köy kurslarında gerçekleştirilmektedir. Üretilen el sanatları mamüllerinin tanıtımı yapılmakta, sergiler açılmakta ve bunların pazarlanması gerçekleştirilmektedir.

Kısa Süreli Kurslar. Tarımsal mekanizasyon, Kooperatifçilik ve Ev Ekonomisi gibi uzun süreli kurslardan başka, tarımın diğer konularında da çiftçilere yeni bilgi ve beceriler kazandırmak amacıyla kısa süreli kurslar açılmaktadır. Bu kurslar arasında arıcılık, ipekböcekçiliği, tavukçuluk, meyvecilik, bitki besleme, mücadele vb. sayılabilir. Bunlar sayesinde çiftçilerin tarımsal ürünlerini bol, kaliteli ve tekniğine uygun olarak yetiştirme, değerlendirme ve pazarlama gibi konuları öğrenmesi, öğrendiklerini kendi işletmelerinde uygulaması ve bu yönde diğer işletmelere örnek olması amaçlanmaktadır. Kurslar, Bakanlık bünyesindeki çeşitli merkezlerde ve köylerde düzenlenmektedir. Ek Çizelge-2 incelendiğinde, 1986-1993 yılları arasında açılan kısa süreli kurs sayısı ile bu kurslara çiftçi katılımının giderek azaldığı görülmektedir. 1986 yılında kursa katılan çiftçi sayısı 237.536 ile en yüksek iken, 1993 yılında gerek açılan kurs sayısı, gerekse katılım oranı yaklaşık olarak yarıya inmiştir.

Hizmet İçi Eğitim Kursları. Bakanlık, çiftçi eğitimine yönelik olarak yukarıda değinilen çalışmalar yanında, çiftçilerin eğitimini gerçekleştiren yayım elemanlarının mevcut bilgilerini tazelemek ve gelişen yeni teknolojileri onlara öğretmek, bilgi ve beceri kazandırmak amacıyla hizmet içi eğitim kursları da düzenlenmektedir.

Hizmet içi eğitim çalışmalarına katılan personel sayısı, 1986 yılından itibaren Bakanlığın imkanlarına bağlı olarak değişme göstererek 1993 yılında 17.005 kişi olmuştur. Hizmet içi eğitim çalışmalarına katılan personel sayısının, Bakanlık bünyesinde çalışan teknik eleman sayısı ile kıyaslandığında tatminkar seviyede olduğu söylenebilir (Bkz. Ek Çizelge-3).

Kitle Yayım Vasıtaları. TKB tarafından üretici eğitim çalışmalarında kullanılan görsel, işitsel ve yazılı iletişim araçlarıdır. Bu amaçla Bakanlıkça kitap, broşür, video bant vb. yayım araçları taşra teşkilatları tarafından çiftçilere dağıtılmakta ve bunlardan yayım çalışmalarında yararlanılmaktadır. Ayrıca, sınırlı oranda da olsa il ve ilçe müdürlükleri kendi olanakları çerçevesinde ürettikleri yayım araçlarını çiftçilere ulaştırmaya çalışmaktadırlar. 1986 yılından 1993'e gelindiğinde TKB tarafından üretilen kitle yayım araçlarının hepsinde belirgin bir azalma görülmektedir (Bkz. Ek Çizelge-4).

Televizyon İle Yaygın Çiftçi Eğitimi Projesi (YAYÇEP). TKB, daha önceki bölümlerde değinilen grup yayım yöntemleri yanında, kitle iletişim araçlarından biri olan televizyon aracılığıyla da çiftçilere yayım hizmeti sunmaktadır.

Bakanlık ve bağlı kuruluşlarının elindeki kaynak ve personelin, ülkemiz aktif nüfusunun yaklaşık yarısını oluşturan kırsal kesimde yaşayanlara yönelik tarımsal yayım çalışmalarını yürütmede yeterli olduğu söylenemez. Bu yüzden, yayım çalışmaları dar bir çerçevede yürütülmekte ve sınırlı sayıda çiftçi bu çalışmalardan yararlanabilmektedir. Bu gerekçe ile, üretici eğitim çalışmalarının kapsamının genişletilmesi ve ülke genelinde yürütülen geleneksel yayım yaklaşımının genişletilmesi ve ülke genelinde yürütülen geleneksel yayım yaklaşımına destek olunması amacıyla televizyondan yararlanılması zorunlu hale gelmiştir.

Televizyon aracılığıyla aynı anda, geniş bir çiftçi kitlesine, uzmanların hazırladığı mesajlar, birey başına daha ucuz bir maliyetle ulaştırılabilmektedir. "Çiftçilerin tarım kültürünü geliştirmek ve tarımın çeşitli alanlarında bilgi ve beceri kazanmalarını sağlamak (Anonim, 1991)" amacıyla TKB, Maliye ve Gümrük Bakanlığı, TRT ve Anadolu Üniversitesi arasında 1991 yılında imzalanmış bir protokol ile, Televizyon ile Yaygın Çiftçi Eğitimi Projesi (YAYÇEP) uygulamaya konulmuştur.

Türkiye'nin tüm il ve ilçelerinde eğitim görmek isteyen en az ilkökul mezunu, 18-41 yaşları arasındaki tüm çiftçiler kayıtlarını yaptırmak suretiyle projeye katılabilmektedirler. Proje, 1991-1993 yılları arasında üç aşamada uygulanmıştır. Bunlar 11 sertifika konusunda toplam 208 adet, yaklaşık 15'er dakikalık televizyon eğitim programından oluşmaktadır. Sertifika konuları birinci aşamada; sığırcılık, koyun ve keçicilik, kümes hayvancılığı, ikinci aşamada; arıcılık, ipekböcekçiliği, su ürünleri, tarımsal mekanizasyon ve üçüncü aşamada ise; tarla bitkileri, meyvecilik ve bağcılık, sebzeçilik ve süs bitkileridir. 1994 yılına sarkan projenin üçüncü aşaması daha sonra

projede işbirliği yapan kuruluşların imzaladığı yeni bir protokolle 4. ve 5. aşamalarla birlikte, 1995 yılına kadar uzatılmıştır. Projenin 4. aşamasında yer alan kooperatifçilik, çiftçi birlikleri, el sanatları, teşvik ve destekleme konularını kapsayan toplam 57 adet eğitim programının yayınına 1994'ün sonbahar aylarında başlanacaktır. 1995 yılında zirai mücadele, gıda ve besleme, sulama, toprak muhafaza ve gübreleme, hayvancılık mekanizasyonu, silaj ve mer'a konularından oluşan 5. aşamada ise, toplam 76 eğitim programı hazırlanarak, aynı yıl içerisinde televizyondan yayınlanacaktır.

Projenin her aşaması sonunda çiftçiler katıldıkları sertifika konularına göre sınava alınmakta ve eğitim düzeyleri ile başarı durumları göz önüne alınarak kendilerine sertifika verilmektedir. Ayrıca, sınav sonucuna göre belirtilen puan barajını aşanlara teşvik amacıyla çeşitli ödüller verilmektedir.

Sertifika konuları kapsamında, televizyondaki eğitim programlarını çiftçilerin daha kolay takip etmesi ve bunlara destek olunması için eğitim kitapları hazırlanarak çiftçilere dağıtılmaktadır. Bu amaçla, projenin birinci aşamasında toplam 95.000, ikinci aşamasında 115.000 adet kitap bastırılmış ve çiftçilere dağıtılmıştır. Üçüncü aşamadaki konularla ilgili 140.000 kitap da hazırlanmış ve dağıtılmıştır. Ayrıca, birinci aşamada yer alan konularla ilgili hazırlanan video kaset setleri de çiftçilerin eğitimlerinde kullanılmak üzere Tarım İl Müdürlükleri'ne gönderilmiştir.

Projenin hayvancılıkla ilgili birinci aşamasına, 28.010 çiftçinin kesin kaydı yapılmış ve sınava alınmıştır. Bu çiftçilerden 60 puanı aşan 14.724 çiftçi sertifika almış ve üstün başarı gösteren 113 çiftçiye ödülleri verilmiştir. İkinci aşamada 15.205 çiftçinin kesin kaydı yapılmış ve bunlardan 8.888 çiftçiye sertifika ve 728 çiftçiye de çeşitli ödüller verilmiştir. Üçüncü aşamaya ise, 20.015 çiftçi kayıt yaptırmıştır.

Tarımsal Yayım ve Uygulamalı Araştırma Projesi (TYUAP). Ülkemizde tarımsal yayım hizmetlerinin geliştirilmesi ve daha etkin hale getirilmesi amacıyla dış kaynaklı tarımsal yayım projeleri geliştirilmiştir. Birincisi tamamlanan ve halen ikincisi uygulanan TYUAP, ülkemizdeki en son dış kaynaklı tarımsal yayım projesidir.

Dünya Bankası tarafından finanse edilen TYUAP-I, 1983 yılı Haziran ayından itibaren 18 ilde uygulamaya konulmuştur. Bu proje ile, ele alınan illerdeki yayım teşkilatının yeniden organizasyonu ve proje aşamasında görev alacak 6 Tarımsal Araştırma Enstitüsü'nün güçlendirilmesi öngörülmüştür. 1990 yılında ise TYUAP-II, 21 ilde uygulamaya konulmuştur. Projenin temel amacı özetle; araştırma kuruluşları ve yayım teşkilatını etkinleştirmek, araştırma-yayım arasındaki bağı güçlendirmek bu yolla çiftçilerin modern tarım teknolojilerini işletmelerinde uygulayarak, tarımda verimliliği ve üretimi arttırmaktır. Proje temelinde, "Eğitim ve Ziyaret Sistemi" yaklaşımına göre uygulanmaktadır.

2.1.2. TÜRKİYE RADYO VE TELEVİZYON KURUMU (TRT).

Ülkemizde çiftçilere yönelik eğitim çalışmalarında bulunan kamu kuruluşlarından biri de TRT'dir. Televizyonun yayına başladığı 1968 yılından beri TRT'de, kırsal kesime yönelik çeşitli adlardaki televizyon programları süregelmektedir. Halen yayınlanmakta olan "Bu Toprağın Sesi" adlı program, kırsal kesimle ilgili çeşitli konularda eğitim programlarını içermektedir.

Programda, modern tarım teknikleri, tarımdaki son gelişmeler ve tarımsal üretimi arttırmaya yönelik çalışmaların yanında, kırsal kesimin sosyo-ekonomik ve kültürel değerleri ele alınmaktadır (Bostan, 1993).

2.2. ÖZEL KURULUŞLARIN TARIMDA ÜRETİCİ EĞİTİM ÇALIŞMALARI

Türkiye'de kamu kuruluşları dışında dar kapsamlı tarımsal yayım hizmeti yapan özel kuruluşlar olarak adlandırabileceğimiz kuruluşlar da bulunmaktadır. Yayım hizmeti yapan özel kuruluşları; kar amacı gütmeyen ve kar amaçlı kuruluşlar olarak ikiye ayırabiliriz. Kar amacı gütmeyen özel kuruluşların yayım çalışmaları, çiftçi örgütleri ve vakıflar tarafından yürütülmektedir. Bunlara örnek olarak, Türkiye Ziraat Odaları Birliği ve Türkiye Kalkınma Vakfı verilebilir. Kar amaçlı özel kuruluşların yayım çalışmaları ise, tarıma girdi sağlayan özel şirketler ile özel danışmanlık hizmeti yapan bürolarca yürütülmektedir. Bunlara aşağıda sırasıyla değinilmiştir.

2.2.1. TÜRKİYE ZİRAAT ODALAR BİRLİĞİ (TZOB)'NİN ÜRETİCİ EĞİTİM ÇALIŞMALARI VE ÖNDER ÇİFTÇİ PROJESİ (ÖÇP)

Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa Topluluğu ülkeleri gibi gelişmiş ülkelerde, tarımsal yayım çalışmaları büyük ölçüde üretici örgütleri tarafından yürütülmektedir. Ülkemizde ise, üreticilerin örgütlenme düzeylerinin düşük olması nedeniyle, üretici örgütlerinin yürüttüğü yayım çalışmaları sınırlıdır. Ancak, Türkiye Ziraat Odaları Birliği'nin Alman Tarım Birliği ile birlikte 1988 yılından beri Tekirdağ'da yürüttüğü Önder Çiftçi Projesi (ÖÇP), tarımsal yayım açısından önemli bir gelişmedir.

ÖÇP, Türkiye'de ilk defa kamu kuruluşlarının yürüttüğü geleneksel yayım çalışmalarından farklı olarak, çiftçilerin aktif katılımını öngören yeni bir tarım danışmanlığı hizmetidir. Bu model, TZOB ile Alman Tarım Birliği'nin işbirliği içerisinde Tekirdağ iline bağlı 4 ilçede uygulanmaktadır. Bu proje ile ortaya konulan yayım modelinin esası, çiftçilerin tarım ile ilgili sorunlarını kendi sorumluluklarında ele alıp, bunları çözmeyi ve gelir düzeylerini yükseltmeyi kendilerinin öğrenmelerine dayanmaktadır.

ÖÇP'nin amacı: "Tarımsal üretim ve bilhassa kaliteyi arttırmak suretiyle üreticilerle uzman bir danışman vasıtasıyla yakın ilişkiler kurarak gerek çiftçi eğitimini ve gerekse yayım çalışmalarını yürütmektir. "Ayrıca, projeden beklenen diğer bir olgu da, böyle

bir sistemin ülkemizde uygulanabilirliğinin denenmesidir (Anonim, 1992). Projenin hedefi ise: "Tarım işletmelerinin kendi sorumluluğunda ve bağımsız gelişebilmelerine olanak sağlayan ortak destekli sivil bir organizasyon modelinin oluşturulmasıdır" (Anonim, 1993/c).

Projede belli sayıdaki çiftçiler (90-100 arası) çalışma grubu kurarak bir uzmanı işe almaktadırlar. Bu uzman sadece üye çiftçilere hizmet vermektedir. Çalışma grubu üyeleri yılda bir defa 3-5 kişiden oluşan yönetim kurulunu seçmekte ve bu kurul, grubun mali ve teknik işlerinden sorumlu olmaktadır. Çalışma grubu uzmanı yıllık çalışma planı, iş içeriği ve uzmanlık konularını hazırladıktan sonra yönetim kurulu ve üyelerle de tartışarak son şeklini vermektedir.

Proje kapsamında her çalışma grubuna ait olmak üzere bir büro, teknik donanım ve uzman (danışman) ücreti olarak bir masraf söz konusu olmaktadır. Bu kapsamdaki hizmetler karşılığında üyeler, belirli bir miktarda aidat ödemektedirler. Ayrıca, projenin finansmanı için TZOB ve Alman Tarım Birliği'nin mali katkısı vardır. Ancak yapılan anlaşma gereği Alman Tarım Birliği bu katkısını bugün kaldırmıştır.

Projede; bilim kuruluşları, kamu kuruluşları ve özel şirketler ile işbirliğine gidilmektedir. Çalışma grupları oluşturan üyeler tarafından belirlenen yıllık çalışma planında, fuar gezileri (yurt içi ve dışı), diğer tarımsal kuruluş gezileri, seminerler, konferanslar, denemeler, demonstrasyonlar, tarla günleri gibi faaliyetler bulunmaktadır. Ayrıca, ortak makina kullanımını da bu faaliyetlerden biridir. Bunun yanında tohum, makina ve ilaç şirketlerinin yeni ürünlerinin tanıtımına yönelik çalışmaları, grup danışmanı tarafından çeşitli toplantı, deneme, demonstrasyon vb. çalışmaları içinde organize edilmektedir.

2.2.2. TÜRKİYE KALKINMA VAKFI (TKV)

Ülkemizde yürütülen tarımsal yayım hizmetleri arasında, kar amacı gütmeyen kuruluşlardan biri olan TKV'nin çalışmalarına da değinmek gerekir. TKV, kırsal alanda küçük çiftçi ailelerinin sosyo-ekonomik yaşam koşullarını iyileştirmek ve daha iyi bir yaşam düzeyine kavuşmalarını sağlamak için, çalışmalar yapan gönüllü bir kuruluştur. Bu amaç doğrultusunda Vakıf, projelerini ve yayım çalışmalarını uygularken temelde insan unsurunu ön planda tutmaktadır. Uygulamalarda çiftçi örgütlenmesi ve katılım üzerinde önemle durulmaktadır.

TKV, kırsal kesimde insan kaynağını geliştirmeye yönelik projelerini uygularken, yoksulluk ve gelişme potansiyeli gibi kriterlere göre bölgeyi temsil eden köyleri ve düşük gelirli çiftçi, kadın, genç ve çocuklar gibi özel sorunları olan grupları hedef almaktadır. TKV uygulamalarında kendine yeterli sorunlarının farkına varıp çözüm yolları arayan, bunun için bir örgüt çatısı altında biraraya gelen katılımcı bir topluluk oluşturulmasını amaçlanmaktadır. Bu kapsamda köy düzeyi örgütlenme çalışmaları, ta-

rımsal kalkınma, eğitim ve yayım çalışmaları, biçki-dikiş kursları, aile planlaması, ana-çocuk sağlığı çalışmaları, sağlık, konserve yapımı, ev idaresi ve ekonomisi dersleri vb. gibi alt projeler uygulanmaktadır (Gülsoy, 1990).

Eğitim çalışmalarında görsel-işitsel eğitim araçları kullanıldığı gibi, teknik kadro tarafından çeşitli bilgilerin verildiği ya da sorunların ortaya konulduğu toplantılar yapılmaktadır. Ayrıca, çeşitli bölgelerdeki çiftlik arazisinde, demonstrasyonlar da yapılmaktadır.

2.2.3. KAR AMAÇLI ÖZEL KURULUŞLAR

Ülkemizde, kar amaçlı özel kuruluşların yayım çalışmaları çok sınırlıdır. Tarımsal girdilerin pazarlanması ile uğraşan özel şirketler tohum, ilaç, makina vb. girdileri üreticilere tanıtmak ve pazarlanmasını gerçekleştirmek amacıyla demonstrasyon çalışmaları yapmaktadır.

Özel tarımsal danışmanlık büroları ise, çiftçilerin gereksinim duyduğu konularda yardımcı olmaktadır. Bu bürolar, bilgiyi bir girdi gibi üreticilere satmaktadırlar. Özellikle tarımsal potansiyeli yüksek olan yörelerde bu tür bürolar yaygın olup, çoğunlukla gelir düzeyi yüksek olan üreticiler bu tür çalışmalardan yararlanmaktadırlar.

Ayrıca, ülkemizde bazı tarımsal ürünleri satın alan firmalar (konserve fabrikaları, ihracat şirketleri vb.) istedikleri miktar ve kalitede ürün almak amacıyla sözleşmeli çiftçilik modeli çerçevesinde üreticilere yönelik yayım çalışması yapmaktadır.

3. TÜRKİYE'DEKİ ÜRETİCİ EĞİTİM

ÇALIŞMALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Bildirinin bu bölümünde, tarımda üreticilerin eğitimine yönelik olarak ülkemizde çalışma yapan kuruluşların mevcut uygulamaları değerlendirilecektir.

3.1. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı

Ülkemizdeki tarımsal yayım çalışmalarının çok büyük bir bölümünü yürüten TKB'nin, genel yayım yaklaşımı ile YAYÇEP ve TYUAP örnekleri incelendiğinde ilginç sonuçlara varılmaktadır.

TKB bünyesinde yaklaşık olarak 2.950 Ziraat Mühendisi, 1.300 Veteriner Hekim, 600 Veteriner Sağlık Teknisyeni ve 800 Bitki Koruma Teknisyeni olmak üzere toplam 17.400 personel görev yapmaktadır (Anonim, 1991). Bakanlığın tarımla ilgili konularda hizmet veren personel sayısı, 1991 Genel Tarım Sayımı sonuçlarına göre, 4.091.530 adet olan tarım işletmesi sayısı ile oranlandığında, bir personel başına ortalama olarak 235 işletme düşmektedir. Bu rakam gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında yüksek olduğu söylenebilir. Bu durum, Bakanlığın kırsal kesime yönelik olarak yürüttüğü ça-

lişmaların başarısını olumsuz yönde etkilemektedir. Bakanlığın, kırsal alandaki konu uzmanı ve yayım elemanları sayısı hakkında verilerin bulunmaması çiftçi başına düşen yayım elemanı sayısının tam olarak belirlenmesini imkansız kılmakta ise de, bunun yüksek olduğu ileri srelebilir. Bu durum, kırsal alanda yüz-yüze yayım elemanı-çiftçi bağının gcsz olması ile sonuçlanmaktadır.

TKB'nin, gerek ülke çapındaki gerekse TYUAP kapsamındaki illerde yürüttüğü grup yayım çalışmaları ile bu çalışmalarda kullanılan kitle yayım vasıtaları sayıları dikkate alındığında, hem bu çalışmalar ve üretilen yayım araçları sayısında hem de bu çalışmalara katılan çiftçi sayısında yıllar itibariyle azalmalar görülmektedir. Bu durum, yayım hizmetlerinin başarısını olumsuz yönde etkilemektedir. Olumsuzlukların nedeni olarak, ülkemizde kırsal kesim nüfusunun çok fazla olmasına bağlı olarak, Bakanlık personel sayısının yeterli olmaması öncelikle göze çarpmaktadır. Ayrıca, bu personelin bölgeler arası dağılımında dengesizlikler olduğu bilinmektedir. Bunların yanında, tarımsal yayım çalışmalarının etkinliğini arttırabilecek eğitim-ğretim araçlarının ve yayıma ayrılan kaynakların sınırlı olması çalışmaların etkinliğini azaltmaktadır.

Genelde TKB tarafından uygulanan tarımsal kalkınma projelerinde, arazi ve sermaye yatırımlarına öncelik verilmekte; insan kaynağını geliştirmeye yönelik yatırım ile eğitim-yayım çalışmaları gözardı edilmekte ve diğer yatırımlarla eşgüdüm halinde yürütülmemektedir. Fiziki yatırımların tamamlanması halinde, çiftçiler bu olanaklardan nasıl yararlanılacağını bilememektedirler. Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) rneğinde gördüğümüz gibi, sulama yatırımlarının bir çoğunun tamamlanmasına rağmen, bölge çiftçilerine sulama konusunda eğitim-yayım çalışması yapılmamıştır. Bu durum, yatırımların amaçlarına ulaşmasını güçleştirecektir.

TKB tarafından kırsal kesime sunulan ve benimsenmesi amaçlanan teknoloji kapsamına tarımsal işletmecilik ile ilgili konular yeterince dahil edilmemektedir. Genelde retim tekniği ile ilgili konulara ağırlık verilmektedir. Halbuki, bu konularda tarımsal işletmeciliğe yönelik yayım çalışmalarının birlikte yapılması, günümüz koşullarında çiftçilere daha fazla yarar sağlayacaktır.

TKB'ce yürütülen tarımsal yayım çalışmaları, genellikle işletme üretimini arttırmaya yönelik esnek olmayan, çiftçilerin mevcut olanaklarını ve sorunlarını pek dikkate almayan, yukarıdan aşağıya doğru planlanan bir yaklaşımla yapılmaktadır. Buna karşın, tarımsal yayımın hedefi, çiftçinin kendisi ve ailesi olmalıdır. Yayım çalışmalarının, planlamadan uygulama aşamasına kadar çiftçilerin görüşleri alınarak ve işbirliği içerisinde gerçekleştirilmesi hem katılımı arttıracak hem de çalışmaların başarısını olumlu yönde etkileyecektir.

TKB, kadın ve genç çiftçiler gibi belirli gruplara yönelik özel yayım programlarını yaygın olarak uygulamamaktadır. Tarımsal retim sürecinde önemli katkıları olan ka-

dınlar ile ileride işletmenin yönetiminde doğrudan söz sahibi olacak kırsal kesim gençliğine yönelik özel yayım programlarının tarımsal gelişmeye katkısı gözardı edilemez. Bu sebeple, kadınlara ve genç çiftçilere yönelik yayım programlarına ağırlık verilmesi uygun olacaktır. Kırsal kesimde, kadınlara ulaşabilmenin güçlükleri de gözönünde bulundurularak, kadın yayım elemanları istihdamına önem verilmelidir.

TYUAP'ın amaç ve hedefleri doğrultusunda yapılan araştırma ve yayım faaliyetleri ile bu faaliyetlerin 1990 yılında yapılan değerlendirme sonuçlarına göre, proje uygulamalarının başlaması ile proje öncesi ve sonrası araştırma-yayım ilişkilerinde olumlu yönde gelişmeler olduğu belirtilmektedir (Anonim, 1994). TYUAP-I kapsamında çiftçiler ile yayımcıların daha yakın olmalarının sağlanması, personelin mobil hale getirilmesi, yayım ve araştırma hizmetleri için alt yapı ihtiyaçlarının karşılanması ve hizmetlerin etkinleştirilmesinde gelişmeler olduğu; bunun da TYUAP-II'nin hazırlanmasında temel teşkil ettiği belirlenmiştir.

TYUAP-I çerçevesinde yapılan yayım ve araştırma çalışmaları ile Türkiye ortalamalarına göre birçok bitkisel üründe verim artışı olduğu, süt veriminin arttığı, ilaç ve kimyevi gübre kullanan çiftçi oranının arttığı ve nadasa arazi bırakmayan çiftçi oranının yükseldiği yapılan izleme-değerlendirme anketleri sonucu tespit edilmiştir.

Proje çerçevesinde köy seviyesinde teşkilatlanmanın gerçekleştirilmesi, çiftçilerle daha yakın ilişki kurulması ve yetkilerin merkezden taşraya kaydırılması amaçları ile planlanan 1556 adet Köy Grubu Tarım Merkezi (KGTM)'den sadece 641'i (%41) gerçekleştirilebilmiştir.

Projenin, 1984 yılında uygulamaya konulmasını takiben 1985 yılında TKB bünyesinde yapılan reorganizasyon sonucu Ziraat İşleri Genel Müdürlüğü'nün yapısına göre hazırlanmış olan projenin uygulanmasında büyük güçlüklerle karşılaşmıştır. Yayım Dairesi bir başka genel müdürlük (TEDGEM) bünyesinde kalmış ve böylece uygulamalar dışında kalarak, proje ile doğrudan bağlantı kuramamıştır. Proje gereği geniş ve kuvvetli bir koordinasyon öngörülürken, projenin araştırma-yayım, personel planlanması, bütçe uygulaması gibi önemli fonksiyonlarını yürüten birimleri reorganizasyon sonucu farklı genel müdürlüklerde bulunması, proje uygulamalarına olumsuz etkide bulunmuştur. Projenin öngördüğü personel kadrosuna ulaşamamış, zaman zaman bazı illerde eleman eksikliği had safhada hissedilmiştir. Yurtiçi ve özellikle yurtdışında eğitim gören, projede fiilen görev yapan personelin proje alanı dışına tayinleri yapılmıştır.

Üretici eğitiminde televizyondan yararlanılarak TKB'nin öncülüğünde uygulanan YAYÇEP, önemli bir projedir. Proje ile, çiftçilerle tarımın çeşitli alanlarında bilgiler sunulmaktadır. Bu sayede çiftçiler, çeşitli tarımsal konularda bilgi edinmekte, eksik veya yanlış bildikleri konuları düzeltme olanağına sahip olmakta ve yeni tarım tek-

niklerinden haberdar olmaktadır. Eğitim kitapları da çiftçilerin elleri altında olduğu için; öğrenmek istedikleri, merak ettikleri veya unuttukları konularda heran için bilgi edinme imkanına sahip olmaktadır. Projenin her aşaması sonunda yapılan sınavlarla belirli başarı gösteren çiftçilere sertifika ve çeşitli ödüller verilmesi, projeye çiftçi katılımını bir ölçüde arttırmakta ve onları teşvik etmektedirler. Alanda, projeye ilgili olarak danışmanlık hizmetlerinin verilmesi, çiftçilerin programlarla ilgili sorularının cevaplandırılmasını sağlamaktadır.

Dünya üzerinde benzer şekilde televizyonla çiftçi eğitim uygulamalarından elde edilen tecrübeler, televizyon programları, eğitim kitapları ve danışmanlık hizmetleri gibi projenin temel unsurlarına özellikle dikkat edilmesi gereğini ortaya koymaktadır. Televizyon ile çiftçi eğitim projeleri için gerekli olan unsurlar da dikkate alınarak YAYÇEP'nin 1991-1994 yılları arasındaki uygulaması sonucu ortaya çıkan bir takım eksikliklere aşağıda değinilmiştir.

1. Proje uygulamadan önce çiftçi sorun ve önceliklerinin onlarla birlikte belirlenerek uzman ve üniversitelerin işbirliği ile hazırlanması gerekirken, bu konulara yeterince önem verilmemiştir.

2. Proje kapsamındaki konularla ilgili olarak alanda yayım elemanlarınca düzenli ve planlı olarak danışmanlık hizmetleri verilmesi gerekmektedir. Bu konu, YAYÇEP protokolünde de yer almasına rağmen, alanda çiftçilere uygulamalar hakkında yeterince bilgi verilememiş, sorunları belirlenerek çözüm yoluna gidilememiştir.

3. Televizyon yayınları ile ilgili eğitim kitaplarının proje öncesi veya başlamadan hemen önce çiftçilere ulaştırılması gerekirken, kitapların basımı çok sonra yapılmış ve çiftçilerin eline geç ulaştırılmıştır.

4. Projenin uygulama esasları ve çiftçilere sağlayacağı fayda tam anlamı ile vurgulanamamış ve belli aralıklarla proje ile ilgili konularda örnek uygulamalara yer verilememiştir.

5. Proje uygulanmadan önce belirli bir alanda pilot uygulama yapılmamış, izleme ve değerlendirme çalışmalarına yeterince önem verilememiştir. Böylece uygulama anında ve sonrasında ortaya çıkan eksiklikler belirlenerek çözümlenememiştir.

6. YAYÇEP eğitim filmlerinin televizyonda başlama saati, çiftçilerin işlerinin yoğun olmadığı 18:00-19:00 saatleri arasında olması gerekirken, daha erken zamanda (16:00-17:00) yayınlanmıştır. Bu durum, programların izlenmesini olumsuz yönde etkilemiştir.

7. Projenin her aşaması bittikten belli bir süre sonra çiftçilerin sınava alınmaları, sertifika ve ödülleri dağıtılması gerekirken, bu işlerin yapılmasında çok gecikilmiştir. Proje protokolüne göre, sertifika almaya hak kazanan çiftçilerin TKB'nin

destekleme çalışmalarından (ucuz girdi, düşük faizli kredi vb.) öncelikle yararlandırılacağı belirtilmişken, bu yönde çalışmalar yapılmamış, sertifikalar çiftçilerin işine yaramamıştır.

8. Ülke çapında projeye katılan çiftçi sayısı, beklenenin altında gerçekleşmiş ve her aşamada katılım giderek azalmıştır. Bu durum, projenin bir ölçüde çiftçi gözünde çekiciliğini kaybetmesinin göstergesi olarak belirtilebilir. Ayrıca, projeye kadın çiftçi katılımının çok az olduğu da dikkati çekmektedir.

9. Ankara ili Gölbaşı ilçesinde projenin birinci aşaması ile ilgili olarak yapılan bir araştırma sonucu, ele alınan hayvancılık ile ilgili tarım tekniklerinin çiftçilerin %42.67'si tarafından uygulandığı belirlenmiştir (Demiryürek, 1993). Bu oranın düşük olmasında, yukarıda sayılan unsurların büyük ölçüde etkili olduğu belirtilebilir.

Tarımda üretici eğitimine yönelik olarak televizyondaki tarım programını düzenleyen tek kuruluş TRT'dir. Bu program sayesinde büyük çiftçi kitlelerine ulaşabilmekte ve program kapsamındaki konulardan çiftçiler hızla haberdar olmaktadır. Televizyondaki tarım programının izlenme oranı, Ceylan (1988) tarafından %94 ve Demiryürek (1993) tarafından %96 olarak belirlenmiştir. Bu araştırmalar, çiftçilerin televizyondaki tarım programına ilgisinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Diğer amaçları yanında eğitim işlevini de yerine getiren ve toplumu oluşturan tüm kesimlere seslenen TRT'nin, toplumsal ve kırsal kalkınmada önemli rolü vardır. Halen yayınlanmakta olan televizyondaki "Bu Toprağın Sesi"adlı tarım programının yıllar içerisinde haftalık yayın süresinin azalması ve başlama saatinin, çiftçilerin işlerinin yoğun olduğu erken saatlerde olması programın izlenmesini olumsuz yönde etkilemektedir. Ayrıca, bu konuda çiftçilerden tepkilerin geldiği de bilinmektedir. Program hafta içi her gün yayınlanırken, 1994 yılında haftada üç kez yayınlanmaktadır. TRT'nin günlük eğitim programları içerisinde, toplam nüfusumuzun neredeyse yarısını oluşturan kırsal kesime yönelik televizyondaki 40 dakikalık eğitim program süresi yetersiz kalmaktadır. Programın çiftçilerin genelde işlerinin az olduğu akşam saatlerinde (18:00-19:00) yayınlanması, yayın süresinin uzatılması daha fazla izlenmesini ve ele alınan konuların daha iyi işlenmesini sağlayacaktır.

3.2. TÜRKİYE ZİRAAT ODALARI BİRLİĞİ VE ÖNDER ÇİFTÇİ PROJESİ

Kar amacı gütmeyen ve çiftçi sorunlarını her türlü platformda dile getiren, çözüm yolları hakkında fikir üreten ve çiftçilerin eğitimine yönelik çalışmalar yapan gönüllü kuruluşların biri de TZOB'dur. TZOB, 1988 yılından beri ÖÇP ile sınırlı da olsa Tekirdağ'da danışmanlık modelini uygulamakta ve üretici eğitiminde yeni ve farklı bir model denemektedir. Proje kapsamında, TZOB ve Alman Tarım Birliği uzmanlarının yaptığı izleme-değerlendirme çalışmaları sonucu Tekirdağ'daki uygulamanın başarılı olduğu ifade edilmektedir.

Projenin en önemli yanı, üreticilerin çalışmalara aktif katılımıdır. Bu, maliyete katılımı da içermektedir. Böylece üretici bilgiyi talep etmekte ve bunu işletmesinde uygulamaya geçirmektedir.

Proje uygulaması sırasında görülen ve projenin geleceğini tehdit eden en önemli iki sorun, finansal problemler ve üretici gruplarına hukuki statü kazandırılmamasıdır. Daha önce de belirtildiği gibi, TZOB ve Alman Tarım Birliği projeye olan finansal desteğini çekmiştir. Bu durum, projenin devam etmesini güçleştirmektedir. Bu sorunun çözümü için TZOB, TKB'nin de mali desteğini içeren yeni bir finansman modeli ortaya koymuştur. Ancak, TKB henüz bu desteği vermemiştir. Projenin diğer bir sorunu, oluşturulan üretici gruplarının ortak faaliyette bulunabilmeleri için bir hukuksal statüye sahip olmamalarıdır.

3.3. TARIMSAL KALKINMA VAKFI

Ülkemizde kar amacı gütmeyen özel kuruluşlar arasında yer alan TKV'nin gönüllü çalışmaları ile, genellikle üretici eğitim çalışmalarında unutulmuş yoksul çiftçileri, kırsal kesimdeki kadın ve gençleri hedef alması önemlidir. TKV'nin bugüne kadar yaptığı birçok başarılı uygulamaları ile, kırsal kesime önemli ölçüde eğitim-yayım hizmeti götürdüğü söylenebilir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bildirinin bu bölümünde ülkemiz tarımında mevcut üretici eğitim çalışmalarının temel sorunlarına ve bunların çözümüne yardımcı olacağı düşünülen önerilere yer verilmiştir.

1. Ülkemizde tam anlamıyla ve açık bir şekilde ortaya konulmuş tarımsal yayım politikası bulunmamaktadır. Çiftçi ihtiyaçlarının dikkate alınarak ulusal yayım politikası ve önceliklerinin oluşturulması ve bunun uygulanmasında kararlı olunması, tarımsal yayım çalışmalarının etkinliğini arttıracaktır.

2. Ulusal düzeyde tarımsal yayım-araştırma-eğitim çalışmalarında koordinasyonu sağlayacak yüksek bir birimin oluşturulması, yapılan yinelemeleri önlerken, bazı eksik olan çalışmaların da yapılmasını sağlayacaktır.

3. Ülkemizde yapılan yayım çalışmalarında hedef kitle ve ortak özelliklere sahip özel çalışma grupları (yoksul çiftçiler, kadınlar ve gençler gibi) belirlenmelidir. Bu grupların sorunları tespit edilerek, çözümüne yönelik çalışmalara önem verilmelidir. TKB'nin bazı pilot bölgelerde uygulamayı planladığı Tarımsal Araştırma Projesi (TAP) bu eksikliği giderebilir.

4. Yayım çalışmalarının hedefi üretici ve ailesi olmalıdır. Tarım işletmesinin üretim ve verimliliğini arttırmak üreticiyi ve ailesini ön plana amadan gerçeğeleştirilemeyecektir.

5. Sosyal ve ekonomik gelişmeleri tam olarak yansıtmayan üretici eğitim sistemleri yerine, daha esnek, çiftçi katılımını öngören sistemlere yer verilmeli ve bu çalışmalarda üniversitelerle daha fazla işbirliğine gidilmelidir.

6. Tarımsal yayımda hedef alınan kırsal kesimdeki insan kaynağı hakkında kesin veriler bulunmamaktadır. Bu verilerin toplanarak, tarımdaki insan kaynağı ile ilgili bilgi düzeyi artırılmalıdır.

7. Yayımla ilgili mevcut personelin nitelikleri hakkında kesin bir bilgi bulunmamaktadır. Bu bilgilerin toplanarak personelin niteliklerini geliştirmeye yönelik hizmet içi eğitim çalışmalarına ağırlık verilmelidir. Başarılı olanlar takdir ve teşvik edilmelidir.

8. Yetersiz sayıda bulunan saha yayım elemanı, konu uzmanı sayısı ve bu uzmanların teknik ve mali imkanları artırılmalıdır.

9. Uygulanan eğitim çalışmalarında izleme-değerlendirmeye önem verilmeli ve bu işlevsel hale getirilmelidir. Yapılan çalışmalar denetlenerek, amaçlarını ulaşma durumları sebepleriyle ortaya konulmalıdır.

10. Üretici eğitim çalışmalarında görev yapan personel için iş tanımları açık bir şekilde yapılmalı ve görevleri kesin olarak belirlenmelidir. Bu personelin yayım dışındaki çalışmalarla uğraşmamalarına özen gösterilmelidir.

11. Ülkemizde, yürütülen üretici eğitim çalışmalarının içeriğinin tatminkar olduğu söylenemez. Bu durum, çalışmalara çiftçi katılımının giderek azalmasından da görülmektedir. Çalışmalar, üretici ihtiyaçlarına cevap verecek tatminkar bir düzeye ulaştırılmalıdır.

12. Ülkemizde yürütülen tarımsal yayım çalışmalarında, teorik uygulamalar yanında pratik uygulamalara da yer verilmeli ve yayım elamanlarının kullandığı yayım metodları güncelleştirilmelidir. Özellikle kitle yayım metodlarına ağırlık verilmesi, yapılan çalışmaların kapsamını genişletebilecektir.

13. Üretici eğitim çalışmaları sadece üretim tekniğine ilişkin konularda yoğunlaşmamalı, işletmeciliğe ilişkin konulara da yer verilmesi günümüz koşullarında üreticiler için daha faydalı olabilecektir.

14. Ülkemizde uygulanan büyük tarımsal kalkınma yatırımlarının gerçekleşmesi ile bu yatırımlardan yararlanacak üreticilere yönelik eğitim çalışmaları gözardı edilmektedir. Fiziki altyapı yatırımları ile insan kaynağını geliştirmeye yönelik yatırımların eşgüdüm halinde yürütülmesi gerekmektedir. Özellikle GAP kapsamındaki üretici eğitim çalışmalarına ağırlık verilmelidir.

15. YAYÇEP kapsamındaki uygulamalar sonucu ortaya çıkan eksikliklerin giderilmesi projeye çiftçi katılımını arttıracaktır. Özellikle her aşama sonucu ortaya

çıkan bazı eksikliklerin belirlenmesi ve sonraki aşamalarda tekrarlanmaması önemlidir. Ayrıca, çiftçilere verilen sertifikalar işlevsel hale getirilmelidir.

16. TRT'nin tarım programlarının süresi arttırılmalıdır. Bu programın başlama saatinin, çiftçilerin işlerinin az olduğu zamanlara alınması izlenme oranını arttıracaktır. Ayrıca, ülkemizdeki büyük çiftçi kitlesine hitap edecek bir tarım televizyonunun kurulması çalışmalarına hız verilmelidir.

17. Ülkemiz tarımında sınırlı ölçüde de olsa kar amaçlı kuruluşların üretici eğitime yönelik çalışmalarının TKB'ce denetlenmelidir.

18. Tarımda üretici eğitimine yönelik olarak üretici birlikleri, vakıf ve kooperatif gibi gönüllü eğitim çalışmaları desteklenmelidir. Bunların gelişmesi için mali ve kanuni düzenlemelere vakit kaybetmeksizin yer verilmelidir.

KAYNAKLAR

- 1- *Anonim, 1990. Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı, TEDGEM'in Yapısı Görevleri Hizmet ve Yatırımları, Ankara.*
- 3- *Anonim, 1991. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı TEDGEM Yayın Dairesi Başkanlığı Brifing Raporu (Yayınlanmamış), Ankara.*
- 4- *Anonim, 1992. Zirai ve İktisadi Rapor 1992-1993. TZOB Yayınları No: 174, Gen Matbaacılık, Ankara*
- 6- *Anonim, 1993/a. Eurostat Basic Statistics Of The Community. Office for Official Publications of the European Communities, ISBN 9282662195, Luxembourg.*
- 7- *Anonim, 1993/b. Türkiye İstatistik Yıllığı 1993. DİE Yayınları No: 1620, DİE Basımevi, Ankara.*
- 8- *Anonim, 1993/c. Önder Çiftçi Projesi. Çiftçi ve Köy Dünyası Dergisi, Sayı: 105, Ankara, s.11.*
- 9- *Anonim, 1994. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı TEDGEM Yayın Dairesi Başkanlığı Kayıtları, Ankara.*
- 10- *Boston, T., 1993. TRT Ankara Televizyonunun Tarım Yayınları. Ziraat Mühendisliği, 26:12.*
- 11- *Ceylan, İ.C., Çubuk İlçesinde Televizyonun Tarımsal Programlarının İzlenmesi ve Etkileri Üzerine Bir Araştırma. A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi (Yayınlanmamış), Ankara.*
- 12- *Demiryürek, K., 1993. Televizyon ile Yaygın Çiftçi Eğitim Projesine (YAYÇEP) Gölbaşı İlçesinde Çiftçilerin Katılımı Üzerine Bir Araştırma. A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi (Yayınlanmamış), Ankara.*
- 13- *Doğanca, M.Y., 1978. Kırsal Alanlarda Teknoloji Akışı ve Kırsal Sosyal Sistemle İlişkisi. Tarımsal Yayın Stratejisi Semineri, Zeytinçilik Araştırma Enstitüsü, İzmir, s. 51.*
- 14- *Gülsoy, A., 1990. TKV Tarafından Üreticiye Dönük Yapılan Tarımsal Yayın Çalışmaları. A.Ü. Fen Bilimleri Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Semineri (Basılmamış), Ankara.*
- 15- *Gürgen, Y., Planck, U., 1989. Adana Merkez ve Karataş İlçesindeki tarım İşletmelerinde Hayvancılığa ve Yem Bitkilerine İlişkin Yeniliklerin Benimsenmesindeki Sorunlar. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt:4, Sayı: 1, Adana.*
- 16- *Rogers, E.M., 1983 Diffusion of Innovations. A Division of Macmillan Publishing Co. Inc. Third Edition. The Free Press, New York. Taluğ, C., 1974.*

- 17- Taluğ, C., 1974. Tarımda Teknolojik Yeniliklerin Yayılması ve Benimsenmesi Üzerine Bir Araştırma. A.Ü. Ziraat Fakültesi. Doktora Tezi (Yayınlanmamış), Ankara.
- 18- Tatlıdil, H., 1978. Konya-Ereğli İlçesinde Köy Kalkınma Kooperatiflerinin Yayılması ve Benimsenmesi Üzerine Bir Araştırma. A.Ü. Ziraat Fakültesi. Doktora Tezi (Yayınlanmamış), Ankara.
- 19- Tatlıdil, H., 1984. Tarımsal Yayım Çalışmalarında Önder Çiftçi Yaklaşımı Üzerine Bir Araştırma. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları: 893. Bilimsel Araştırmalar ve İncilemeler: 256. Ankara.

EK ÇİZELGE-1:TKB, Tarafından Yürütülen Grup Yayım Metodları (Adet)

Yıllar	Demos- tras- yonlar	Çiftçi şart. deneme.	Çiftçi toplantıları		Sergi ve teşvik yarışmaları		Tarla günü	
	(1)	(1)	(2)	(1)	(3)	(1)	(4)	(1)
1986	63406	21801	31521	988025	2620	97710	1732	35340
1987	53853	18429	40034	1036040	1840	68414	2156	42345
1988	48493	7024	49661	1075582	1214	54257	1504	35870
1989	42136	1307	51584	1012875	435	77758	2111	59992
1990	44779	1507	58018	1116418	517	125144	2017	61836
1991	43062	2230	66293	1299237	502	132666	2585	69476
1992	50110	1824	53729	1223338	524	130444	2228	62196
1993	39803	2294	67956	1077206	658	124786	2853	87917

KAYNAK:Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, TEDGEM Yayım Daire Başkanlığı
Kayıtları, Ankara, 1994.

- (1)Katılan çiftçi sayısı
(2)Toplantı sayısı
(3)Sergi ve teşvik yarışması sayısı
(4)Tarla günü sayısı

**EK ÇİZELGE-2:TKB, Tarafından Yürütülen Uzun ve Kısa Süreli Kurslar
(Adet)**

Yıllar	T.Mekanizasyon		Kooperatifçilik		Ev Ekonomisi		Kısa Sür.Kurs	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
1986	201	9726	858	67394	1656	29808	9590	237536
1987	367	15857	709	40714	1868	36020	9849	93031
1988	526	11656	637	26881	5440	101102	6498	75726
1989	581	12907	712	22832	6883	103638	4728	102274
1990	606	13728	1091	42172	6609	103374	5317	112640
1991	675	13114	965	47862	7874	113267	7248	134763
1992	611	14412	1358	35702	7654	109406	5338	100027
1993	637	15557	1607	38267	7863	90385	5626	105925

KAYNAK:Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, TEDGEM Yayım Dairesi Başkanlığı
Kayıtları, Ankara, 1994.

- (1)Kurs sayısı
(2)Katılan Çiftçi sayısı

EK ÇİZELGE-3.TKB Tarafından Yürütülen Hizmet İçi Eğitim Çalışmalarına Katılan Personel Sayıları

Yıllar	Hizmet İçi Eğitim	Yıllar	Hizmet İçi Eğitim
1986	15034	1990	24356
1987	19268	1991	20807
1988	16759	1992	18377
1989	19021	1993	17005

KAYNAK:Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, TEDGEM Kayıtlar, Ankara, 1994.

EK ÇİZELGE-4:TKB'ncâ Üretilen Kitle Yayım Araçları(sayı)

Yıllar	Sirküler Mektup	Kitap, Broşür, Liflet	Dergi	Gazete	Afiş	Slayt	Video Bant
1986	1114179	248954	89919	489744	14196	956	401
1987	1446343	85332	72287	291427	24064	851	236
1988	1200254	454809	75998	274864	16718	827	138
1989	865430	112026	16755	246804	4463	455	128
1990	1063270	63823	13291	206052	26721	101	50
1991	1119363	109545	40991	151855	15071	325	86
1992	1263491	72604	18227	226220	14369	96	47
1993	981282	61997	32641	142684	11597	73	89

KIRSAL KESİMDEKİ KADININ EĞİTİMİ

Seniha HASİPEK¹ Nevin AKTAŞ² Meltem BAYRAKTAR³
Meryem SALMAN⁴ Ayşe BAYINDIROĞLU⁵ Suzan ÇETİNSOY⁶

ÖZET

Ülkemizde, özellikle kırsal alanda yetişkin kadınların, erkeklere kıyasla eğitimi bakımından daha düşük bir düzeyde olduğu bir gerçektir. Bu durumun giderilmesi için çok önemli uğraşlar verilmektedir. Ancak, yetişkin kadınlarımızın eğitimini sadece okuma-yazma bilmezliği gidermeye yönelik bir tedbir olarak değil; gittikçe genişleyecek olan köklü bir faaliyet alanı olarak düşünmek ve palanlamak, ülke kalkınmasında daha etkilidir.

Köylerimizde her türlü tarımsal faaliyet içinde yer alma yanında, bitkisel ve hayvansal ürünleri değerlendirmek ve hatta ihtiyaç fazlasını pazarlamak suretiyle aile bütçesine katkıda bulunan çiftçi ve köylü kadınlarımız, aynı zamanda ailenin beslenmesi, giyinmesi, çocukların bakımı gibi aile hayatının önemli sorumluluklarını da taşımaktadırlar. Ülkemizde iş gücüne katılan kadınlarımızın çoğunluğu tarım kesiminde toplanmaktadır.

Şehirdeki hencinsine göre dopdolu bir yaşamı olan kırsal alandaki kadının ailesi için gerekli ve önemli bilgilerle donatmak, yetişkin kadının eğitimiyle mümkün olmaktadır.

2000'li yıllara doğru dünya hızlı bir değişme ve gelişme sürecine girmiştir. Teknolojik, ekonomik ve sosyal gelişmeler yanında toplumların bünyesinde köklü yapısal değişiklikler görülmektedir. Bu değişme ve gelişmeleri izlemek, uyum sağlamak, katkıda bulunmak ve yönlendirmek, eşitsiz büyüme süreci içinde geleceğin, gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerinin özenle üzerinde durmaları gereken hedefleri arasında olacaktır. Küreselleşme sürecine uyum sağlamak, toplumların vatandaşlarına vereceği eğitimin niteliği ve etkinliği ile mümkündür. Nüfusun yarısını oluşturan ve gelecek kuşakların yetişmesinde temel rolleri üstlenen kadın ve genç kızların eğitimi; bir taraftan onların statülerinin yükseltilmesini, üretime, dolayısıyla kalkınmaya daha fazla katılımlarını sağlarken, diğer taraftan da bu hızlı değişikliklere uyum sağlanmasında önemli bir ön koşuldur.

Çağdaş toplumlarda en büyük güç, yetişmiş, aktif, üretken insan gücüdür. Çağdaş Türkiye'den söz edeceksek bunun yolu kadını ve erkeği ile el ele ve çok çalışan, birbirini dışlamayan, birbiri ile çatışmayan, ortak ulusal hedeflere el birliği ile yönelen bir toplumdandır. Kadın böyle bir toplumun temel direğidir.

- 1) Prof. Dr.; A.Ü. Ziraat Fak., Ev Ekonomisi Y.O., Ankara.
- 2) Prof. Dr.; A.Ü. Ziraat Fak., Ev Ekonomisi Y.O., Ankara.
- 3) Doç. Dr.; A.Ü. Ziraat Fak., Ev Ekonomisi Y.O., Ankara.
- 4) Araş. Gör.; A.Ü. Ziraat Fak., Ev Ekonomisi Y.O., Ankara.
- 5) Y.Zir.Müh. Tarım ve Köy, Bak. Tes.Des.Gen.Müd., Ankara.
- 6) Ziraî Mücadele Araş. Enstitüsü. Ankara.

Ailenin dirlik ve düzeninin sağlanmasında ve sağlam bir temel kazanmasında önemli rol oynayan kadına verilen eğitim, ailenin dolayısıyla ülkenin kalkınmasında önemli rol oynar.

1. GİRİŞ

Dünya nüfusunun hızlı artışı karşısında insanları doyuracak tarımsal ürünlerin üretimi ile birlikte ailelerin beslenmesi, barınması, giyinmesi ve aile yaşamıyla ilgili diğer konular da gün geçtikçe önem kazanmaktadır.

Kırsal alanlarda yaşayan ve büyük çoğunluğu tarımla uğraşan köylü ve çiftçi, 1990 nüfus sayımına göre Türkiye nüfusunun % 40.99'unu kapsamaktadır (Anonim. 1992a).

Ekonomik bakımdan gelişmekte olan ülkelerde bu arada ülkemizde ekonominin önemli bir ögesi olan tarım, çoğunlukla insan gücüne dayanmaktadır. İnsan gücü, aynı zamanda sosyal ve kültürel alanlarda da gelişme ve kalkınmanın en önemli ve vazgeçilmez bir aracıdır. Bu nedenle üretimi arttırmak için insan gücünün etki ve verimliliğinin artırılması da zorunludur.

Köyün kalkınması ve ulusal ekonomimize daha büyük ibraz katkıda bulunabilmesi için, köylünün ekonomik yönü yanında sosyal yönünün de ele alınarak gerekli bilgilerle donatılması gerekir. Ekonomik gelişmeler ailenin günlük yaşamını etkilemedikçe, özlenen sonuca erişebilmenin mümkün olmayacağı bilinen bir gerçektir.

Bugün tüm dünyada eğitimin kalkınma için ön şart olduğu inancına varılmıştır. Kalkınma bir davranış değiştirme konusu olup, bilgi ve beceri işidir. Şüphesiz eğitimin tek başına kalkınmayı sağlayamayacağı doğrudur. Ancak bilgi yetersizliği ve eğitim noksanlığı, geri kalmışlığın en belirgin sebeplerinden birisidir. Çünkü bugünün dünyası çok değişik türde ve nitelikte bilgi ve beceriyi gerektirmektedir (Hasipek. 1987).

Ülkemizde özellikle kırsal alanda yetişkin kadınların, erkeklere kıyasla eğitim bakımından daha düşük düzeyde olduğu bir gerçektir. Bu durumun giderilmesi için çok önemli uğraşlar verilmektedir. Ancak yetişkin kadınlarımızın eğitimini sadece okumaya yazma bilmezliği gidermeye yönelik bir tedbir olarak değil, gittikçe genişleyecek olan köklü bir faaliyet alanı olarak düşünmek ve planlamak ülke kalkınmasında daha etkilidir. Bir toplumun gelişmişlik düzeyini, annelik vasfı ile, toplumlara oluşturan kadınların gelişmişlik düzeyi belirler.

Kırsal alan kadınına yaşam için elzem bilgilerle donatmak çok önemli ve güç bir konudur.

Hızla kalkınan bir ülke olarak Türkiye, kadın eğitimine daha fazla önem vererek, bu eğitimi çeşitlendirmek, yaygınlaştırmak, niteliğini arttırmak ve kendileri açısından sağladığı verimliliği geliştirmek zorundadır.

Ülkelerle oralarda yaşayan insanlar maddi anlamda daha iyi bir yaşam düzeyine ulaşmada eğitimin bir geçiş belgesi işlemini gördüğünün bilincindedirler.

İnsan eldeki son kaynaktır. Bu kaynağın korunması, gelişmenin en kapsamlı hedefidir ve eğitimde gelişmenin kaynağıdır (Anonim, 1990)

2. TÜRKİYE'DE KADININ EĞİTİM DURUMU

Türkiye 2000'li yıllara, gelişme ve barış iklimini yaratmış, çağdaş ve demokratik bir ülke olarak girmek istiyor. Ama bu amaca ulaşmasını engelleyen en önemli nedenlerden birisi bilgisizliktir (Anonim, 1992 b).

21. yüzyılın insanı, gerek eğitsel gerekse kültürel açıdan çok boyutlu ve çok yönlü olmak zorundadır. Ne varki 1992 Türkiyesinde 27 milyonu aşkın kadından 15+ yaş grubundakilerin % 38'i hala okuma-yazma bilmiyor (Taş ve ark, 1994). Oysa ki okur yazarlık kalkınmanın temel ögesidir. Bu nedenle sağlıklı bir toplum oluşturabilmek, öncelikle kitlesel okuma-yazma bilmezliğinin yok edilmesini ve kadınların eğitiminin özel önlemler ve gerçekçi yöntemlerle ele alınmasını gerektiriyor. Tablo. 1'de 1980 ve 1990 genel nüfus sayımına göre okuma-yazma bilmeyenlerin yaş ve cinsiyete göre dağılımları verilmiştir.

Tablo 1. 1980 ve 1990 Genel Nüfus Sayımına Göre 20+ Yaş Grubunda Okuma-Yazma Bilmeyenlerin Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımları.

		Toplam Nüfus		Okuma-Yazma Bilmeyenler	
Yaş Grupları	Yıllar	Kadın (%)	Erkek (%)	Kadın (%)	Erkek (%)
Toplam	1980	50.10	49.90	56.41	21.35
	1990	49.91	50.09	35.81	11.60
20-29	1980	48.92	51.08	32.86	6.54
	1990	49.37	50.63	14.99	3.49
30-39	1980	49.88	50.12	52.41	12.43
	1990	48.77	51.23	24.18	4.48
40-49	1980	50.00	50.00	66.69	25.72
	1990	49.30	50.70	40.57	9.59
50-59	1980	49.50	50.50	74.66	25.34
	1990	50.16	49.84	59.21	22.41
60+	1980	54.21	45.79	87.16	57.85
	1990	53.88	46.12	75.65	39.59

(Anonim 1992f)

Tablo.1 incelendiğinde 20+ yaş grubundaki kadınların 1980 nüfus sayımına göre okuma-yazma bilmezlik oranı % 56.41 iken 1990 nüfus sayımında bu oranın % 35.81'e düştüğü görülmektedir. Bu oranlar aynı yaş grubundaki erkekler için 1980'de % 21.35, 1990'da ise % 11.60 olup kadın ve erkek arasındaki son sayıma göre olan fark % 24.21 oranındadır.

Cumhuriyetin kuruluşundan bu yana temel eğitimin zorunlu olduğu Türkiye'de 1990 yılında kadın nüfusunun % 29.18'i, erkek nüfusun % 9.46'sı okur-yazar değildir. 1980 yılı verileri ise kadınlar için % 56.25 ve erkekler için % 23.53'tür. Bu oranlar 10 yıllık zaman dilimindeki belirgin bir gelişmeyi göstermektedir.

Okur-yazar olmayanların yaş piramidi, erkek yaşlara doğru okur-yazar olmayanların hızla azaldığını, fakat erkeklerle karşılaştırıldığında kadınların alepline bir gelişimin olduğunu göstermektedir. Okur-yazarlık sorununu çözmüş gelişmiş ülkeler dışında Çin, İran, Pakistan, Suudi Arabistan gibi ülkelerde okur-yazar olmayan kadınların oranı ülkemizdeki duruma göre daha yüksektir. Tüm dünyada kırsal alandaki kadınların okur-yazar olmama oranı erkeklerden % 21 daha fazladır (Anonim, 1992c).

Herşeyden önce kentlerde ve kırsal kesimde kadın okur yazarlık oranını arttırmak, 2000 yılına kadar bütün dünya için hedeflenen % 100 okur-yazarlık oranını yakalamak amaçlanıyor. Gelişmekte olan ülkelerde eğitim çabaları nüfus artışının gerisinde kaldığından okuma-yazma bilmezliğini ortadan kaldırmak için bu konuda yapılan çalışmaların artırılması gerekiyor (Anonim, 1992d).

Türkiye'de ilkokul zorunlu olduğu için kız ve erkek çocukların ilkokulda hem okullaşma oranı çok yüksektir (1991-1992 öğretim yılı kızlar için % 85.38, erkekler için : 91.10) hem de aralarındaki fark çok azdır ve 1985-1992 arası fazla bir değişim göstermemektedir. Cinsiyetler arasındaki asıl fark ortaokula geçiş oranlarında belirginleşmektedir. 1985-1986 öğretim yılında kızlar için ortaokula geçiş oranı % 42.17, erkekler için % 64.02 iken 1991-1992 öğretim yılında bu oranlar sırasıyla % 53.15 ve % 72.79 olmuştur. Yine 1991-1992 öğretim yılında kızlar için ortaokulda % 47.74 ve lisede % 31.06 olan okullaşma oranı erkekler için sırasıyla % 71.26 ve % 47.29 olarak hesaplanmıştır.

Ülkemizde 1980'den 1990'a yüksek öğrenimdeki kadın öğrenci oranı istikrarlı bir şekilde artmasına rağmen 1990-1991 öğretim yılı verilerine göre % 35.05 oranındadır. Yapılan araştırmalar, eğitiminde cinsiyetler arası uçurumun, yani kız çocuklara göre daha fazla erkek çocuğun okula gidebilmesinin, ülkenin ekonomik üretkenliği üzerinde olumsuz etki yaptığını göstermektedir (Anonim, 1992e, Taş ve ark., 1994). Tablo. 2'de sayım yıllarına göre okur-yazar nüfusun bitirilen son öğrenim kurumuna ve cinsiyete göre durumları gösterilmiştir (Taş ve ark., 1994. Anonim 1992e).

Tablo 2. 1980 ve 1990 Genel Nüfus Sayımına Göre 20+ Yaş Grubunda Okur-Yazar Nüfusun Bitirilen Son öğrenim Kurumu ve Yaşa Göre Dağılımları

		Sadece Okur-Yazar		İlkokul		Ortaokul		Lise		Yüksekokul	
Yaş	Yıl	Kadın (%)	Erkek (%)	Kadın (%)	Erkek (%)	Kadın (%)	Erkek (%)	Kadın (%)	Erkek (%)	Kadın (%)	Erkek (%)
Toplam	1980	12.03	12.22	66.88	65.31	6.03	8.44	10.87	11.79	4.19	7.41
	1990	7.93	5.62	69.06	62.07	6.53	9.86	11.92	14.75	4.55	7.71
20-29	1980	6.37	2.88	69.65	61.74	6.17	10.23	13.40	16.76	4.41	6.95
	1990	3.20	1.45	68.55	56.95	7.57	13.02	16.39	22.59	4.29	5.99
30-39	1980	13.18	8.35	67.66	66.45	5.33	7.91	9.51	9.51	4.33	8.92
	1990	6.65	2.09	71.01	62.55	6.07	10.06	10.45	14.83	5.81	10.47
40-49	1980	19.76	19.47	65.90	72.54	4.66	5.00	6.64	6.75	3.04	5.98
	1990	12.83	5.84	70.22	67.75	5.23	8.15	7.01	8.36	4.73	9.90
50-59	1980	22.66	32.71	57.47	68.32	8.00	7.31	7.94	6.14	3.92	7.46
	1990	18.13	13.46	69.27	70.85	4.49	4.89	5.89	5.77	2.22	5.03
60+	1980	28.77	52.44	49.08	60.82	9.52	9.07	7.57	7.34	5.06	8.45
	1990	22.84	24.08	59.14	58.97	7.53	5.86	7.47	5.89	3.03	5.20

(Anonim 1992f)

3. KADININ TARIMSAL EKONOMİDEKİ YERİ ve ÖNEMİ

Birleşmiş Milletlerin 1975 yılını "Dünya Kadın Yılı" olarak ilan etmesinden bu yana kadının toplumdaki yerini çeşitli yönlerden ele alan çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar arasında kırsal alan kadınına yönelik en önemli çalışma, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım örgütü FAO tarafından 1979 yılında düzenlenen "Tarım Reformu ve Kırsal Kalkınma Dünya Konferansı (WCAARRD)" sonucunda ortaya çıkan dek-

larasyondur. Bu deklarasyonda, kadının kırsal ve tarımsal kalkınmaya olan katkısı ve önemi gözönüne alınarak, tüm üye ülkeler tarafından uyulması karar altına alınan bir öneriler dizisi yer almaktadır. Bu öneriler genelde, kadına yasal statüde eşitlik, tarımsal, eğitim ile sosyal ve ekonomik hizmetlerden yararlanma, sosyal ve politik faaliyetlere erkeklerle eşit bazda katılma gibi konuları içermektedir.

Bütün bu yaklaşımlar, gözlerin kırsal alanın unutulmuş üreticileri olan cefakar ve vefakar kırsal alan kadınına çevrilmesine neden olmuştur.

International Fund for Agricultural Development (IFAD) tarafından yapılan yeni analizlere göre geçtiğimiz 20 yıl boyunca gelişmekte olan ülkelerde yoksul kadınların sayısı artmış ve dünyada yoksulluktan en fazla zarar gören grubun kırsal kesimde yaşayan kadınlar olduğu belirlenmiştir. Yalnızca Asya'da fakir kırsal alan kadınlarının sayısı 363 milyona ulaşmıştır ve bu rakam Batı Avrupa'nın tüm nüfusundan daha fazladır. IFAD araştırmalarına göre, 114 gelişmekte olan ülkede kırsal kadınların % 67'sinin tarımla meşgul olduğu belirlenmiştir. Afrika'da kadınların tahminen kıtanın yiyecek ihtiyacının % 70'ini, bir bütün olarak gelişmekte olan ülkelerde ise üretilen yiyeceklerin de % 55'ini ürettikleri tahmin edilmektedir (Anonim, 1992c).

Ülkemizde 12 yaşından yukarı kadın nüfusun % 37'si ekonomik olarak faal nüfus içerisinde yer almakta ve bunların % 87'si tarımda % 13'ü ise tarım dışı sektörde çalışmaktadır. Kadınlarımız tarım sektöründeki toplam faal nüfusun yarısından çoğunu (% 50.49) oluşturmaktadır. Yani Türkiye tarımında çalışan kadınların sayısı erkek sayısından biraz daha fazladır.

Türkiye'de kadınların tarıma katılımları 3 ana form içinde incelenebilir:

1. Aile işgücü olarak katılım
2. Ücretli tarım işçisi olarak katılım
3. İşletme yöneticisi olarak katılım

1. Aile işgücü olarak katılım

Türkiye'de tarım işletmelerinin büyük çoğunluğu, tarımsal çalışmaların aile bireyleri tarafından yürütüldüğü yabancı işgücünden yararlanmanın sözkonusu olmadığı ya da çok sınırlı kaldığı küçük ölçekli işletmelerdir. Kırsal alanda yaşayan kadınlarımız üretici faaliyetlerinin çok büyük bir bölümünü bu küçük aile işletmelerinde aile işgücü olarak yerine getirmekte ancak, yabancı işgücü kullanan büyük işletmelerde de kadınlar tarım dışında kalmamakta ve üretime katılmaktadırlar.

2. Ücretli Tarım İşçisi Olarak Katılım

Ülkemizdeki kırsal alandaki kadınlar genellikle entansif tarımın yapıldığı Güney ve Batı Anadolu bölgelerimize, çevre illerden bazen de uzak illerden topluca gelerek narenciye, pamuk, zeytin toplama, pancar çapalama ve tütün tarımında çalışmaktadırlar.

Az sayıdaki kamu kesiminde çalışan sürekli tarım işçileri dışında, tarım işçileri iş güvenliği ve sosyal güvenlikten yoksundurlar. Ayrıca genel olarak bakıldığında, kadınlar daha vasıfsız işgücünü oluşturduklarından ücretleri de daha düşüktür.

3. İşletme Yöneticisi Olarak Tarıma Katılım

Kadının, tarım işletmesinin yönetimini yüklenmesi, boşanma veya eşinin ölümüyle olduğu gibi erkeğin, uzun süreli köy dışında çalışmaya gitmesi nedeniyle de olmaktadır.

Türkiye'de 1990'da kadın hanehalkı reisi oranı % 3.65'tir. Bu oran tarım sektöründe çalışanlarda % 7.03'e yükselmektedir. Tarımdaki kadın hanehalkı reislerinin % 84.12'si kendi hesabına çalışmaktadır (Taş ve ark., 1994).

Kırsal alan kadının tarım dışındaki konularda üretime katılımları ise 2 grup altında incelenebilir.

1. Besin Güvenliği ve Kısıtlı Olanaklarla Mevcut Şartları Değerlendirerek Üretim

A. Besin Güvenliği

Genellikle evrensel boyutta veya ulusal düzeyde ele alınan bir kavram olan besin güvenliği aile bireylerinin yeterli ve dengeli beslenmesi için gerekli besin maddelerine sahip olabilmelerinin sağlanması olarak tanımlanabilir.

Kırsal alanda ailelerin besin güvenliğine sahip olabilmelerinde kadının rolünün büyüklüğü hiçbir zaman yadsınmamıştır. Sebze yetiştirmek, evcil hayvanların bakımı, çeşitli ürünlerin değerlendirilmesi, doğal besin maddelerinin toplanması, kışlık yiyeceklerin hazırlanması vb. faaliyetlerin gerçekleştirilmesi kırsal alan ailesinin besin güvenliğinin sağlanmasında çok büyük önem taşımaktadır.

B. Kısıtlı Olanaklarla Mevcut Şartları Değerlendirerek Üretim

Kırsal alan kadını birçok tüketim malını ve hizmeti sınırlı olanaklar içerisinde üretmek zorundadır. Geleneksel kırsal kesimde altyapı hizmetlerinden yoksunluk çağdaş ev aletlerinin olmayışı ve gelir azlığı kadınların asli görev olarak kabul edilen ev ve aileye ilişkin sorumluluklarındaki yükünü en ağır şekilde arttırmaktadır.

2. Tarım Dışı İşler ve Gelir Getirici Diğer Faaliyetler

A. Pazarda Satmak İçin Mal Üretimi

Köy kadınları saklanabilir besin maddelerini veya köy elsanatları ürünlerini ev ihtiyacından fazla üreterek aile bütçesine katkıda bulunurlar.

B. Tarım Dışı Ücretli İşçilik

Anadolu'nun kırsal kesiminde kadınların tarım dışı ücretli işlerde çalışma olanağı kısıtlı olmakla birlikte, bunlar; saklanabilir besin maddelerinin, halı vb. elsanatları ürünlerinin bir işverene bağlı olarak üretilerek birim başına ücret alınması, meyve suyu tesisleri, paketleme evleri vb. çeşitli tarım ürünlerinin değerlendirilmesi amacıyla ku-

ruhan küçük işletmelerde işçilik yapma, kent yakını yerleşim yerlerinde ve turistik yörelerde hizmet sektöründe temizlik işçiliği gibi işlerde çalışmalarıdır.

C. Pazar Faaliyetlerine Katılım

Kırsal alan kadını kendisi veya ailenin diğer bireylerince üretilen malları pazarda satarak pazarlama faaliyetlerine katılmaktadırlar. Fakat bu katılım bireysel bir biçimde olmakta ve kadınlarımızın kooperatiflerde ve ticari örgütlenmelerde yer almalarına çok ender rastlanmaktadır.

Türkiye'nin tarım ülkesi kimliğini koruduğu en belirgin yapı işgücüdür. Yıllara göre tarımda iktisaden faal nüfusun faal nüfus içindeki oranı azalma eğilimi göstermekle birlikte, 1990 yılında işgücünün tarım-tarım dışı oranı kadınlar için % 34.0 erkekler için % 50 gibi yüksek bir orandır.

Ülkemizde 1992 istatistiklerine göre istihdam edilen nüfusun isteki durumu Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 3. İstihdam Edilen Nüfusun İsteki Durumu

	Kadın (%)	Erkek (%)
Ücretsiz Aile İşçileri	65.12	13.99
Ücretli	17.40	37.91
Yevmiyeli	4.04	8.58
İsveren	0.37	7.70
Kendi Hesabına Çalışanlar	13.07	81.82
Toplam Nüfus	6.066.896	13.461.113

(Anonim 1992h)

Tabloda da görüldüğü gibi % 65.12 oranındaki ücretsiz aile işçisi olarak çalışan kadınların çoğunluğunun tarım kesiminde çalıştığı Tablo.4'den de görülmektedir.

Tablo 4. İşteki Durumlarına Göre İstihdam Edilen Nüfusun Yerleşim Yeri ve Cinsiyete Göre Dağılımları

(1000 Kişi)	K E N T		K I R	
	Kadın (%)	Erkek (%)	Kadın (%)	Erkek (%)
Ücretsiz Aile İşçileri	12.42	4.18	80.37	24.45
Ücretli	66.86	55.67	3.10	18.92
Yevmiyeli	6.17	9.20	3.42	7.93
İsveren	1.54	12.52	0.02	2.55
Kendi Hesabına	13.01	18.42	13.09	46.15

(Anonim 1992h)

Tarım sektöründeki kadınların % 89.93'ünün ücretsiz aile işçileri ve % 97.82'sini okur-yazar olmayan ve ilkokul mezunu kişiler oluşturmaktadır. Genel tarım sayımı verilerine göre esas işi tarımsal faaliyet olan kadınların 9-19 yaş grubundakilerin tümü ücretsiz aile işçisidir (Taş ve ark., 1994). Tarım sektöründe çalışan her 1000 kadından sadece 4'ü sosyal güvenlik kapsamındadır (Ekni, 1992).

Türk toplumunda kadının ekonomik yaşama aileye yönelik mal ve hizmet üretmek katılması temel rollerinden biridir.

Cinsiyet faktörü; kadının uğraşlarını, aile içi iş bölümü, sorumluluklarını, gelir ve üretim çıktılarının kullanımını ve kontrolünü etkilediği gibi tarımsal üretimde sınırlamaların çoğu da cinsiyet kaynaklıdır (Saito ve Spurling, 1992).

Sosyo-kültürel faktörler (din, sosyal sınıf, kültürel tutumlar, yasal düzenlemeler) kadını evde tutma eğilimindedir. Bu faktörler kadınların ekonomik seçeneklerini, sosyal ilişkilerini azaltmakta aynı zamanda da ekonomik olanaklar için gerekli olan kaynak ve bilgi elde etmelerini engellemektedir.

Sosyo-kültürel faktörler kentsel kesime göre kırsal kesimde modern toplumlara göre geleneksel toplumlarda daha etkili olmaktadır.

Son zamanlarda yüksek nüfus artışına bağlı olarak tarım yapan ailede toprak miktarının azalması ve çevresel nedenlerden (toprak kirlenmesi, yağış düzensizlikleri vb.) dolayı çiftçi ailelerinin gelirlerinin risk altında olması, ailedeki erkek nüfusun tarım dışı işlere göç etmesine neden olmuştur. Tüm bu nedenler kadının tarımsal uğraşısını ve iş yükünü arttırmaktadır. Bu da "Tarım Feminizasyonu" olarak isimlendirilmektedir (Saito ve Spurling, 1992).

Tarımda işgücü olarak çalışan kadınların iş payına düşen işler ailenin sahip olduğu işletme büyüklüğüne, pazara açılma durumuna, üretimde kullanılan teknoloji düzeyine, ailelerin toplumsal konum ve gelirine, ailenin demografik özelliklerine, yerel gelenekler ve tarımsal alanın eve yakınlığına bağlı olarak değişmektedir. Bu konuda en geçerli genelleme el emeğine dayanan yoğun emek gerektiren işlerin kadınlar tarafından yapıldığı ayrıca kadınların tarımsal girişimle ilgili yönetsel kararlara katıldıkları erkeklerin ise teknoloji düzeyi yüksek işleri üstlendikleri yönündedir (Taluğ 1986, Anonim 1986. Knaub ve ark. 1988, Da Silva 1988, Godwin ve ark. 1991).

Kırsal kesimde kadınların üretime nasıl katılacakları yapılan tarımsal faaliyet türüne ve ailenin gelir durumuna bağlıdır (Sirmen. 1990).

Büyük topraklı ailelerde kadınlar mevsimlik işçi kullanımı sonucunda hasat işlerinden kurtulurken, orta düzeydeki aileler ise kadınlara mevsimlik işçilik, halıcılık, zeytin toplama, hayvancılık gibi ek işler yüklemektedir (Sirmen. 1991).

Gelirden yararlanma ve gelir kullanımı konusundaki kararlara katılım kadınların üretkenliği ile ters orantılıdır. Kadınlar sadece üretim boyutunda yer almakta, pazarlama, ürün fiyatını belirleme, ürünün hangi kanallarla pazarlanacağı konusunda yeterli bilgi ve bu kararlara katılım hakkına sahip olmamaktadır. Dolayısıyla aileye giren gelirin kullanımı ve yönetimi erkeğe aittir (Demir. 1991).

Kırsal kesimde kadının tarımsal işletmedeki işlere katılımı yirmi yaşında en yüksek noktaya ulaşmakta ve bu durum genellikle kırk yaşına kadar devam etmektedir. Kadının kırk yaşından sonra gerek fiziksel olarak güçsüzleşmesi gerekse ailedeki çeşitli oluşumlar işletmedeki işgücünde belirgin bir azalmaya neden olmaktadır (Erel ve ark., 1994).

Küçük üreticiler pazara yönelik üretim-tüketim dengelerini büyük ölçüde aile içi iş bölümüyle sağlanan ücretsiz emekle kururlar, özellikle ataerkil yapılar içinde kolayca denetlenebilir durumda olan kadın emeği küçük üreticilere avantaj sağlar. Ücretsiz aile emeği sadece maliyet açısından avantaj sağlamakla kalmaz aynı zamanda üretimin örgütlenmesini ve idare edilmesini de kolaylaştırır. Özellikle zamana bağlı çapalama, pamuk toplama, pancar köklerini kesme vb. emeğin yoğun olarak kullanıldığı işleri küçük üreticilerde kadınlar yapar. Bölgesel farklılıklar gözlenmekle birlikte pamuk ve şeker pancarı üretiminde işgücünün yaklaşık 2/3'ü kadın emeğine dayanmaktadır (Ertürk, 1992).

Tarımda makinalaşma erkek işgücünü ikameye yönelik olup bunun sonucu olarak bir kısım erkek işgücü serbest kalmaktadır. Kadınlar için aynı düzeyde olmayan makinalaşma kadınların emeğe dayalı işlerdeki payını artırmaktadır (Erel ve ark., 1994).

Tarımda makinalaşma ve modern tekniklerin kullanılması işlenen toprakların genişlemesine neden olurken; kırsal kesimde nüfus artışı ve miras yoluyla toprakların bölünmesi sonucu tarım işletmeleri parçalanmış ve küçülmüş olup küçük işletmelerde tarımın büyük ölçüde aile içi ücretsiz kadın emeği ile yürütülmesi erkeklerin mevsimlik ya da sürekli tarım dışı işlerde çalışmasını mümkün kılmıştır (Ertürk, 1992, Erel ve ark., 1994.).

3. TÜRKİYE'DE YAYGIN EĞİTİM HİZMETLERİ ve YETİŞKİN KADININ EĞİTİLMESİNDE YAYGIN EĞİTİMİN YERİ ve ÖNEMİ

Yaygın eğitim, örgün eğitim sistemine hiç girmemiş, yahut herhangi bir kademesinde bulunan veya bu kademedен çıkmış bireylere örgün eğitimin yanında veya dışında verilen bir eğitimidir. Yaygın eğitim ailede, çevrede, işyerinde, her yerde ve her fırsatta sürekli verilen yaşam boyu eğitimi kapsar. Ülkemizde yaygın eğitim faaliyetleri Milli Eğitim Bakanlığı, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı ve Sanayi ve Ticaret Bakanlığı içinde yer alan genel müdürlüklerin sorumluluğunda yürütülmektedir (Anonim 1992b).

Türkiye'de ilkokullardan sonra özellikle kızların örgün eğitim kurumlarına devam etme oranının düşük olması nedeniyle yaygın eğitimin önemi artmaktadır. Bugünün hızla gelişen ve değişen dünyası çok değişik türde ve nitelikte bilgi ve beceriyi gerektirdiğinden, yüksek öğrenim görmüş bireylerin daha iyi organize edilmiş yaygın eğitim programlarındaki değişik kurslardan gelişmiş ülkelerde olduğu gibi yararlanması sosyal, kültürel ve ekonomik yönden ailenin dolayısıyla ülkenin kalkınmasında önemli rol oynar.

1928'de açılan Millet Mektepleri, yaygın eğitim çalışmalarının ilk örneklerindedir. Kız Teknik öğretim bünyesindeki yaygın eğitim hizmetleri de 1928 yılından itibaren başlamıştır. Bu hizmet içinde yer alan ve ilk defa 1938 yılında açılan Köy Kadınları Gezici Kursları, okullaşmanın mümkün olmadığı köylere kadar götürülmüştür. 1977 yılından bu yana Çıraklık ve Yaygın Eğitim Genel Müdürlüğüne devredilmiş olan bu kurslar ile örgün eğitimden yoksun kalmış olan kırsal kesimdeki genç kız ve kadınların eğitimleri amaçlanmıştır (Anonim, 1992b).

Ülkemizde kırsal kesim ailesinin yaşam düzeyini geliştirmek amacıyla yetişkin kadını okul dışı eğitim ve öğretim yöntemleriyle eğitmek üzere Ev Ekonomisi yayım çalışmalarına 1954 yılında başlanmıştır. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Ev Ekonomisi yayımında görev alacak elemanları yetiştirmek üzere Bornova Ziraî Araştırma Enstitüsüne bağlı olarak dokuz ay süreli Ev Ekonomisi teknisyeni yetiştirme merkezi

açmıştır. Bu merkez 1963 yılına kadar çalışmalarını sürdürmüş olup 1963-1964 yılında Ankara'da 150 öğrenci kapasiteli Teknik Bahçıvanlık Okullarından mezun olan kızlarımıza 3 yıllık öğrenim verecek olan Ev Ekonomisi Meslek Okulu adı verilen okul açılmıştır. 1972 yılından itibaren Ev Ekonomisi Meslek Lisesi adı verilen bu okula, ortaokul mezunları alınmaya başlanmıştır. Bugün Ankara, Siirt ve Trabzon'da olmak üzere 3 Ev Ekonomisi Meslek Lisesi vardır. Mezunlar Ev Ekonomisi Teknisyeni olarak Tarım ve Köyışleri Bakanlığında görev yapmaktadırlar (Hasipek, 1987).

Bugün tüm dünya ülkelerinde büyük sorumluluk yüklenen kadının en belirgin amaçlarından birisi de aile kurumunun mutluluğu için çalışmaktır. Ailenin dirlik ve düzeninin sağlanmasında ve sağlam bir temel kazanmasında kadının yeri ve önemi günümüzde daha da belirgin olarak ön plana çıkmıştır.

Günümüzde aile içi geleneksel görevlerini aşarak toplumsal üretime katılan, sorumluluk paylaşan, insan onurunun ayrılmaz bir parçası olan, üreten ve değer yaratan, sanatta, siyasette, bilimde, teknolojiye, tarımda, eğitimde, sanayide ve ev yönetiminde çağın tanığı olan kadınlar sosyal dengenin sağlanmasında da simgedir.

Ev yönetiminde önemli yeri olan kadının yaşamın temel konularıyla ilgili prensipleri bilmemesi ya da uygulamaması sonuçta, zaman-enerji ve para idaresinde önemli kayıplara yol açmaktadır. Bu nedenle toplumun çağdaşlaşma düzeyiyle birlikte, kadının genişlemiş rolleri ne olursa olsun geleneksel rollerin bilinmesi zorunluluğu bütün önemi ve genişliği ile sürecektir.

Yapılan araştırmalara göre, günümüzde kadın ailenin ekonomik faaliyetlerinin düzenlenmesinde daha etkin rol oynamaya başlamıştır. Bu durumu çekirdek aile biçimi, kadının eğitim durumunun yükselmesi ve gelir getiren bir işte çalışıyor olması önemli derecede etkilemektedir. Malatya ilinde yapılan bir araştırmada kırsal yerleşim alanlarında gerek aile gelirinin harcanmasına karar vermekten gerekse günlük harcamaları yapmaktan en yüksek oranda erkeğin tek başına sorumlu olduğu ailelerin izlediği belirtilmiştir.

Günümüzün en güncel konularından ve sorunlarından birisi beslenme yetersizliği ve dengesizliği sorunudur. Yapılan çeşitli araştırmalar, beslenme eğitimi ile beslenme yetersizliği sorunlarının etkili bir şekilde giderildiğini ortaya koymuştur. Beslenme bilgisi doğru olarak eğitimle kazanıldığı halde yanlış beslenme alışkanlıkları yöresel âdet ve geleneklerle kazanılmaktadır. Ülkemizin birçok ailesinde süregelen bu yanlış ve batıl alışkanlıklar ancak planlı ve sürekli bir şekilde yaygın eğitim kursları ile verilecek beslenme eğitimi ile giderilebilir.

Ailenin önemli işlerinden biri de evde bakıma ve eğitime ihtiyacı olan çocukların bugünü ve geleceği için çalışmak onları yetiştirmektir. Kadının aile bütünlüğü içindeki analık rolünün önemi ve kutsallağı hiç bir toplumda gözardı edilmemiştir. Yaşamın ilk

yılımı oluşturan bebeklik süresince çocuğun büyümesi ve gelişimi açısından en önemli rolü oynayan birey annedir. dünya nüfusunun yarısından fazlasını oluşturan kadının, çocuğun fiziksel ve ruhsal sağlığı ile ilgili konularda eğitilmesi kalkınma ve toplumsal gelişme için yapılabilecek önemli bir yatırımdır. Bu nedenle ana ve çocuk sağlığı eğitim hizmetlerinin yaygın eğitim programlarında önemli yeri vardır.

Sağlıksız bir kadının ailenin sosyo-kültürel ve ekonomik yapısına vereceği zarar telafisi mümkün olmayan boyutlara ulaşabilir.

Dünyadaki hızlı ekonomik gelişmelere paralel olarak artan çevre sorunları 1970'li yıllardan itibaren ülkemizde de önemini göstermeye başlamıştır. Çevre sağlığı konusunda kadının eğitilmesi, onun da çocuk ve yakınlarını eğitmesi en güncel konulardan biri olan insan ve çevre etkileşimi açısından çok büyük önem taşımaktadır.

Ülkemizde çeşitli kuruluşlarca yürütülen "Yetişkin Kadın Eğitimi" kurslarının etkinliğini artırmak için yetişkin eğitimi esaslarının çok iyi bilinmesi ve uygulanması, eğitimcilerin hizmet içi eğitimlerine önem verilmesi gerekmektedir. Ekonomik, sosyal, kültürel ve fiziksel binlerce sorunun altında çarpınan kırsal alan kadınının bilinçlendirilmesi ve bilgilendirilmesinde önemli yarar sağlayan bu kursların plan ve programlarının geliştirilmesine yönelik yapılacak çalışmalar ülkemizin Sosyo-kültürel ve ekonomik durumda şüphesiz daha etkileyici olacaktır. Yetişkin eğitiminde de başarılı olabilmek için; bütünlük, istikrar ve süreklilik ilkesi mutlaka sağlanmalıdır.

4. SONUÇ ve ÖNERİLER

Türk kadını, çok eski çağlardan beri erkeği ile eşit sorumluluk taşımıştır. Sorumluluğun paylaşılmasında ailede alınan kararlara katılımda, üretimin artırılmasında ve kadının statüsünün yükseltilmesinde eğitim temel unsurdur. Bu eğitimi gerçekleştirecek olan örgün ve yaygın eğitim kurumlarına ise büyük görevler düşmektedir. Zira gelecek 2000'li yıllarda katılımcı, daha uzun dönemli düşünen, yeniliklere yönelen, girişimcilik ruhu olan, bağımsız çalışmaya ilgi duyan bireylerin üretim sürecinde daha etkili olması beklenmektedir. Kadınların üretime daha fazla katılmaları ise onların bilgili ve becerili kılınmaları ile gerçekleştirilecektir. Kadın eğitimi, bir yandan çocuğun daha iyi koşullarda büyümesine yardımcı olurken, bir yandan da toplumun genel kültür düzeyini yükselterek hızla gelişen ve değişen dünyaya uyum sağlanmasını da kolaylaştıracak bir etkidir (Anonim 1992b).

Türkiye'de nüfus ve aile sağlığı araştırmasına göre, okuma-yazma bilmeyen kadınların ortalama 5.1 çocuk doğurdukları ve bu çocukların % 21'inin 1 yaşına basmadan öldüğü, oysa üniversite mezunu kadınların ortalama 1.4 çocuk doğurdukları ve bunların yalnızca % 2.2'sinin 1 yaşını tamamlamadan öldüğü saptanmıştır. Bu nedenle başta aile planlaması olmak üzere, sağlık, beslenme, tüketici davranışları, çocuk yetiştirme alt yapı olanaklarından yararlanma, istihdama daha fazla katılım için kadın ve

genç kızlara verilecek eğitim. Türkiye'nin ekonomik potansiyelinin artmasını sağlayacak, küreselleşme ve dünya ile bütünleşme sürecine aktif olarak katılımını kolaylaştıracaktır. Bu bakımdan ülkemizde kadın eğitimi stratejileri, dinamik çok boyutlu ve uygulanabilirliği içerecek şekilde onlara yeni boyutlar kazandıracak nitelikleri taşımak zorundadır (Anonim, 1992b).

Kırsal kadının içinde bulunduğu olumsuz koşulların ortadan kaldırılmasında, belli bir noktaya kadar özel kadın projeleri gerekli olmakla beraber, cinsiyet açısından bütünleşmiş projeler, toplumla birlikte hareket etmek bakımından daha etkili bir yoldur (Ekni, 1992).

Projelerin başarıya ulaşması ve kalıcılığının sağlanması için; sorunların tespit edilmesinde, var olan kaynakların saptanmasında, çözüm önerilerinin geliştirilmesinde, yetişkin eğitimi çalışmalarında izlenmesi gereken safhaların özenle yerine getirilmesi zorunludur.

Kadın eğitimi konusu bölgesel ve yerel özellikleri olan bir konudur. Bu nedenle milli çerçeveler içerisinde yerel olarak ele alınmalıdır. Hatta köy köy ele alınması uygun olur. Bu konuda Gezici Kadın Kursları gibi çok başarılı olan geçmiş deneyimlerden yararlanılmalıdır.

Eğitim programları oluşturulurken merkeziyetçi yaklaşımlar yanında yerel katılımçılık da esas alınmalıdır.

Kadın eğitimi programları, belli bir alanda eğitim vermek ya da bir meslek kazandırmak ile sınırlı tutulmamalı, kadının toplumun olanaklarından yararlanmasını, toplumsal, ekonomik, kültürel çalışmalara aktif olarak katılmasını sağlayacak bir çerçeve içinde ele alınması sağlanmalıdır.

Eğitim programları geliştirilirken yalnızca belli bir kategoride sınırlandırılmamalı, örneğin; yaşlıları kapsayan programlara da yer verilmelidir.

Aile bireylerinin tüm üyelerini kapsayacak ve ailenin değişen topluma ve çağdaş dünyaya uyumunu sağlayacak yeni rol yapılarının oluşumuna katkı getirecek "Aile Eğitimi" programları, aile planlaması konusunu da kapsayacak şekilde dinamik bir yaklaşımla geliştirilmelidir.

Yetişkinlerin eğitim istemlerinin oluşturulması ve artırılması için motivasyon yolları bulunmalıdır. En etkin motivasyonun, yetişkinlerin gerçek ihtiyaçlarına dayalı ve onların sorunlarına cevap getirecek programlar olduğu unutulmamalıdır.

Yetişkin eğitimi için yapılacak programlar, elde edilecek ve var olan veriler ışığında bölgesel ve yöresel ihtiyaçlar da gözönünde bulundurularak hazırlanmalıdır.

Kitle iletişim araçları genelde eğitim, özelde kadın eğitimi konusunda etkili şekilde kullanılmalıdır.

Radyo-televizyon ve basın yoluyla yapılacak çeşitli yayınlarda kadın eğitimi konusunda toplum bilinçlendirilmelidir.

Yetişkin eğitiminde çok önemli yararı olan yerel liderlerin seçimi ve eğitimi konusuna ayrı bir duyarlılık gösterilmelidir.

Araştırma bulguları dikkate alınarak, toplumsal yapıya uygun, çağdaş hizmet ve eğitim modelleri geliştirilmelidir. Bakanlıklar, yerel yönetimler, sendikalar, gönüllü kadın kuruluşları, üniversiteler ve diğer ilgili kuruluşlar arasında yetişkin eğitimi konusunda eşgüdüm ve işbirliği sağlanmalıdır (Arat, 1992).

Yetişkin eğitimi birçoklarının zannettiğinin aksine zor bir eğitimidir. bu nedenle yetişkini eğitecek olan bireylerin son derece dikkatli yetiştirilmesi ve sık sık da hizmet içi eğitimden geçirilmesi gerekir.

Türkiye'de VI. beş yıllık kalkınma planı ve uluslararası kararlar doğrultusunda, kadınlarımızı Türk toplumu içinde hakettikleri çağdaş düzeye çıkarmak üzere 1990 yılında 3670 sayılı kanunla "Kadının Statüsü ve Sorunları Genel Müdürlüğü" kurulmuştur. Kadının statüsünün korunması ve geliştirilmesi, sorunların çözümü için faaliyette bulunan genel müdürlük ilgili Devlet Bakanlığına bağlı olarak faaliyet göstermektedir.

1975 Dünya Kadınlar Yılından sonra kadın sorunları ve çözüm yolları üzerindeki ulusal ve uluslararası çalışmalar giderek hız kazanmıştır. 2000'li yıllara uzanan ve yeni yapıyı oluşturan süreç içinde, kadın eğitiminin gelişen dünya gerçeklerine göre düzenlenmesi, ulusal ve uluslararası amaçlar arasında yer almaktadır. 1995 yılının Dünya Kadın Yılı olarak kabul edilmesi ve uluslararası düzeyde Pekin'de yapılacak olan kongreler kadın eğitimi ve sorunlarına bütün dünyanın vermiş olduğu önemin göstergesidir.

KAYNAKLAR

- Anonim, 1986. *Women in Developing Agriculture: Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.*
- Anonim, 1990. *Eğitim: Gelişmenin Anahtarı, Çocuklar için Dünya Zirvesi. UNICEF.*
- Anonim, 1992a. *Türkiye İstatistik Yıllığı 1991. D.İ.E. Yayınları No: 1528, D.İ.E. Basımevi, Ankara*
- Anonim, 1992b. *2000'li Yıllar öncesinde Türkiye'de kadın Eğitimi. Türkiye'de Kadın Eğitimi I. Uluslararası Konseyi. 23-26 Haziran 1992. Ankara.*
- Anonim, 1992c. *Rural Women. The Key to the Future of One Billion Poor. 25-26 ebruary. Geneva.*
- Anonim, 1992d. *Banking on Women Facts and Figures. 25-26 February. Geneva.*
- Anonim, 1992e. *Poverty Traps 550 Million Rural Women. 25-26 February, Geneva.*

- Anonim, 1992f. *Türkiye'de İstatistiklerle Eğitim ve Kadın*. T.C. Devlet Bakanlığı Kadın ve Sosyal Hizmetler Müsteşarlığı Kadın Statüsü ve Sorunları Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Anonim, 1992g. *Türkiye'de İstatistiklerle Kadın*. T.C. Devlet Bakanlığı Kadın Statüsü ve Sorunları Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Anonim, 1992h. *Türkiye'de İstatistiklerle İşgücü ve Kadın*, T.C. Devlet Bakanlığı Kadın Statüsü ve Sorunları Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Arat, N., 1992. *Kadın Eğitimine Yönelik Politika ve Stratejiler*. Türkiye'de Kadın Eğitimi 1. Uluslararası Konseyi 23-26 Haziran, Ankara.
- Da Silva, M.R.T., 1988. *Women in Rural Areas Council of Europe, Strasbourg*.
- Demir, S., 1991. *TKV Kırsal Kalkınma Projeleri ve Lice'de Kadının Sorunu*. Kırsal Kesimde Kadının Statüsü: Sorunlar ve Çözüm Önerileri, Genel Rapor ve Danışma Toplantısı, Nisan Ankara, Sayfa: 56-64.
- Ekni, S., 1992. *Türkiye'de Kadın İstatistikleri Konusunda Kullanılan Veri Derleme Yöntemleri ve Gelişimi*. Kadın ve İstatistik Semineri, 21-23 Ekim, Ankara.
- Erel, S., Kahramanoğlu, E., Kaya, A., Konaş, M., Özkaplan, N., Sönmez, S., Terzioğlu, G., Yıldırak, N., 1994 *Aile ve Ekonomi*. 1994 Uluslararası Aile Yılı Özel İhtisas Komisyon Raporları, T.C. Başbakanlık Kadın ve Sosyal Hizmetler Müsteşarlığı, Genel Yayın No: 82. Seri: Bilim. Kılıçarslan Matbaacılık Sanayi Ltd.Şti., Ankara.
- Erk, N., 1993. *Türk Ekonomisinde Kadın*. Ekonomide Kadının Yeri Sempozyumu. 9.12.1993. Ankara.
- Ertürk, Y., 1992. *Türkiye'de Sosyo-Ekonomik Gelişme ve Kırsal Kadının Konumu*. Kadın ve Sosyo-Ekonomik Gelişme Konferansı, T.C. Başbakanlık Kadın Statüsü ve Sorunları Genel Müdürlüğü Yayını. Ankara, Sayfa: 53-58.
- Godwin, D.D., Draughn, P.S., and Little, L.F., 1991. *Wife's Off Farm Employment, Farm Family Economics Status and Family Relationships*. *Journal of Marriage and the Family*. 53 (5): 389-402.
- Hasipek, S., 1987. *Yetişkin Kadının Eğitiminde Ev Ekonomisi*, Marmara Bilimsel ve Endüstriyel Araştırma Enstitüsü Beslenme ve Gıda Teknolojisi Bölümü, MAE Matbaası, Gebze, Kocaeli.
- Knaub, P.K., Draughn, P.S., Wozniak, P., Little, L.F., 1988. *Perceptions of Stress Associated With Wives Off-Farm Employment*. *Home Economics Research Journal*. 17 (1): 87-94.
- Saito, K.A., Spurling, D., 1992. *Developing Agriculture Extension For Woman Farmers*. The World Bank. Washington. D.C., USA.
- Sirmen, N., 1991. *Gelişme Sürecinde Kırsal Kesim Kadını Yaklaşımlar ve Sorunlar*. Kırsal Kesimde Kadının Statüsü: Sorunlar ve Çözüm önerileri, Genel Rapor ve Danışma Toplantısı, Nisan, Ankara. Sayfa: 16-30.

- Şişman. N., 1994. Kırsal Kesim Kadına Yönelik Projeler. T.C. Başbakanlık Kadın ve Sosyal Hizmetler Müsteşarlığı Kadın Statüsü ve Sorunları Genel Müdürlüğü Bülteni. Sayı: 2, Mart. Ankara.
- Taluğ. C., 1986. Kırsal Alanın Unutulan Üreticileri: Köylü Kadınlarımız. Verimlilik Dergisi, 15 (2): 27-39.
- Taş. K.A., Dikbayır, G., Ayduş, B., Tokman, B., 1994. Temel Kadın Göstergeleri, 1978-1993. IV. Kadın Dünya Konferansı Ulusal Hazırlık Komitesi Toplantısı. 16-18 Nisan, Ankara.

ZİRAAT MÜHENDİSLİĞİ VE LİSANSÜSTÜ ÖĞRENİMİ

Mithat ÖZSAN¹, Abdüsselam ERGENE², Ural DİNÇ³, AYTEKİN BERKMAN⁴,
Coşkun KÖYÇÜ⁵, Tayfun ÖZKAYA⁶, Füsün TATLIDİL⁷, Duygu AKTÜRK⁸,

ÖZET

Tarım çok kompleks bir bilim dalıdır. Zira, bir yandan iklim ve toprakla ilgili konuları içeren ekolojik koşullarla iç-içe yaşama; diğer yandan, yetiştirilecek bitki ve hayvan tür ve çeşidinin ekolojik isteklerine uygun doğal ve yapay ortamı sağlama ve ayrıca bunlardan yüksek verim ve üstün kaliteli ürün elde etmek için tüm teknik işlemleri yerine getirme ve gerekli ekonomik önlemleri alma; yetiştirilen bitki ve hayvanlara zarar veren, kaynağı çok çeşitli zararlılar ve hastalıklarla savaşma; yalnız ürünlerden üstün teknoloji isteyen işlenmiş ürünler elde etme; yapısı organik olan ve pek çoğu yaşamsal faaliyetlerini sürdüren ürünleri herbiri birbirine adeta zincirleme halkalarla bağlı sistemler dizisi içerisinde muhafaza etme ve pazarlama; bol gelirle yetiştiricileri rahat ve huzurlu bir yaşama kavuşturma; satın alınabilir kaliteli ürünlerle tüketicileri tatmin etme gibi herbiri birbiri ile yakından ilgili girift konuların üstesinden gelme ve başarılı olma zorunluluğu, tarımın ne kadar zor bir meslek ve uğraş dalı olduğunu açık bir şekilde kanıtlamakta ve ortaya koymaktadır.

Yukarıda çok özet olarak belirtilen nedenlerle, ziraat fakültelerimizde sürdürülen farklı disiplinlerdeki eğitim-öğretim programlarından birisini lisans veya lisansüstü düzeyde meslek olarak seçen ziraat mühendislerinin, başarılı bir tarımcı olabilmeleri ve ülkemiz tarımının gelişme ve güçlenmesine ve dolayısıyla sosyal ve ekonomik kalkınmamıza önemli katkılarda bulunabilmeleri için çağdaş bilgilerle donatılarak, en iyi şekilde yetiştirilmeleri gerekmektedir. Ayrıca, tarım karakteri itibarıyla uygulamalı bir bilim dalıdır. Bu nedenle, yürütülen eğitim - öğretim programlarında uygulamalara da büyük bir yer ve önem verilmesi zorunluluğu vardır.

Grup olarak sunulan bu tebliğde, özet olarak belirtilen konular yanında sorunlar ve çözüm yolları üzerinde önemle durulacaktır.

- 1) Prof. Dr. Emekli, İstanbul
- 2) Prof. Dr. Atatürk Ü. Ziraat Fakültesi, Erzurum
- 3) Prof. Dr. Çukurova Ü. Ziraat Fakültesi, Adana
- 4) Prof. Dr. Çukurova Ü. Ziraat Fakültesi, Adana
- 5) Prof. Dr. Ondokuz Mayıs Ü. Ziraat Fakültesi, Samsun
- 6) Doç. Dr. Ege Ü. Ziraat Fakültesi, İzmir
- 7) Dr. Ankara Ü. Ziraat Fakültesi, Ankara
- 8) Uz. Ankara Ü. Ziraat Fakültesi, Ankara

çekleştirebiliriz. Aksi takdirde, bırakınız kendimize yeterli olmayı, önemli sorunlarla karşı-karşıya gelebiliriz samimi kanısındayız.

Ülkemizle ilgili diğer önemli bir hususun da belirtilmesinde yarar vardır. Şöyleki :

Nüfusumuzun önemli bir bölümü (%41) tarım kesiminde yer almakta geçiminin tamamını veya önemli bir bölümünü bu sektörden sağlamaktadır. Dolayısıyla tarımımız, doğru olmasa da, istihdamda ağırlığını korumaktadır. Yaşamımızda, beslenme, giyinme ve barınma kaynağımız olan tarım sektörünü, bırakınız gelişmekte olanlar, gelişmiş ülkelerin dahi ihmal etmesi söz konusu olamaz. Esasen halen Dünyamızda 500 milyon insanın açlık ve yine bir o kadar nüfusun yetersiz beslenme koşulları içerisinde yaşamlarını sürdürmelerinin meydana getirdiği ve getirebileceği sosyal, siyasal ve ekonomik patlamaların buna izin verebileceği ve Dünya barışının korunabileceği düşünülemez. Özellikle hızlı nüfus artışının değil, patlamasının ve iletişim teknolojisinin doruklarda seyrettiği çağımızda.

Tarım bakımından genelde çok önemli diğer bir hususun da belirtilmesi gerekmektedir:

Vasi yüzölçümüne sahip ülkeler bir tarafa bırakılırsa, bizim gibi pek çok ülkede, tarıma uygun alan kullanımı marjinal hudutlarına dayanmıştır. 1923 yılında 11.7 milyon hektar olan tarım arazimiz, mer'a olarak kalması gerekenler yanında erozyona uygun meyilli alanların, doğru veya yanlış, bilinçli veya bilinçsiz tarıma açılmasıyla bugün yaklaşık 30 milyon hektara yükselmiş ve son hududuna dayanmıştır. Bundan böyle, çağımız tarımının bilim ve teknolojisine ayak uydurarak, birim alandan her bir ürün için daha bol ve daha kaliteli ürün alma yollarını aramamız gerekmektedir. Ayrıca, uluslararası düzeyde tüm ülkelerin siyasal, ekonomik ve sosyal anlamda dikkat ve ilgilerini çeken ve halen % 20'sini kullanabildiğimiz yerüstü ve yeraltı su kaynaklarımızı, bu büyük su potansiyelimizi, sulu tarıma yönlendirmemiz gerekmektedir. Ülkemizde 1. derecede sulamaya uygun 4 milyon hektar arazi kendisine hayat verecek suyu beklemektedir. Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) olarak adlandırdığımız, Fırat ve Dicle nehirleri üzerinde başta Atatürk olmak üzere kurulan ve kurulacak olan barajlar ve sulama şebekeleri ile, bir taraftan ülkemizin hızla artış gösteren elektrik ihtiyacı, diğer taraftan da tarımsal ürünlerin üretimlerinde önemli patlamalar sağlanabilecek ve geleceğe güvenle bakabileceğimiz bir pencere açılacaktır. Yeter ki, olağanüstü tarımsal potansiyelimizin değerini bilelim.

Çağırımızda bilim ve teknolojiye dayanmadan kalkınmasını gerçekleştiren veya mucize olmayan bu önemli itici gücün dışında bir model keşfeden, herhangi bir ülke bulunmamaktadır. Bilim ve teknoloji üretmenin en vazgeçilmez ögesi ise, iyi yetişmiş insan yatırımına dayanmaktadır. Dolayısıyla yatırımların en önemlisi "insan yatırımı"dır. İkinci Dünya Savaşından sonra yerle bir olan örneğin Almanya, geriye kalan

çok iyi eğitilmiş azimli ve ülkesini seven insanı sayesinde, savaşın bütün yaralarını sar-
dığı gibi, akıllara durgunluk veren bir kalkınma sergilemiştir. Eğitime ve insan ya-
tırımına gerekli önemi vermeyen ülkelerin geleceği karanlıktır. Zira, çağdaş olanaklarla
donatılmış bir bilim kuruluşu, fabrika, tesis, laboratuvar ve akla gelebilecek her türlü
fiziki yatırımlar eğer ondan nema sağlayacak ehil insan gücünden yoksun ise, bunlar
boş ve ölü yatırımlardır ve karşılığı paradır. Aksi geçerli olsaydı, zengin petrol kay-
nakları nedeniyle her olanağa sahip ülkeler, Dünyanın en gelişmiş ülkeleri arasında yer
alırlardı. Bu nedenle, özellikle yükseköğretim görmüş her meslek elemanının, kendi
uğraş dalıyla ilgili olarak çağımızda kaydedilen bilimsel ve teknolojik gelişmeleri ya-
kından izlemesi, bilmesi ve bunları doğru olarak uygulayabilecek bilgi ve beceriye
sahip olması ve bu birikimini devlet ve milletin ekonomik ve sosyal kalkınması yö-
nünde kullanması gerekmektedir.

Ülke olarak bizim de, emsalsiz ekolojik koşullarımızı ve olağanüstü tarımsal po-
tansiyelimizi dikkate alarak, bir taraftan sürekli artış gösteren nüfus ve tarımsal ürünler
tüketim miktarları karşısında, kendimize yeterliliğimizi korumak, ayrıca sanayimize
ham madde hatta sermaye oluşumu sağlamak; diğer taraftan ihracatta önemli atılımları
gerçekleştirmek için, güdümlü bir tarım politikası izlememiz gerekmektedir. Bunları
gerçekleştirmede en önemli itici güç ise, Türk Köylüsü - Çiftçisi - Üreticisi ile iç-içe,
gönül-gönüle işbirliği içerisinde çalışacak, tarımın çeşitli eğitim-öğretim prog-
ramlarında lisans ve lisansüstü düzeyde öğrenimlerini sürdüren ve ülkemiz tarımının
geleceği ve güvencesi olarak gençlerimizin, bilim ve teknoloji ile donatılarak düşünen,
araştıran, geliştiren ve hatta yaratan ziraat mühendisleri olarak yetiştirilmeleri ve ül-
kemizin hizmetine sokulmalarıyla sağlanabilir.

Lisans ve lisansüstü düzeyde kariyer sahibi ziraat mühendislerinin meslek hayatları
boyunca bilim ve teknolojide kaydedilen gelişmelere göre kendilerini sürekli yen-
ilemeleri gerekmektedir.

II. TARIMSAL ÖĞRETİMİN TARİHÇESİ

1. Ziraat Mühendisliği Öğretimi :

Ülkemizde sistemli ve belirli bir disiplin içerisinde yürütülen ilk tarımsal eğitim-
öğretim faaliyeti 1846 yılında, İstanbul'un bugünkü adı ile Yeşilköy semtinde bulunan
Ayamana Çiftliğinde kurulan Ziraat Mektebi ile başlamıştır. Daha sonraları bugünkü
anlamıyla "yüksek öğretim" sayılabilecek düzeyde öğretim yaptıran iki okuldan birisi
Bursa'da 1891'de; diğeri 1893'de İstanbul-Halkalı'da açılmıştır. Cumhuriyetin ilk yıl-
larına kadar faaliyetine devam eden bu iki okuldan "Halkalı Ziraat Mekteb-i Alisi me-
zunlarından birçok genç 1923 yılından başlayarak yurtdışına, özellikle Almanya'ya
gönderilmiş; bu gençlere orada ileri bir öğretim görmek ve modern araştırma yön-

temlerini tanımak olanağı sağlanmıştır. Ayrıca ülkenin tarımsal durumunu inceleyip bir rapor vermek üzere 1927'de Almanya'dan bir bilim heyeti davet edilmiş; Oldenburg Heyeti diye anılan bu heyet raporlarındaki birçok öneri yanında modern bir Ziraat yüksek Öğretim Kurumu'nun da açılmasını önermiştir. Bu öneri üzerine genç Türkiye Cumhuriyeti 5.7.1927 tarih ve 1109 sayılı bir kanun çıkartarak (Ziraat ve Baytar Enstitüleri ile Ali Mekteplerin Tesisine ve Ziraat Tedrisatının İslahına Ait Kanun) çağdaş anlamda tarımsal yüksek öğretimin temelini atmış ve yolunu açmıştır. Ayrıntıları Prof. Dr. Arif Akman'ın 1978 yılında basılan "Türkiye'de Ziraat Yüksek Öğretim Reformunun Anatomisi" isimli kitabında verilen ve gerçekten insanı çok duygulandıran ve gururlandıran "Yüksek Ziraat Enstitüsü"nün kuruluş süreci de bu yasa ile başlamıştır.

Yasa'nın uygulamaya başlamasıyla 1928 yılında o zamanki adıyla "Halkalı Ziraat Mekteb-i Alisi" kapatılmış; öğrencileri "İstanbul Yüksek Orman Mektebi"ne nakledilmiş; Ankara'da ise aynı yıl Yüksek Ziraat Enstitüsü'nün temeli atılmış ve Yüksek Ziraat enstitüsü'nün bir öncüsü olarak 1930 yılında "Ankara Yüksek Ziraat Mektebi" açılmıştır. Yüksek Ziraat Enstitüsü'nün zamanına göre çok modern binaları ve tüm laboratuvarlarının donanımı beş yıl içerisinde tamamlanmış ve çağdaş anlamda Türkiye'nin ilk yüksek öğretim kurumu olarak Cumhuriyetin 10. yıl kutlamalarının ertesi günü, 30 Ekim 1933'de Başvekil İsmet İnönü tarafından açılmıştır. Açılış yıllarında adı geçen fakültelere bağlı Enstitülerin direktörlüklerine, Ordinaryüs Profesör ünvanlı çok saygın, 23 Alman bilim adamı getirilmiştir. Bunlardan bazıları Rektörlük ve Dekanlık görevlerini de üstlenmişlerdir. Ayrıca 5'i doçent olmak üzere çoğunluğu 1927 yılı ve sonrası Almanya'ya gönderilen ve doktoralarını bu ülkede tamamlayarak yurda dönen, yaklaşık 40 kadar genç Türk bilim adamı da, yine 1933 yılında bağlı oldukları fakültelerde ve ilgili enstitülerde göreve başlatılmışlardır.

Yüksek Ziraat Enstitüsü açılış tarihindeki bu güçlü akademik yapısına ek olarak, çağdaş eğitim-öğretim için gerekli, gerçekten görkemli binalara; en çağdaş araç, gereç ve ekipmanla donatılmış laboratuvarlara; anfi ve dersanelere; merkezi kütüphane ve matbaaya; araştırma ve uygulamalar için 600 dekarlık araziye; öğrencilerin sosyal yaşamları için gerekli öğrenci yurtları ve yemekhanelerine; akla gelebilecek her türlü spora (Eskrim ve tenis dahil) elverişli kapalı ve açık spor tesislerine ve ayrıca güçlü bir idari personel ve hizmetli kadrosuna da sahip bulunmaktaydı.

Yüksek Ziraat Enstitüsü'nün 20 Haziran 1933 tarih ve 2291 sayılı kuruluş yasasına göre, Enstitü Tarım Bakanlığı'nın denetimine bırakılmakla birlikte gerçek anlamıyla özerk bir kuruluştur (Özerkliği ancak 1936 yılına kadar 3 yıl sürse de Ülkemizin ilk özerk yüksek öğretim kurumu olma şerefi Yüksek ziraat Enstitüsü'ne aittir). Enstitü, Tabii İlimler, Ziraat, Baytar ve Ziraat Sanatları adı altında dört Fakülte'den oluşmaktadır ve 1934 yılında İstanbul Yüksek Orman Mektebi de Orman Fakültesi adıyla Enstitüye bağlanmıştır. Bu şekilde ve kendi kendini yöneten özerk yapısı ile; Se-

natosu, Öğretim Üyeleri Kurulu, Enstitü Büyük Kurulu, Fakülte Kurulları, doktora yaptırma ve akademik ünvanları verme yetkisi ile Enstitü tam anlamıyla çağdaş bir üniversite yapısındadır. Örneğin Kuruluş Yasasının 14'üncü maddesine göre Enstitü Büyük Kurulu "Ordinaryüs ve profesörlerden, doçentlerden, şube şeflerinden asistan ve muallimlerle (Okutmanlar), memur ve her fakülte öğrencilerinin kendi aralarından seçecekleri 3'er temsilcilerinden" oluşmaktadır. Enstitü, özerkliğin de ötesinde ülkemizdeki katılımcı yönetimin de ilk ve belki de son örneğini oluşturmuştur.

1946 yılında 4936 sayılı Üniversiteler Yasası çıktıktan sonra Enstitü'nün de üniversite olarak bu yasa çerçevesine alınması yönünde eğilimler belirmiş; gerek hükümet gerekse Meclis nezdinde bir çok girişimlerde bulunulmuştur. Ancak, maalesef Enstitü'nün "İnönü Ziraat Üniversitesi" adı ile bütünlüğünü koruyarak devam edebilmesi mümkün olamamış; 1948 yılında çıkarılan "Üniversiteler Kanununa Ek Kanun" ile Tabii İlimler ile Ziraat Sanatlarını içine alan Ziraat Fakültesi ve Veteriner Fakültesi Ankara Üniversitesine, Orman Fakültesi de İstanbul Üniversitesine bağlanmıştır. Daha sonra Ziraat Fakültesi içindeki Tabii İlimler kadroları A.Ü. Fen Fakültesine aktarılarak A.Ü. Ziraat Fakültesi bugünkü yapısına dönmüştür.

İzmir'de Ege Ü. Ziraat Fakültesinin açıldığı 1955 yılına kadar A.Ü. Ziraat Fakültesi Türkiye'deki tek Ziraat Yüksek Öğretim Kurumu olarak kalmıştır. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesini sırasıyla, 1957'de Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi; 1967'de Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi; 1976'da Harran ve Ondokuz Mayıs Üniversiteleri Ziraat Fakülteleri; ve 1980'de Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi izlemiştir.

2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu'ndan sonra ziraat fakültelerinin sayısı hızla artmış ve 22'ye yükselmiştir. Çizelge 1, bu ziraat fakültelerinin kuruluş yıllarını ve bağlı olduğu üniversiteleri göstermektedir.

2. Tarımda Lisansüstü Öğretim

2547 sayılı Yüksek Öğretim Kanununun (YÖK) 4.11.1981 yılında kabulünden önce yüksek lisans (Ziraat Yüksek Mühendisliği) eğitimi başlangıçta dört yıl ve 1970'li yıllarda da beş yıllık öğretim programları içerisinde gerçekleştirilmiş, doktora programları ise fakültelerimizin sorumluluğu altında, kendilerine bağlı "Doktora Yüksek Okulları" tarafından yürütülmüştür. 2547 sayılı Yüksek Öğretim Kanununun 65. maddesi uyarınca çıkarılan yönetmeliklerle Yüksek Lisans ve Doktora eğitim-öğretimini düzenlemek üzere Rektörlüklere bağlı Lisansüstü Enstitüleri kurulmuş ve öğretimin bu dalına yeni bir yapı kazandırılmıştır. Buna göre Lisansüstü Öğretim; lisans öğretimine dayalı Yüksek Lisans ve Yüksek Lisans eğitime dayalı doktora eğitimi olmak üzere üniversitelerin fen bilimleri enstitülerinde sürdürülmektedir.

Yüksek Lisans: Lisans öğretimine dayalı en az 4 (dört) en fazla 6 (altı) yarı yıllık

programını kapsayan bir yüksek öğretimdir. Öğrenciler normalde iki yarıyılık başarılı bir ders süresinden sonra yine iki yarıyıl içerisinde yüksek lisans tezi hazırlamak zorundadırlar. Danışman yönetiminde hazırlanan bu tez sınavına, inceleme veya orijinal araştırma niteliği taşır. Tez sınavını başaran öğrencilerden Ziraat Fakültesi çıkışlı olanlara “Ziraat Yüksek mühendisi” farklı fakülte çıkışlılara ise “Bilim Uzmanı” ünvanı verilmektedir.

Doktora: Yüksek Lisansa dayalı en az altı yarıyılık programını kapsayan ve orijinal bir araştırma sonuçlarını ortaya koymayı amaçlayan bir yüksek öğretimdir. Doktora öğrencileri ilk dört yarıyıl içerisinde tamamı Lisansüstü düzeyde olan dersleri başarmak durumundadırlar. Ders ve doktora yeterlik sınavlarını başaran öğrenciler, danışmanı yönetiminde en çok beş yarıyıl içerisinde bir doktora tezi hazırlarlar. Hazırlanan bu tezin orijinal bir araştırma veya yeni bir metod geliştirilmesi ve bunun uygulanması niteliğini taşıması gerekir. Doktora tezi bilim jürisi tarafından başarılı bulunan öğrencilere doktor (Ziraat) ünvanı verilmektedir.

Lisansüstü Öğretim, enstitüler bünyesinde yeni bir yapılaşma oluşturmuş ve enstitülerle fakülteler ve bunların bölümleri arasındaki genelde olumlu sayılabilecek organizasyon ve işbirliği sistemli, ciddi ve belirli bir standardı olan yüksek öğretim kurumunu ortaya koymuştur.

III. ÜLKEMİZ ZİRAAT MÜHENDİSLİĞİ ÖĞRETİMİNDE KAYDEDİLEN GELİŞMELER, HALEN FAALİYETTE BULUNAN ZİRAAT FAKÜLTELERİMİZİN AKADEMİK ve FİZİKİ YAPILARI

Bilindiği gibi ülkemizde 1955 yılına gelinceye kadar, Başkentimiz Ankara’da olmak üzere yalnız bir Ziraat Fakültesi vardı. Bu Fakülteye alınan öğrenciler, 1955-1956 akademik döneminde mezun olanlar dahil, ilk yılı staj (11 ay) olmak üzere, dört yıllık eğitim-öğretim programında yer alan dersleri almak, bunların her yılki derslerinin sınavlarında başarılı olmak ve sınıf geçmek koşulu ile, “Yüksek Ziraat Mühendisi” ünvanı ile mezun olurlardı. Fakülteyi bitiren ziraat mühendislerinin gerek bitkisel, hayvansal ve tarımsal teknolojiye dayalı ürünler ve gerekse tarım ekonomisi ile ilgili konularda, yani tarımın her alanında bilgi sahibi olması gerektiğine inanılmaktaydı. Bu eğitim-öğretim sisteminde, Yüksek Ziraat Enstitüsü’nün kuruluşunda etkili olan, Alman Ekolü hakimdi. Esasen genç Cumhuriyetimizin bu dönemde üniversite mezunu tarımcıya olan gereksinimi de bunu gerektirmekteydi. Fakülteden mezun olan Ziraat Mühendislerinin hemen tamamı kamu sektöründe kolaylıkla istihdam edilebilmekteydi. Ayrıca, bu döneme kadar mezun olan Ziraat Mühendisleri çalıştıkları bölge, yörenin koşul ve gereksinimine, kamu kuruluşunun tarımla ilgili özellik ve yapısına, Tarım Bakanlığınca kendilerine verilen görev ve ünvana göre uzmanlaşmaya yönelmişlerdir. Çok zor koşulları büyük bir görev anlayışı ve özveri ile göğüsleyen; çiftçimizle, köy-

lümüzle iç-içe çalışan, gönül-gönüle birlikte olan, en doğru deyimiyse onlarla bütünleşen, Devletimizi en iyi şekilde temsil eden; Ülkemiz tarımını geliştiren, güçlendiren ve ona cansiperane hizmet veren mesleğimizin önderleri ve fedaileri olan bu öncü ziraat mühendislerimize, adsız kahramanlarımıza şükran borçlu olduğumuzu bu mutlu Kongremiz nedeniyle dile getirmeyi zevkli bir görev saymaktayız.

Ankara Ziraat Fakültesinin kuruluşundan yaklaşık yirmi yıl sonra yani 1950'li yılların başlarında, tarım sektörünün ülkemiz ekonomisindeki ağırlığını koruduğu ve kalkınmamızda en önemli itici güç olduğu dönemde, tarımsal eğitim-öğretim programlarının ihtisaslaşmaya yani bölümleşmeye yönelik olmasına gerek duyulmuştur. Bu mücadelenin öncülüğünü ve savunuculuğunu, öğretim üyelerinin de desteğini sağlayarak, öğrenciler başlatmışlardır. Bu girişim sonunda başarı sağlamış, Ankara Ziraat Fakültesine 1953-1954 akademik yılında alınan öğrenciler doğrudan bölümlere kaydını yaptırmışlar ve bu bölümler ilk mezunlarını 1956-1957 öğretim dönemi sonunda vermişlerdir.

Daha sonraki yıllarda açılan Ziraat Fakültelerinde aynı yöntem izlenmiş ve bölümlere yönelik eğitim-öğretim programları o dönemden bu yana sürekliliğini korumuştur. Ankara ve Ege Üniversitelerine bağlı olanlar hariç, ziraat fakültelerimizde, gelişme durumlarına göre en çok 10 bölüm halinde lisans ve lisansüstü eğitim-öğretim programları yürütülmektedir.

Ziraat Fakültelerimizin yurtiçi dağılımı Şekil 1'de görülmektedir. Bu dağılımda bölge, yöre ve ekolojik koşullar dikkate alınmamış ve tamamiyle siyasi tercihler hakim olmuştur. Örneğin:

İzmir varken çok yakın bir uzaklıktaki Aydın'da; Bursa ve Tekirdağ varken Çanakkale'de; Antalya ve Konya varken Isparta'da; Ankara ve Konya varken Kırşehir'de ve Yozgat'ta; Samsun ve Tokat varken Ordu'da; Adana varken Hatay ve Kahramanmaraş'ta; Şanlıurfa, Van ve Erzurum varken Diyarbakır ve Bingöl'de Ziraat Fakülteleri açılmıştır. Söz konusu bu illerde akademik olarak güçlü bir yapıya sahip ziraat fakültelerine bağlı, lisansüstü eğitim-öğretim programlarını yürüten Enstitüler açılabilir ve yöre tarımının gelişme ve güçlenmesine yapılan araştırmalarla önemli katkılar yanında, nitelikli insan yatırımına da, daha az masrafla, büyük bir destek sağlanabilirdi.

Çizelge 1, Ziraat Fakültelerinin, bağlı olduğu üniversiteleri, buldukları şehirleri, kuruluş yıllarını, öğretim üye ve elemanları yanında lisans ve lisansüstü öğrenci sayılarını göstermektedir. Öğretim üyesi sayıları bakımından en iyi durumda olanlar, sırasıyla Ankara, Ege, Çukurova ve Atatürk Üniversitelerine bağlı ziraat fakülteleridir. Bunları sırasıyla, Trakya, Uludağ, Selçuk, Gaziosman Paşa, Harran, Akdeniz ve Ondokuz Mayıs Üniversitelerine bağlı Ziraat Fakülteleri izlemektedir. Ancak, bu ikinci gruba girenler içerisinde, 20'nin üzerinde profesör ve doçent sayıları bakımından, Ulu-

dağ, Trakya ve Akdeniz Üniversitelerine bağlı ziraat fakülteleri daha avantajlı bir konumdadırlar. Trakya, Harran, Selçuk, Yüzüncü Yıl ve Gaziosman Paşa Üniversitelerine bağlı ziraat fakültelerindeki yardımcı doçent sayıları, öğretim üyeleri sayıları içerisinde, belirgin bir ağırlık göstermektedir.

Çizelge 1 incelendiğinde, profesör, doçent ve yardımcı doçent sayıları olarak normalde üstten alt kariyere doğru büyümesi gereken piramidin, Ankara, Ege ve Çukurova'da; ayrıca, Atatürk yanında 2. derecede gelişmiş Ziraat Fakültelerinde profesör ve doçent sayıları bakımından tersine döndüğü görülmektedir.

Ziraat Fakültelerimizde görev yapan öğretim üyesi sayısı, toplam 858'dir. Bu toplam sayı içerisinde 1. derecede gelişmiş olanlar (Ankara, Ege, Çukurova ve Atatürk) % 60 gibi büyük bir paya sahip olsalar da, Ziraat Fakültelerimizin öğretim üyesi sayısı bakımından, Ülkemiz genelinde gerçekten güçlü bir yapıya sahip olduğu söylenebilir.

Çizelge 1'den ortaya çıkan bir diğer önemli olgu 1. ve 2. derecede gelişmiş ziraat fakültelerindeki öğrenci sayılarının, gerçekten çok fazla olduğu gerçeğidir. Öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayıları da bu durumu doğrulamaktadır.

Yüksek lisans ve doktora programlarına devam eden öğrenci sayıları, bir yükseköğretim kuruluşunun akademik güç ve potansiyelini ortaya koyan en önemli göstergedir. Esasen, güçlü bir öğretim üyesi kadrosuna sahip olması koşuluyla, bir Üniversite veya fakültede öğrenimlerini sürdüren yüksek lisans ve doktora öğrenci sayısı, lisans öğrenci sayısının % 25 ve üzerine ulaşmış ise, o akademik birimi bilim ve teknoloji üreten sağlam yapılı bir yükseköğretim kuruluşu olarak nitelemek olasıdır. Çukurova, Ankara, Ege ve Trakya Üniversitelerine bağlı ziraat fakülteleri, bu bakımdan diğerlerine göre daha avantajlı durumdadırlar.

Çizelge 2, ziraat fakültelerince yürütülen lisan, yüksek lisans ve doktora programlarını göstermektedir. Ankara, Ege, Çukurova ve Atatürk Üniversiteleri ziraat fakültelerinin tümünde, bölümler düzeyinde, lisans, yüksek lisans ve doktora programları yürütülmektedir. Aynı durum, Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi için de söz konusudur. Diğer ziraat fakültelerinde ise, bölümlerin gelişme ve akademik gücüne göre, bu programlar yürütülmektedir.

Çizelge 3, ziraat fakültelerinin ders için işbirliği yaptığı ziraat fakültelerini; kariyere yönelik bilim insanı yetiştirmek için dış ülkelere ve gelişmiş ziraat fakültelerine gönderdiği araştırma görevlileri sayılarını; ayrıca bunların, bina, laboratuvar, anfi, dersane, araştırma-uygulama-üretim çiftçiliğine sahip olup-olmadığını ve bunlara ait bazı özellikleri ortaya koymaktadır.

Hemen her ziraat fakültesi, doktora eğitimi için önemli sayıda araştırma görevlisini dış ülkelere göndermiştir. Bu husus, bilim alanları ve gönderilen üniversiteler iyi seçilmiş ise, çok önemli bir gelişmedir.

Çizelge 3 incelendiğinde, ziraat fakültelerimiz arasında lisans, yüksek lisans ve doktora eğitim-öğretim programlarında yer alan derslerin başarı ile yürütülmesinde, karşılıklı yararlanmaya yönelik işbirliğine, gerekli önemin verilmediğini; ayrıca, bunlardan bazılarının bina, laboratuvar ve uygulama için gerekli arazi ve tesisler bakımından halen pek çok sorunları olduğunu göstermektedir.

IV. TARIMSAL ÖĞRETİMİN AMACI VE KAPSAMI

Tarimsal Öğretime geçmeden önce Yüksek Öğretimin temel amaçlarını kısaca belirtmekte yarar görülmektedir.

Üniversite kelimesinin kökeni Latince'de "bağımsız tüzel kişiliğe sahip ve müşterek çıkarları olan kişiler topluluğu" anlamına gelen "üniversitat" kelimesine dayanmaktadır. Topluluğun müşterek çıkarları "bilgi"yi aramak-araştırmak; bulmak ve yaymak olarak özetlenebilir. Bu nedenle Üniversite salt bir öğretim kurumu değil aynı zamanda araştırma ve yayın kurumudur.

Yüksek öğretimin temel amacı öğrencilerinin mesleki eğitiminden ayrı olarak bir bütün olarak geliştirilmesidir. Kişinin (öğrencinin) yaşamdaki amaçlarının uygarlaşmasını, duygusal tepkilerinin incelenmesini ve günümüzde en geçerli bilgilerin ışığı altında nesne ve olayların doğası hakkındaki anlayışının olgunlaşmasını kapsar. Burada kilit deyimler "mesleki öğretimden ayrı olarak" (veya mesleki öğretime ek olarak) "yaşamdaki amaçların uygarlaştırılması" yani öğrencinin kültürel gelişiminin sağlanması; "en geçerli bilginin ışığı altında" demekle de sürekli yeni bilgilerin, çağdaş bilgilerin aktarılması; bir başka deyişle öğreticilerin de kendilerini sürekli yenilemeleri anlamına gelmektedir.

Uzun yıllar Harvard Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi Dekanlığı yapmış Rosowsky (1994)'ün yazdığına göre yüksek öğretimden geçmiş eğitilmiş bir kişinin sahip olması gereken nitelikler şöyle sıralanabilir :

1- Eğitilmiş bir kimse açık ve etkili bir şekilde düşünebilmeli ve yazabilmelidir. Lisans diplomasını alan bir öğrenci açık, net, inandırıcı ve etkili bir biçimde iletişim kurabilmelidir. Başka deyişle, öğrenciler çözümsel ve eleştirel olarak düşünebilecek şekilde yetiştirilmelidir.

2- Eğitilmiş bir kişi evren, toplum ve kendisi hakkında bilgi edinebilmesi yönünde eleştirel bir anlayışa sahip olmalıdır. Bunun için de fiziki ve biyolojik bilimlerden, matematik ve deneme tekniklerinden, bazı önemli analiz yöntemlerinden haberli olmalı; modern toplumun oluşumu ve işleyişini inceleyebilecek kadar temel kavramlarla ve insanlığın ortak malı bilimsel, yazınsal ve sanatsal eserlerle; insanlığın büyük dini ve felsefi kavramları ile "bilgili bir tanışıklığı" olmalıdır.

3- Eğitilmiş bir kişi diğerkültürlerden ve zaman dilimlerinden habersiz olmamalıdır. Daha geniş bir dünyayı, ya da günümüzün biçimlenmesinde rol oynayan ve geleceğı belirleyecek olan tarihsel etkileri hesaba katmadan yaşamımızı sürdürebilmemiz olanaksızdır.

4- Eğitilmiş bir insanın ahlak sorunları hakkında belirli bir anlayışı bulunması; ahlak ve maneviyet ile ilgili konularda düşünmüş olması beklenir. Belki de, eğitilmiş bir insanın en belirgin niteliğı, ona ahlak konularında bilinçli seçimler yapma olanağı veren bilgiye dayalı kıyaslama yeteneğidir.

5- En son olarak, eğitilmiş kişinin herhangi bir bilim dalında derinliğine bilgiye ulaşmış olması gerekir. Her anabilim dalındaki öğrencilerin verilen bir problemin bütün yönlerini belirleyecek veriler, teoriler ve yöntemler üzerinde yeterli bir ustalık sergileyebilmeleri; mantık içinde kalmak kaydıyla, her konu için geçerli kanıt ve tartışma esasları geliştirebilmeleri ve kanıtların gerçek anlamda incelenip değerlendirilmesine dayanarak sonuca varabilmeleri beklenir.

Yukarıda 5'inci maddede yazılanlar dışındaki niteliklerin öğrencilere lise eğitiminde kazandırılması gerektiğı ileri sürülebilir. Ancak liselerde artık yukarıda yazılanlar anlamından "genel bir kültür" verilip verilemediğı de tartışma konusudur. Bu nedenle üniversitelerimizde güçlü bir mesleki eğitim yanında ilk dört amaca yönelik bir temel eğitim müfredatının gerekliliğini de kabul etmek gerekir.

1. Bilim ve Mühendislik Olarak Tarım Öğretimi

Ziraat Mühendisliğı Öğretimi tarımın tanımı gereğı diğerkültür dallarından çok daha multidisipliner, çok kapsamlı ve çok daha geniş bir alanı içine almaktadır. Bu nedenle önce tarımın genel bir tanımını yapmakta yarar vardır.

Ziraat mühendisliğı en geniş ve en çağdaş anlamıyla, tarımsal ürün ve gıda üretimini; doğal kaynakların kullanımı ve kırsal kalkınma süreçlerinde biyolojik ve çevre ile uyumlu proseslerin niteliğinin sürdürülebilirliğini sağlamak, kontrol etmek ve geliştirmek için mühendislik sistemlerini ve yönetim (iş idaresi) stratejilerini tanımlamak ve kullanabilmek için gerekli bilgi ve profesyonel yetenekleri sağlayan multidisipliner bir çalışma alanıdır.

Ziraat Mühendisinin bu fonksiyonu (işlevi), ekolojik kısıtlamaları ve sosyal değerleri dikkate alarak iş gücünün, toprağın, suyun, enerjinin, biyolojik ve doğal kaynakların kullanımında teknik ve ekonomik optimizasyonu gerçekleştirmesi anlamına gelmektedir. Ziraat mühendisinin gerçekleştireceğı teknik ve ekonomik optimizasyonu uygulama alanı da spesifik olarak;

a) Bitkisel ve hayvansal üretim ve bu üretimden kaynaklanan ve bu üretime dayalı gıda ve gıda dışı ürünlerin üretilmesi;

b) Çevre yönetimi ve kırsal planlama alanları olacaktır.

Konunun bu kadar karmaşıklaşması; kuşkusuz tarımın toprağı, çevreyi, işgücünü, sermayeyi, bitki ve hayvan materyalini, değişik yöntemleri ile insan faktörünü kullanan bir alan ve çok yönlü özelliklere sahip bir sektör olmasından kaynaklanmaktadır. Bir de, bu elde edilen ham maddelerden gıda maddelerinin yapımı da eklenince kapsam daha da genişlemektedir. Bu nedenle de tarım ve tarım öğretiminin değişik disiplinlerin oluşturduğu karmaşık bir sistem olarak algılanması gerekmektedir. O halde öğretimin de bu sistemin bütününe kapsayacak bir şekilde yaptırılması zorunlu olmaktadır.

Tarım öğretimi bir bilim alanı olarak biyoloji başta olmak üzere, fizik, kimya, matematik gibi temel bilimlerin; jeoloji ve meteorolojiden başlayıp botanik, fizyoloji, biyokimya, fizikokimya, genetik, istatistik gibi bilim dallarını içine alan; hidroloji, akışkanlar mekaniğı, malzeme bilimine kadar uzanan çok değişik bilim dallarının tümünün uygulama alanı olarak ta görülebilir. Bu niteliğı ile de tarım öğretimi önemli bir özellik arz etmektedir ve tek tip ve ideal bir tarımsal öğretim modelinin kurulamaması da bu nedenledir. Genel öğretim mi, bölüm öğretimi mi; ihtisaslaşma olsun mu olmasın mı; ihtisaslaşma hangi düzeyde olmalı gibi tartışmaların ve değişik görüşlerin temelinde de tarım öğretiminin multidisipliner (çok disiplinli) ve interdisipliner (disiplinler) arası bir bilim alanı olma karakteri yatmaktadır.

2. Ekonomik Faaliyet Olarak Tarım ve Ziraat Mühendisliğı

Tarım her şeyden önce bir üretim faaliyeti olduğu için ekonominin tüm geçerli kurallarına tabi olan ekonomik bir faaliyettir. Dolayısıyla Ziraat Mühendisinin iyi bir yetiştirici, ıslahçı, gübreleme uzmanı, sulama uzmanı, toprak etütücü ve benzeri bir ihtisasa sahip olmanın ötesinde tarım sektörünün genel ekonomideki yeri, durumu, potansiyeli, işleyişi; girdilerin niteliğı ve temini; üretim sistemleri, üretim düzeyi; pazarlama, iç pazar hatta dış pazar olanaklarının analizi; ürün değerlendirme; üreticinin örgütlenmesi ve örgütlerin nitelikleri, avantaj ve dezavantajları; tarımsal kamu kurum ve kuruluşlarının görev, yetki ve sorumluluklarına varıncaya kadar bir dizi bilgiye de ihtiyacı olacaktır. Aksi takdirde kendi alanında ne kadar başarılı olursa olsun, sonuçta ortaya çıkan ürünün değerini bulup bulmaması, yeterli ekonomik getiriye sahip olup olmaması en belirleyici faktör olacaktır. Bu nedenle tarımsal öğretim içerisinde (ister genel eğitim düzeyinde ister ihtisas eğitimi düzeyinde) tarımın ekonomik bir faaliyet olarak niteliğı ve bu ekonomik faaliyeti etkileyen faktörler konusunda sistemli bir bilgilendirme süreci bulunmalıdır.

3. Kamu ve Özel Sektör İstemlerine Göre Ziraat Mühendisi Yetiştirme Sorunu

Ülkemizde Ziraat Mühendislerinin en fazla istihdam edildiği kamu kuruluşu Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'dır. Bu Bakanlığın üreticiye sunduğu kamu hizmetlerinin büyük bölümü Ziraat Mühendisleri vasıtasıyla verilmektedir. Bu nedenle Bakanlığın verdiği hizmetleri irdelemek kamunun Ziraat Mühendisliği öğretiminden ne beklediğini açıklamaya yardımcı olacaktır.

Kamu kesiminin hizmetlerini 6 grupta toplamak mümkündür.

- 1- Araştırma geliştirme ve üretim faaliyetleri,
- 2- Yayın ve eğitim faaliyetleri,
- 3- Donatım ve kredi dağıtım faaliyetleri,
- 4- Teşkilatlandırma (örgütendirme) faaliyetleri,
- 5- Tarımsal altyapıyı geliştirme faaliyetleri, ve
- 6- Tarımsal koruma ve kontrol faaliyetleri,

Ziraat Fakültelerinde genel olarak on ayrı bölüm öğretimi olarak sürdürülen eğitim-öğretim faaliyetlerinin temel amacı yukarıda sayılan kamu faaliyetlerini yerine getirecek "konu uzmanı" Ziraat Mühendislerini yetiştirmektir. Ancak, kamu kesiminde istihdamının doyma noktasına gelmesi, son yıllarda ortaya çıkan "devleti küçültme" politikasına bağlı olarak kadroların son derece kısılması, artık kamuda istihdama yönelik eğitim-öğretim yaptırmanın gerekliliğini de ortadan kaldırmıştır. Bu nedenle tarımsal eğitim-öğretimin temel niteliğinin özel sektör istemlerine göre belirlenmesi ve özel sektörün beklediği niteliklerde ziraat mühendisi yetiştirilmesi zorunluluk haline gelmiş bulunmaktadır. Bu kapsamda dikkate değer en önemli husus özel sektörün de iş alanı olarak çok çeşitlilik gösterdiği; iş kollarına göre ziraat mühendisinden beklentilerinin çok farklı olduğu ve özel sektörün faaliyet gösterdiği bölge ve yörenin ekolojik koşullarının gerektirdiği üretim biçimlerine göre de eğitim-öğretim de farklılıklar ortaya çıkacağı olgusudur. Ancak, ne tip bir ziraat mühendisi öğretimi yaptırılmalı sorusunun cevabı da kolayca verilemez kanısındayız. Dolayısıyla ziraat fakültelerinin eğitim - öğretim programlarını yeterince esnekletmeleri; özel sektör istemlerine göre yeni programları tasarımılayıp kısa zamanda yürürlüğe koymaları ve öğrencilere mümkün olduğunca seçimli ders alma hakkı tanıyacak düzenlemelere geçmeleri zorunlu hale gelmiştir denebilir.

Belirlenecek birkaç fakültede ileri eğitim teknolojilerini geliştirmeye, eğitim malzemelerini üretmeye ve diğer fakültelerin hizmetine sunmaya yönelik pilot çalışmalara başlanmalıdır. Video Destekli Eğitim, Bilgisayar Destekli Eğitim; video disk, CD ROM ve bilgisayar sistemlerinin entegrasyonu ile Video ve Bilgisayar Destekli Eğitim; "Akıl-

lı Öğretim Sistemleri” -intelligent tutoring systems- denilen yöntemleri geliştirme ve bu çalışmalarla üretilen eğitim malzemelerini (video bant, disk, disket, bilgisayar programı gibi) klasik derslik öğretimine entegre etme çalışmalarına başlanmalıdır. 2000’li yıllarda öğretimin kitap-dergi ortamından elektronik, manyetik ve optik ortamlara aktarılacağı ve bu ortamlarda yürütüleceği unutulmamalıdır.

Döner Sermaye İşletmeleri ve üretim çiftlikleri bulunan Fakültelerde, yatılı ve yarı zamanını işletmede fiilen çalışarak öğrenim yapan öğrencilerden oluşan “pilot eğitim-öğretim” programları geliştirmeye yönelik denemeler yapılmalı ve pratik çalışmalara ağırlıklı olarak önem verilmelidir.

Lisansüstü Programlar

Muhakkakki lisansüstü programları lisans temeline dayandığından öncelikle lisans programları gözden geçirilmeli ve sayısı azaltılmış programlarda lisans eğitim-öğretimi gerçekleştirilirken Ziraat Fakültelerimizde halen mevcut bölümlerde öğrenci seçeneklerine göre lisansüstü eğitim-öğretim sürdürülmelidir.

Daraltılmış programlarda yetiştirilecek lisans öğrencilerine giriş kısıtları gerçekten zorlaştırılmış ihtisas alanları iyice daraltılmış ve derinleştirilmiş yüksek lisans programları açılabilir ve bu programlardan Türkiye’nin ihtiyaç duyduğu/duyacağı araştırmacı ve konu uzmanı yüksek Ziraat Mühendisi tipi yetiştirilebilir.

Lisansüstü programlarının günün koşullarına göre sürekli revize edilebilmesi, müfredatlarının güncelleştirilebilmesi ve toplumun ihtiyaç duyacağı yeni konu ve uzmanlık alanlarına (örneğin, uzaktan algılama; tarımsal biyoteknoloji; sulama proje mühendisliği; tarım alet-makina tasarımı gibi) yönelik yeni bölümlerde öğretim programlarının geliştirilebilmesine olanak verecek interdisipliner ve esnek düzenlemelere imkan verebilmesi sağlanmalıdır.

Lisansüstü öğrencilerine bölge özellikleri ve özel sektör yapısını dikkate alarak ileriye dönük, ümit verici konularda ve özel sektör istihdam olanakları dikkate alınarak tez yaptırılmaya çalışılmalı, teori yerine uygulamaya yönelik araştırmalara ağırlık verilmelidir.

V. ZİRAAT MÜHENDİSLERİNE İSTİHDAM OLANAKLARI SAĞLAMA VE MESLEĞİN CAZİBESİNİ ARTIRMAYA YÖNELİK GÖRÜŞ VE ÖNERİLER

10-15 yıl öncesine kadar ziraat fakültelerimizden mezun olan gençlerin % 90’ına yakın bir bölümü, kolaylıkla kamu sektöründe iş bulabilmekteydiler.

2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu’nun çıkmasından sonra, ziraat fakültelerimizin sayısı, Ülkemiz gereksiniminin üzerinde arttığı gibi, bunlara kapasite ve olanakların

çok üstünde öğrenci alınmıştır. 22 ziraat fakültemizin halen faal bulunan 16'sında 19772 öğrenci lisans öğrenimi görmektedir. Bu fakültelerimizden her yıl yaklaşık 4000 öğrenci mezun olmaktadır. Halen 10000'in üstünde ziraat mühendisi işsiz iken, buna bir de her yıl mezun olan çok önemli sayıdaki ziraat mühendisi eklenince, bunların tümünün kamu sektöründe istihdamının düşünülmesi hayalperestlik olur.

Ziraat mühendislerine istihdam olanakları sağlayacak ve bu mesleği cazip kılacak önerilerimize geçmeden önce önemli bir hususun belirtilmesinde yarar görmekteyiz :

Olağanüstü tarımsal potansiyelimizi daha da geliştirmek ve güçlendirmek için bu sektörde araştırma - geliştirme faaliyetlerine büyük bir ivme ve ağırlık vermemiz gerekmektedir. Halen üniversitemizde yoğunluk gösteren doktora ve üstündeki kariyer sahibi ziraat mühendislerinden çok daha fazlasının, Ülkemiz tarımında birinci derecede söz sahibi olması gereken Tarım ve Köyişleri Bakanlığının çeşitli araştırma kuruluşlarında görev almaları gerekir. Tarım ve Köyişleri Bakanlığına bağlı araştırma kuruluşlarının, doktora ve üstü akademik ünvana sahip, en az 2500 ziraat mühendisine gereksinimi vardır. Zira, araştırmalara dayanmadan güdümlü bir tarım politikası yürütülemeyeceği gibi, tarımda önemli sayılabilecek atılımlar da gerçekleştirilemez. Halen, Tarım ve Köyişleri Bakanlığına bağlı araştırma kuruluşlarında, yukarıda belirtilen sayının yaklaşık % 20'si kadar doktoralı eleman çalışmaktadır. Böylesine önemli bir açık varken, lisanstan sonra en az 2-5 yıl süreli ek bir eğitimden geçerek yüksek lisans ve özellikle doktora ünvanına sahip ziraat mühendislerinin kamu araştırma kuruluşlarında istihdam edilememesi, lisans derecesine sahip ziraat mühendislerinin istihdam edilememesindeki gerekçe gibi, bir "Devlet Personel Politikası" olarak sunulamaz.

Ulu Önder Atatürk döneminde gerçekleştirilen yükseköğretim kuruluşlarının arkasında şimdiye kadar kurulan kamu yükseköğretim kuruluşlarında göremediğimiz ve bugün dahi ibret alacağımız, güdümlü bir Devlet Politikası yatmaktadır. Bu yükseköğretim kuruluşlarından en önemlisi, II. Bölüm'de konu edilen "Yüksek Ziraat Enstitüsü"dür. Çağdaş eğitime ve dolayısıyla insan yatırımına yönelik tüm bu önlemler alınarak kurulduğu için Yüksek Ziraat Enstitüsü ve bağlı fakülteleri köklü bir akademik geleneği sahip olabilmıştır. Bunlardan birisi olan ve ana fakülte onurunu taşıyan "Ankara Ziraat Fakültesi" bu güçlü geleneği ile bir EKOL"dür. Sahip olduğu güçlü akademik kadrosuyla, halen en gelişmişler arasında yer alan Ege, Atatürk, Çukurova ve Uludağ Üniversiteleri Ziraat Fakültelerini kurduğu gibi, bunlardan ilk üç Üniversitenin kurulma, gelişme ve güçlenmesinde öncülük görevi üstlenmiştir. Kaynak aynı olduğundan bu güçlü gelenek, diğer ziraat fakültelerimiz için de geçerlidir.

Halen faal 16 ziraat fakültesinde 858 öğretim üyesi ve yaklaşık 1000 civarında diğer öğretim elemanı görev yapmaktadır. Yani Ziraat Fakültelerimiz, Ülkemiz genelinde güçlü bir akademik kadroya sahiptir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ziraat fakültelerimiz

arasında, sağlıklı bilimsel işbirliği ortamı sağlandığında, henüz genç bu yükseköğretim kuruluşlarımızda da, özellikle lisans düzeyinde sürdürülen eğitim-öğretim programlarının niteliklerinde önemli gelişmeler sağlanabilir ve etkili hizmet verecek ziraat mühendisleri yetiştirilebilir. Yeterki ziraat fakültelerimizden mezun ettiğimiz ziraat mühendislerini, Ülkemiz tarımında önemli atılımları gerçekleştirebilecek, özel bir istihdam politikası ile değerlendirilebilir. Şöyle ki :

Bir genç her yıl başarılı olması koşuluyla, ilk, orta, lise ve üniversite öğrenciliğini en kısa süre olarak, 15 yılda tamamladıktan sonra ziraat mühendisi ünvanı ile mezun olmaktadır. Bu gence, uzun öğrenim süresi içerisinde, ailesi yanında Devletimizce de çok önemli sayılacak miktarda maddi yatırım yapılmaktadır. Ziraat mühendisi ünvanına sahip olmanın Devletimize maliyeti, diğer mühendislik dallarında da olduğu gibi, gerçekten çok yüksektir. Bunun içerisinde en önemli payı üniversite öğrenimi almaktadır.

Ziraat mühendisliği lisans öğretimini başarı ile tamamlayan ve Devletimize maliyeti çok yüksek olan bir gencin, Üniversiteden aldığı diplomasının, kendi özel işini kurabilmesi, yani kredi sağlayabilmesi bakımından, maalesef hiç bir değeri bulunmamaktadır. Hatta lisansın üzerine, 2-5 yıl süreli bir öğrenim görenek alacağı yüksek lisans ve doktora diplomasının da bu bakımdan hiç bir değeri bulunmamaktadır.

Yukarıda belirtilen nedenlerle ziraat fakültelerimizden mezun olan ziraat mühendislerine, kazandıkları lisans, yüksek lisans, ve doktora diplomalarının düzeyine, kredi almak için sundukları projenin önem ve değerine göre, başka hiç bir güvence belgesine gerek kalmadan, mutlaka bir kredi olanağı sağlanmalı ve bu amaçla özel bir fon oluşturulmalıdır kesin görüşündeyiz.

Bu sayede, ziraat fakültelerinde öğrenimini sürdüren öğrenciler kendilerini, kendi geleceklerini hazırlama gibi büyük bir sorumluluk içerisinde bulacaklar, geceyi-gündüze katarak çalışarak daha çok bilgi sahibi olmak için araştırma-geliştirme faaliyetlerine de yöneleceklerdir. Ayrıca üniversitelere girişte, çok daha nitelikli öğrenciler ziraat fakültelerini tercih edeceklerdir. Öğretim üyeleri ise, bilim ve teknoloji çağın gereği kaydedilen gelişmeleri yakından izlemek ve bunları öğrencilerine aktarabilmek için, çok daha sorumlu bir çalışma içerisine gireceklerdir.

Diploma karşılığı kredi alabilme olanağı, ziraat mühendislerini daha başarılı olma ve daha güçlü üretim ve pazarlama tesisleri kurma bakımından, yüksek lisans ve doktora yapmaya da teşvik edecektir.

Lisans, yüksek lisans ve doktora diplomalarına sahip ziraat mühendisleri, kendi aralarında veya gerektiğinde işbirliği yapabilecekleri diğer meslek elemanları ile bir araya gelerek çok daha güçlü üretim ve pazarlama tesislerini gerçekleştirebileceklerdir.

SONUÇ

Ziraat mühendislerine, kendi özel işlerini kurmak amacıyla "Güvencesi sadece diploma olan ve projeye bağlı olmak kaydıyla çok düşük faizli kredi alabilmelerini sağlayan özel bir fon ihdas edilmelidir.

İhdas edilecek bu Fona ilk yıllarda Devlet Bütçesinden kaynak sağlanması gerekebilir. Belirli bir süre sonra, geri dönen krediler ile çark kendiliğinden dönmeye başlayabilecektir. İş için devlet kapıları aşındırılmayacağı gibi, özel sektör statüsünde kurulacak ekonomik işletmeler sayesinde, ara insan gücü olarak çok önemli istihdam olanakları da kendiliğinden yaratılmış olacaktır.

VI- SONUÇ VE ÖNERİLER

Lisans Programları

Çağımızda bilim ve teknolojide akıl almaz boyutlarda gelişmeler kaydedilmektedir. Hangi mesleğe yönelik olursa-olsun, bu gelişmelere ve ülkelerin gereksinimlerine ayak uydurmayan statik ve çağdışı eğitim-öğretim programları uygulayan sistemlerden, özlenen nitelik ve nicelikte meslek elemanı yetiştirilmesi olası değildir. Eğitimde başarıyı etkileyen önemli öğelerden birisi öğrencinin ilgi ve motivasyonudur. Bu nedenle, ziraat fakültelerimiz, öğrencilerinin ilgisini çeken eğitim-öğretim programları üzerinde, Dünya'daki gelişmeleri de dikkate alarak, ciddi ve titiz bir çalışma içerisine girmelidirler.

Ülkemizde, üniversitelerimizde lisans programlarını başarı ile tamamlayan çeşitli meslek elemanlarının çok ağırlıklı bir bölümü, kamu kesiminde istihdam edilmiştir. Bu çok yanlış siyasi tercihin oluşturduğu birikim sonucu, yıllık bütçe gelirlerimiz ancak kamu personeli harcamalarını karşılayabilir bir duruma gelmiştir. Bunlara bir de çeşitli Kamu İktisadi Kuruluşlarının zararları eklenince, Devletimiz birinci derecede sorumlu ve yükümlü olması gereken eğitim, sağlık, savunma, enerji, sulama ve çevre gibi geleceğimizin teminatı olan önemli sektörler için yeterli kaynak ayıramaz duruma düşmüştür.

Öncelikle kabul edilmesi gereken bir gerçek vardır: Hızla değişen ve gelişen Ülkemiz koşullarında kamu personeli istihdamının küçültülmesi zorunluluğu vardır. Bu nedenle, ziraat mühendislerinin kamu yanında, özellikle özel sektörün istediği nitelik ve nicelikte yetiştirilmesi zorunluluğu vardır. Ziraat mühendislerinin ayrıca, küçülen ve globalleşen Dünya koşulları içerisinde yalnız Türkiye'de değil aynı zamanda diğer ülkelerde de istihdam edilebilecek nitelikte aranan bireyler olarak yetiştirilmeleri üzerinde de önemli durulmalıdır.

Ziraat fakültelerine kabiliyetli, çalışkan, hevesli gençleri çekmek olanaklarını araş-

tırırken, mevcut durum içerisinde bu fakülteye girmede istekli olmayan gönülsüz bir öğrenci grubunun ilgisini çekmek ve bunları istenen yönlerde motive etmek, fakültelerimizdeki eğitimin önemli bir parçası olarak düşünülmelidir. Bu, sadece Türkiye'deki ziraat fakültelerinin sorunu değildir. Bizim kadar büyük boyutlarda olmasa da, Dünyanın en seçkin üniversiteleri, öğrencinin ilgisini çekmek için katı sınırlarla ayrılmış tek boyutlu öğretim sistemi uygulayan bölüm eğitimleri yerine, farklı disiplinlerden faydalanarak esnek bir eğitim düzeni kurmuşlardır. Eğitim programları incelendiğinde zorunlu dersleri azaltıp, seçmeli dersleri artırarak ve farklı disiplinlerden seçmeli dersler almalarını sağlayarak öğrenciye esnek bir eğitim modeli uygulamaya çalışmaktadırlar. Bu sistemde meslek derslerinin oranı % 30'lara kadar düşerken, diğer disiplinlerde alınan seçmeli ve zorunlu dersler sayısı çok fazla olabilmektedir. Ziraat fakültelerimizin de birbirlerinden kesin çizgilerle ayrılan bölüm eğitim programlarını değiştirerek, öğrencinin istek ve yönelimlerine göre, diğer bilim dallarından ders alabilecek bir sisteme geçmeleri gerekmektedir. Fakültelere girişte, henüz bölümleri tanımadan tercihte bulunan öğrenciler, eğitime başladıktan sonra istemeseler de o bölümün kalıplaşmış programı içerisinde eğitimini sürdürmek durumunda kalmaktadırlar. Dolayısıyla mevcut sistemi değiştirmek zorunluluğu açıkça ortadadır.

Kamuda yeni personel istihdamı sınırlandırıldığına göre, burada hedef kuşkusuz hızla gelişim gösteren özel sektörün talep ettiği, gereksiz bilgiler yerine çağdaş bilgilerle donatılmış, en az bir yabancı dil yanında bilgisayar dili bilen, girişimci ve yaratıcı, kendi başına iş yapabilen ziraat mühendislerinin yetiştirmektir. Bunun için mevcut eğitim-öğretim programlarının ele alınarak, çok daha esnek ve gençlerin ilgi alanları yanısıra kabiliyetlerini ortaya koyabilecekleri programların hazırlanması gerekmektedir. Böyle bir yaklaşım için belli başlı iki tür program seçeneği tartışılabilir.

a) En ekstrem çözüm olarak tek tip kitle öğretimi (Genel Tarım Öğretimi) önerilebilir. Ziraat fakültelerine giren öğrencilerin hepsi tarımın genel ve temel konularından oluşan (Toprak Bilimi, Tarla Bitkileri Yetiştirme, Bahçe Bitkileri Yetiştirme, Hayvan Yetiştirme'nin Temelleri, Tarım Ekonomisinin Esasları, Bitki Koruma Temel İlkeleri, Sulama ve Drenaj Prensipleri, Gıda Teknolojisinin Esasları, Tarım Makinalarının Tanıtımı, Peyzaj Planlama İlkeleri vs. gibi) herkese zorunlu meslek derslerini (Fizik - Kimya - Matematik - Botanik - Fizyoloji - Biyokimya gibi temel derslere ek olarak) alırlar. Bu zorunlu dersler toplam mezuniyet kredilerinin belirli bir bölümünü (örneğin % 70'ini) oluşturacaktır. Geriye kalan kredi dilimini tamamlamak için de her bölümün ya da her öğretim üyesinin okutmayı önerdiği seçmeli derslerden seçerek okurlar. Böylece tarımın tüm konularını genel ve ana hatlarıyla, merak ettiği veya ilgi duyduğu konuları ise seçmeli dersler olarak kendisi ayarlayarak daha derinliğine öğrenen bir Ziraat Mühendisi tipolojisi üretmiş olabiliriz.

b) İkinci çözüm yolu olarak, genel tarım ile tarımın belirli konularında daha çok

bilgi sahibi mezunların verildiği bugünkü mevcut bölümlerin karması bir model önerilebilir. Bu modele göre, tarımın benzer ve birbirini tamamlayan mevcut konuları bir araya getirilerek bunlar 5 veya 6 genel programa indirgenebilir. Örneğin “Toprak ve Su Kaynaklarının Korunması ve Geliştirilmesi” (mevcut Toprak ve Tarımsal yapılar ve sulama öğretiminin karması); “Bİtkisel Üretim Teknik ve Teknolojileri” (mevcut Tarla ve Bahçe, Bölüm öğretimlerinin karması) gibi. Ayrıca yine seçimlik derslere de yer verilerek suretiyle eğitim-öğretim programları geliştirilebilir. (Burada verilen öğretim program isimleri ve hangi bölüm öğretimlerinin karması şeklindeki öneriler tamamen birer örnektir. Prensipte olarak model benimsenirse, elbetteki daha uygun ad ve eğitim-öğretim kompozisyonları bulunabilir.)

- Diğer taraftan öncelikle ziraat fakültelerimizde yabancı dil temel eğitim olarak kabul edilmeli ve yabancı dil hazırlık sınavından sonra normal eğitim - öğretim programlarına geçilmelidir. Ayrıca, basit birkaç bilgisayar dili öğretilerek PC kullanacak düzeyde programlama dersleri verilmelidir.

Lisans Eğitiminde Uygulama ve Önemi,

Ziraat Fakültelerini Tercih Eden Öğrencilerin Durumu

Tarım uygulamalı bir bilim dalıdır. Ziraat fakültelerince yürütülen çeşitli eğitim - öğretim programları içerisinde, uygulamaların çok ağırlıklı bir yere sahip olması gerekmektedir. Ziraat mühendislerinin istihdamında halen çok önemli sorunları varken, Çizelge 1 ve 3'ün incelenmesiyle de görülebileceği gibi, söz konusu fakültelerimize her yıl kapasite ve olanaklarının çok üstünde, uygulamaları engelleyen hatta olanaksız kılan, öğrenci alınması, bir taraftan mevcut istihdam sorunlarının boyutlarını artırırken, diğer taraftan da eğitim kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Buna, istisnalar dışında, bir de 10-12 yıl öncesine göre önemli düşüş gösteren ve ortalama 15 inci sınırlarda tercih yapan düşük giriş puanlı niteliksiz, geleceğinden emin olmadığı için işsiz öğrencilerin ziraat fakültelerine girmesi eklenince, eğitimin kalitesi daha da düşmektedir. Bu durumda tarım, değer ve önemi gözardı edilemeyecek konumdan neredeyse istenmeyen, değeri olmayan bir meslek durumuna düşmektedir. Öğrenci stajı ile birlikte bu trajik durumun düzeltilmesi için, başta Ziraat Fakültelerimiz ve Üniversitelerimiz olmak üzere ilgili otoritelerce gerekli önlemler, biran önce alınmalıdır.

Lisansüstü Programlar

Yüksek Lisans ve Doktora öğrenimi yapabilecek yüksek öğretim kurumlarını sıralandırmak ve belirlemede büyük yarar olacaktır. Doktora yaptırabilecek kurumların (ve hatta öğretim üyelerinin) seçimi bazı objektif kıstas ve kurallara bağlanmalıdır.

Şimdiki durumda lisansüstü öğretim programlarını yürütmeğe, gerek öğretim üyesi gerekse laboratuvar ve deneme alanı gibi alt yapıya henüz sahip bulunmayan bazı bölümlerimizin bu programları açmaya heves ettikleri, bunun da kalitesiz öğrenci yetiştirilmesini sonuçladığı bilinmektedir.

Doktora programlarının açılmasına ise gereğinden fazla önem ve dikkat gösterilmesi gerekmektedir. Çünkü doktorasını tamamlayan bir ziraat yüksek mühendisi, birkaç ay içerisinde yardımcı doçent olabilmekte ve kendisine araştırma yapma ve ziraat mühendisi yetiştirme yetkisi verilebilmektedir.

Meslek İçi Tarımsal Eğitim

Kamu kuruluşları yanısıra özel sektörde çalışan ziraat mühendislerinin eğitim-öğretimlerine yönelik periyodik programlar da geliştirilmelidir. Bilimde ve teknolojiadaki hızlı gelişmeler, mevcut bilgilerin eskimesine ve geçersiz ya da eksik olmasına yol açmaktadır. Bu nedenle "Sürekli Eğitim Merkezi" tipi bir kuruluş aracılığı ile yetişkinlerin eğitimlerine de yönelmek gerekmektedir. Amerika'da mühendislik alanında yapılan bir araştırmaya göre herhangi bir mühendislik alanındaki bilgilerin "yarı ömürleri" (radyoaktif maddelerin yarı yarıya azalmasına benzetilerek) altı yıla düşmüş bulunmaktadır. Başka deyişle bugün öğretilen birçok bilginin yarısı altı yıl sonra geçersiz-gereksiz olacaktır. Dolayısıyla ziraat fakülteleri tarafından düzenlenecek kısa süreli kurslar sayesinde konularla ilgili olarak bir yandan Ülkemizdeki, diğer yandan da dünyadaki çalışma ve gelişmelerin izlenmesi, bir nevi kendini-yenileme, sağlanabilecektir.

TEŞEKKÜR

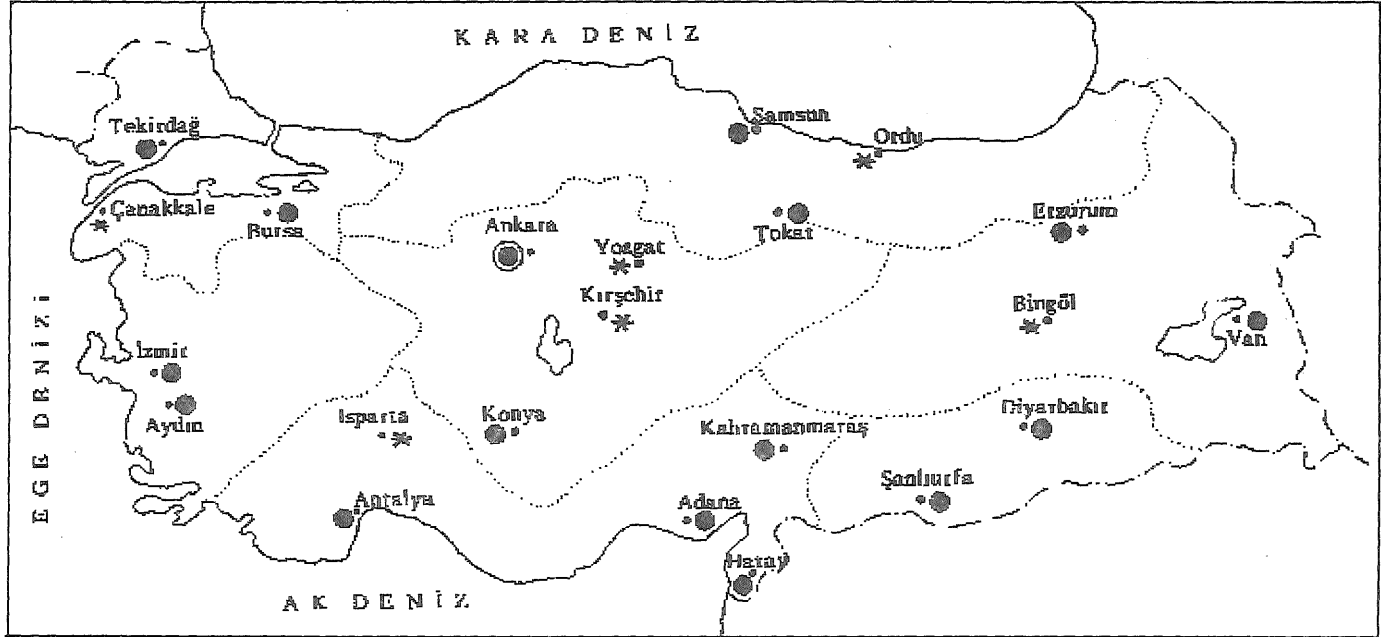
Çizelge 1, 2 ve 3, ziraat fakülteleri sayın dekanlarına bir mektupla sunduğumuz anket sorularına verilen yanıtlara göre hazırlanmıştır.

Lütfettikleri bu katkı nedeniyle sayın dekanlarımıza şükranlarımızı sunarız.

KAYNAKLAR

1. **Bek, Y., Çetiner, S.**, İngilizce Konuşulan Bazı Ülke Üniversitelerinde Bitki Bilimi, Hayvan Bilimi ve Tarım Ekonomisi Konularında Lisans Eğitiminin Bugünkü Durumu, Ç.Ü.Z.F. Dekanlığı, 1993, Adana.
2. **Er, C.**, Tarım Öğretiminde Yüzyüksekiz Yıl, Ziraat Mühendisliği Dergisi; Sayı: 272, 1994, Ankara.
3. **Figen, E.**, Tarım Eğitimi Sistemi, Ziraat Mühendisliği Dergisi; Sayı: 272, 1994, Ankara.
4. **Gülçubuk, B.**, 2000'li Yıllara Doğru Ziraat Mühendisliği, Çiftçi ve Köy Dünyası Dergisi, Sayı 103, Ankara.
5. **Güneş, T.**, 1988, Tarımsal Yükseköğrenimimizde Son On Yılda Meydana Gelen Değişmeler Karşısında Alınabilecek Önlemler, Tarım ve Mühendislik Dergisi, Sayı 29-30, Ankara.
6. **Güneş, T., Taluğ, C., Çeviker, A., Demirel, G., Çelik, D.**, 1992. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Tarımsal Öğretim Araştırması Ön Sonuçları, Tarım Haftası '92 Sempozyumu, Ankara.
7. **Güneş, T., Taluğ, C., Çeviker, A., Çelik, D.**, 1992 Türkiye'de Ziraat Mühendisi İstihdamı, Tarım Haftası '92 Sempozyumu, Ankara.
8. **Güneş, T., Demirel, G.**, Ziraat Mühendisi İstihdamı, Tarım ve Mühendislik, Sayı: 46, 1994, Ankara.
9. **Kar, N.**, Bir Ziraat Mühendisi Adayının Zirai Eğitime Bakışı, Ziraat Mühendisliği Dergisi, Sayı: 272, 1994, Ankara.
10. **Karadayı, H.S.**, 1989, Ziraat Mühendisliğini Geliştirmek İçin Öneriler, Tarım ve Mühendislik Dergisi, Sayı 32, Ankara.
11. **ÖSYM. 1993**, 1992-1993 Öğretim Yılı Yükseköğretim İstatistikleri, ÖSYM Yayınları, No: 1993-3 Ankara.
12. **Özcan, N.**, Avrupa Topluluğuna Geçiş Aşamasında Türkiye'de Tarımsal Eğitim, Ziraat Mühendisliği Dergisi, Sayı: 272, 1994, Ankara.
13. **Özguven, M., Çakmak, İ., Yücel, M., Emeksiz, F.**, Almanca Eğitim Yapan Ülkelerde Tarım Eğitiminin Bugünkü Durumu, Ç.Ü.Z.F. Dekanlığı Yayın No: 89, 1993, Adana.
14. **Taluğ, C., Gülçubuk, B.**, Ziraat Mühendisliği Öğretimi ve Değişim Gereği, Tarım ve Mühendislik Dergisi Sayı: 46, 1994, Ankara.
15. **Tekinel, O.J.**, 2000'li Yıllarda Orta Doğu Ülkelerinde Yüksek Öğretim Stratejisi, Ç.Ü.Z.F. Dekanlığı Yayın No: 83, Gaziantep.
16. **Tekinel, O., Bek, Y.**, Tarımsal Öğretimde 2000'li Yıllarda Meydana Gelebilecek Muhtemel Değişimler, Ç.Ü.Z.F. Dekanlığı, Yayın No: 84, Gaziantep.
17. **Tekinel, O. ve Ark.**, Dünyada Tarımsal Yüksek Öğrenim ve Ziraat Mühendisliği Öğretimi, Tarım ve Mühendislik Dergisi Sayı : 46, 1994, Ankara.
18. **Yıldırak, N., Gülçubuk, B., Giray, F.H.**, 1994 Ziraat Mühendisliğinde Hizmet Etkinliğinin Artırılmasında Eğitim-Öğretim ve Teknolojik Gelişmelerin Önemi I-Ü, Ziraat Dünyası Dergisi Sayı 421-422, Ankara.
19. **Yurdakul, O., Abak, F.M., Canbaş, A., Abak, K.**, 1993 Fransızca Konuşulan Ülkelerde Ziraat Mühendisliği Eğitimi, Ç.Ü.Z.F. Dekanlığı Yayın No: 90, Adana.
20. **Zeren, Y.**, Ziraat Mühendisliği Öğretiminde Yeni Gelişmeler, ABD ve AT Örnekleri, Ç.Ü.Z.F. Dekanlığı Yayın No: 85, 1993, Adana.

SEKIL. 1- ZIRAAT FAKÜLTELERİNİN YURTİÇİ DAĞILIMI



- Faal Ziraat Fakülteleri
- * Faal olmayan Ziraat Fakülteleri

ÇİZELGE 1. ZİRAAT FAKÜLTELERİNİN ÖĞRETİM ELEMANLARI İLE LİSANS VE LİSANSÜSTÜ ÖĞRENCİ SAYILARI

Ziraat Fakültesi Olan Üniversiteler	Bulunduğu Şehir ve Kuruluş Yılı	Prof. Sayısı	Doç. Sayısı	Yrd.Doç. Sayısı	Toplam Öğretim Üyesi Sayısı	Öğretim Görevlisi Sayısı	Arş.Gör. Sayısı	Uzman Sayısı	Toplam Öğretim Elemanı Sayısı	Öğrenci Sayısı	Öğretim Üyesi Başına Düşen Öğrenci Sayısı	Master Öğrencisi Sayısı	Doktora Öğrencisi Sayısı	Toplam Lisans-üstü Öğrenci Sayısı	L.Üstü Öğren. Lisans Öğren. oranı (%)
Ankara	Ankara, 1933	99	47	18	164	5	162	11	342	3310	20	504	262	766	23
Ege	İzmir, 1955	79	40	27	146	-	100	13	259	3031	21	410	205	615	20
Atatürk	Erzurum, 1957	36	12	32	80	-	65	3	148	2133	27	53	58	111	5
Çukurova	Adana, 1967	61	44	20	125	-	96	2	223	2661	21	567	255	822	31
Ondokuz Mayıs	Samsun, 1976	11	6	13	30	-	43	2	75	1245	41	59	21	80	6
Harran	Şanlıurfa, 1976	3	7	24	34	1	47	2	84	580	17	56	3	59	10
Uludağ	Bursa, 1980	26	3	14	43	4	56	2	105	1542	33	130	58	188	12
Selçuk	Konya, 1982	12	7	23	42	-	39	1	82	1168	28	59	26	85	7
Trakya	Tekirdağ, 1982	21	5	25	51	-	41	4	96	1303	26	315	73	388	30
Yüzüncü Yıl	Van, 1982	6	3	23	32	2	69	3	106	441	13	49	87	136	31
Gazi Osmanpaşa	Tokat, 1982	10	5	19	34	10	30	4	78	1208	27	53	46	99	8
Akdeniz	Antalya, 1983	11	9	10	30	-	26	2	58	784	26	69	17	86	11
Sütçü İmam	Kahramanmaraş, 1987	2	3	7	12	7	31	1	51	137	7	27	-	27	19
Adnan Menderes	Aydın, 1987	5	4	12	21	1	32	-	54	123	6	-	-	-	-
Mustafa Kemal	Antakya, 1992	3	3	5	11	2	17	-	30	75	6	18	3	21	28
Dicle	Diyarbakır, 1992	-	2	1	3	-	4	-	7	31	10	-	-	-	-
Toplam		385	200	273	858	32	858	50	1798	19772	Ort.22	2369	1114	3483	-

1992 yılında açılan (Onsekiz Mart) Çanakkale; (Erciyes) Yozgat; (Süleyman Demirel) İsparta; (Karadeniz Teknik) Ordu; (Gazi) Kırşehir ve (Fırat) Bingöl Ziraat Fakülteleri henüz faaliyete geçirilememiştir.

NOT: Öğretim görevlileri de, öğretim üyesi başına düşen öğrenci sında dikkate alınmıştır.

ÇİZELGE 2. ZİRAAT FAKÜLTELERİNCE YÜRÜTÜLEN LİSANS, YÜKSEK LİSANS VE DOKTORA PROGRAMLARI

Ziraat Fakülteleri Olan Üniversiteler	B Ö L Ü M L E R										Diğerleri	
	Bahçe	Tarla	Zootekni	Bitki Koruma	Peyzaj	Tarımsal Yapılar ve Sulama	Tarım Makinaları	Toprak	Gıda	Tarım Ekonomisi		
Ankara	X*(11)	X*(14)	X*(23)	X*(11)	X*(10)	X*(16)	X*(15)	X*(18)	X*(22)	X*(14)	Su Ürün X*(4)	Süt Tek. X*(6)
Ege	X*(18)	X*(17)	X*(22)	X*(17)	X*(10)	X*(10)	X*(12)	X*(15)	-	X*(15)	Deri Tek. X*(3)	Su Ürün X*(7)
Atatürk	X*(5)	X*(10)	X*(9)	X*(8)	X*(2)	X*(8)	X*(5)	X*(12)	X*(10)	X*(8)	Su Ürün X*(3)	-
Çukurova	X*(15)	X*(17)	X*(20)	X*(15)	X*(7)	X*(11)	X*(12)	X*(15)	X*(6)	X*(7)	-	-
Ondokuz Mayıs	X*(4)	X*(8)	X*(5)	X(XX)(2)	-	X(XX)(3)	0XX(2)	X(XX)(2)	X*(3)	-(1)	-	-
Harran	X(3)	X*(10)	X(XX)(6)	XX(2)	-	0(2)	XX(2)	X*(6)	0(1)	XX(2)	-	-
Uludağ	X*(10)	X*(7)	X*(4)	X*(2)	-	XX(5)	X*(3)	X*(2)	X*(7)	X*(3)	-	-
Selçuk	0XX(2)	X*(8)	X*(8)	0XX(3)	-	0(XX)(3)	X*(7)	X*(5)	X*(4)	0XX(2)	-	-
Trakya	X*(5)	X*(9)	X*(8)	0(5)	-	X(XX)(4)	X*(5)	X*(7)	X*(4)	X(XX)(4)	-	-
Yüzyüncü Yıl	X*(7)	X*(7)	X*(4)	X*(5)	-	0XX(1)	0XX(2)	0XX(2)	0XX(1)	XX(2)	Su Ürün 0XX(1)	-
Gazi Osmanpaşa	X*(5)	X*(8)	X*(5)	X*(3)	-	-	X*(4)	X*(3)	0XX(1)	X*(5)	-	-
Akdeniz	X*(6)	X*(4)	X(XX)(4)	X*(4)	-	0XX(3)	0XX(3)	X*(4)	0XX(2)	-	-	-
Sütçü İmam	0XX(1)	X(XX)(3)	0(XX)(3)	0(1)	-	0(-)	0XX(1)	0XX(2)	0(-)	0XX(1)	Su Ürün 0(-)	-
Adnan Menderes	X(3)	X(2)	X(3)	X(7)	0(-)	0(3)	X(-)	0(1)	-	0(2)	-	-
Mustafa Kemal	X(3)	X(3)	X(3)	0(2)	-	-	-	-	-	-	-	-
Dicle	-(1)	X(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

() Öğretim Üyesi Sayısı

X Lisans programı

XX Yüksek lisans programı

* Yüksek lisans + doktora programı

0 Açılan, fakat lisans programı ve öğrenci... olmayan bölüm

ÇİZELGE 3. ZİRAAT FAKÜLTELERİNİN İNSAN YATIRIMINA YÖNELİK FAALİYETLERİ VE FİZİKİ OLANAKLARI

Ziraat Fakültesi olan Üniversiteler	Ders için işbirliği yaptığı Ziraat Fakültesi	Doktora için Dış Ülkelere gönderilen Araş. Gör. Sayısı	Gelişmiş Ziraat Fakültelerine gönderilen Araş. Gör. Sayısı		Bina Durumu	Laboratuvar Durumu		Amfi () ve Dersane Sayısı	Araştırma, Uygulama ve Üretim Çiftliği			
			(1) Lisansüstü	(2) Doktora		Sayısı	Donanımı		Var veya Yok	Bina ve Tesis Durumu	1994 Döner Sermaye Bütçesi (Milyar)	Öğretim elemanlarına katkı payı verilip verilmediği
Ankara	-	10	-	-	Yetersiz	Yetersiz	Orta	(5) 28	Var	İyi	26	Gelir oranına göre veriliyor
Ege	-	32	-	-	Yeterli	Yeterli	İyi	(2) 37	Var 4500 Dek.	İyi	34	Maaşın %1 veriliyor
Atatürk	-	11	-	-	Yeterli	Yeterli	Orta	(8) 30	Var	İyi	22	Verilmiyor
Çukurova	-	9	-	-	Yeterli	Yeterli	İyi	(4) 16	Var 12000 Dek.	İyi	53	Maaşın %5 veriliyor
Ondokuz Mayıs	-	9	-	3	Yetersiz	Yetersiz	İyi	(3) 8	Yok	-	3	Verilmiyor
Harran	-	15	-	8	Yetersiz	Yeterli	Zayıf	(2) 7	Var 400 Dek.	Orta	10	Verilmiyor
Uludağ	-	6	-	-	Yetersiz	Yetersiz	Orta	(-) 14	Var	Orta	8.5	Maaşın %10 veriliyor
Selçuk	-	4	1	2	Yetersiz	Yetersiz	Orta	(2) 9	-	Orta	-	-
Trakya	-	5	-	2	Yeterli	Yeterli	Zayıf	(-) 26	Var 1000 Dek.	İyi	2	Maaşın %10-15 veriliyor
Yüzüncü Yıl	-	9	2	15	Yetersiz	Yetersiz	Orta	(-) 6	Var 4000 Dek.	Orta	4.8	Verilmiyor
Gazi Osmanpaşa	-	28	5	-	Yetersiz	Yetersiz	Orta	(1) 10	Yok	-	0.6	Verilmiyor
Akdeniz	Çukurova Ankara Ege (Toplam5)	6	-	2	Yetersiz	Yetersiz	Orta	(-) 7	Yok	-	-	-
Sütçü İmam	Çukurova, Harran (Toplam 2)	12	1	4	Yetersiz	Yetersiz	Orta	(-) 4	Yok	-	-	-
Adnan Menderes	Ege (Toplam 11)	9	-	5	Yetersiz	Yetersiz	Orta	(-) 5	Var 2200 Dek.	İyi	0.01	Verilmiyor
Mustafa Kemal	-	15	12	3	Yetersiz	Yetersiz	İyi	(1) 3	Yok	-	-	-
Dicle	-	1	2	-	Yetersiz	Yetersiz	Yok	(-) 1	Yok	Zayıf	-	-
Toplam		181	23	44								

(1) Yüksek lisans Çukurova'ya 17; Ankara'ya 2; Atatürk'e 1; Ondokuz Mayıs'a 1; Yüzüncü Yıl'a 1; Harran'a 1.

(2) Doktora : Çukurova'ya 26; Ege'ye 9; Ankara'ya 4; Atatürk'e 3; Trakya'ya 2.

