

# SEBZE ÜRETİMİNİ GELİŞTİRME YÖNTEM VE HEDEFLERİ

Kazım Abak<sup>1</sup>

Eftal Düzyaman<sup>2</sup>

Vedat Şeniz<sup>3</sup>

Hatice Gülen<sup>3</sup>

Aysun Pekşen<sup>4</sup>

Haluk Çağlar Kaymak<sup>5</sup>

## ÖZET

Yıllık 26 milyon ton sebze üretimi gerçekleştiren Türkiye; Çin, Hindistan ve ABD'den sonra dünyanın en çok sebze üreten dördüncü ülkesidir. Üretimin büyük ölçüde eski sistemlerle yapılmasına rağmen Türkiye, km<sup>2</sup>'ye ve nüfus başına sebze üretimi bakımından dünyada ilk sırada yer almakta ve pek çok sebze türünün üretiminde dünyada ilk beş ülke arasına girmektedir. Türkiye'de en yüksek verim, iklim avantajının ve seracılık bölgesi olmasının doğal sonucu olarak Akdeniz Bölgesi'nde alınmaktadır. İç Anadolu, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde ise birim alandan alınan verim oldukça düşüktür.

Türkiye'de sebze üretiminin büyük bölümünün halen küçük ve dağınık işletmelerde yapılıyor olması önemli bir sorundur. Büyük işletmelerde sebze tarımının özendirilmesi ile üretimde daha yeni teknolojilerin kullanılması mümkün olacaktır. Bu da, maliyetin düşmesi ve daha güvenli üretimlerin gerçekleşmesine olanak sağlayacak ve buna bağlı olarak da pazarlama kolaylaşacaktır. Bunun için, halen başka sektörlerde çalışan yatırımcıların tarım sektörüne çekilmesi özendirilmeli; hatta bunun da ötesinde, uluslararası sermayenin tarım sektörüne çekilmesi yönünde çaba sarf edilmelidir. Diğer yandan Türkiye'de daha kolay üretilip pazarlanabilecek olan rekabet gücü yüksek ürünlerin tespit edilip bunların yetiştirilmesine öncelik verilmesi gereklidir. Türkiye, bu tür ürünlerin üretimini planlarken, iklim avantajından da en iyi şekilde yararlanmayı düşünmeli ve gerekirse buna yönelik bölgesel tarım politikaları izlemelidir.

Türkiye'de yıllık toplam 4 000 ton civarında sebze tohumluğu kullanılmakta ve bunun %52'lik kısmı yerli üretimden, %48'lik kısmının ise ithalat ile karşılanmaktadır. Yurtiçindeki tohumluk üretiminin %99'u özel sektör tarafından gerçekleştirilmektedir. Açık tozlanan çeşitler bu üretimde %96 gibi büyük bir paya sahiptir ve F<sub>1</sub> hibrit çeşitlerin oranı ise sadece %4 seviyesinde kalmaktadır. Bunun haricinde fide üretimi yapan firma sayısı ise 79'a ulaşmış ve üretim kapasitesi de 2.7 milyar adet fideye çıkmıştır.

Üretilen sebzeler yurtiçi gereksinimi yüksek bir oranla ve fazlası ile karşılamaktadır. Ortalama 275 kg/kişi/yıl olan sebze tüketimimiz WHO ve FAO standartlarının oldukça üzerindedir. Sebze ihracatımız da giderek yükselmektedir ve son üç yılda neredeyse iki katına çıkarak 1 milyon tonu geçmiştir. Sebze ihracatı gelirleri 700 milyon \$'ı aşmış ve toplam tarım ve orman ürünleri içerisindeki payı %30'un üzerine çıkmıştır. Bunlara ek olarak, ülke içinde üretilen sebzelerin yaklaşık %20'lik bölümü sanayide hammadde olarak değerlendirilmekte; konserve, turşu, dondurulmuş ve kurutulmuş gibi işlenmiş ürünlere dönüştürülmektedir. Sebze işleme endüstrisinin

<sup>1</sup> Prof. Dr., Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü

<sup>2</sup> Doç. Dr., Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü

<sup>3</sup> Prof. Dr., Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü

<sup>4</sup> Doç. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü

<sup>5</sup> Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü

gelişmesi için mevcut sorunların çözülmesi gerekmektedir. Bu sorunların başında hammadde fiyatlarının yüksek olması, küçük ve orta ölçekli işletme yoğunluğu, yetersiz sermaye yapısı, yetersiz denetim, Ar-Ge eksiklikleri, yetkin teknik eleman noksanlığı, işletmelerde genel olarak gıda güvenliği ve kalite yönetim sistemi uygulamalarının yeterli düzeyde olmayışı gelmektedir. Sebze işleme sanayinin gelişmesi için ayrıca markalaşma teşvik edilmeli; bu bağlamda belirli ürünlerde yöresel isimler ön plana çıkarmalı ve gerekirse, Kırkağaç Kavunu, Ceyhan Karpuzu, Maraş Biberi gibi coğrafi işaretleme yapmalıdır.

Türkiye'nin sebze üretimi konusundaki en önemli hedefi kalitenin artırılması olmalıdır. Kalite kavramı, toplam kalite konsepti içinde değerlendirilmeli ve bunun için ürünün; homojenliği, fiziksel özellikleri, tat ve aroması, besin değeri, pestisit kalıntıları, nitrat birikimi ve pazara sunulmuş biçimi dikkate alınmalıdır.

Türkiye'nin önümüzdeki yıllardaki üretim artışı temel olarak ihracata yönelik düşünülmelidir. Hızlı artışlara rağmen ihracat oranımız halen oldukça düşük seviyededir. Özellikle yurt dışı sebze taleplerin karşılanabilmesi için izlenebilirlik, gıda güvenliği ve kalitesini sağlamaya yönelik sistemlerin devreye sokulması vazgeçilmez hale gelmiştir. Bunun için üreticilerin; İyi Tarım Uygulamaları, GLOBALGAP, HACCP, Kalite Yönetim Sistemleri hakkında bilgilendirilme çalışmaları artırılmalı ve geliştirilmelidir. Bu bağlamda, pestisitlerin yüksek dozlarda kullanımı da insan ve çevre sağlığını tehdit etmekte ve zaman zaman ihracatta büyük sorunların yaşanmasına yol açmaktadır. Türkiye, ekolojik avantajlarının ve önemli pazarlara yakınlığının sağladığı potansiyeli iyi kullanabilirse ihracatta büyük atılımlar gerçekleştirebilir.

Tarım sektörünün her kademesinde eğitim de önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Çiftçiler, gıda sanayi ile çalışmadıkları ve yeni teknikleri öğrenme olanakları bulmadıkları durumda geleneksel yöntemleri terk etmemekte, bu da modern tarımın uygulanması şansını önemli ölçüde kısıtlamaktadır. Ziraat mühendisleri de, büyük ölçüde dört yıllık temel mesleki eğitim ile yetinmekte ve iş bulabildikleri takdirde, kendilerini özel şirkette yetiştirmeyi yeğlemektedirler. Bu da özel şirketlerin gelişimini, bilimsel ve teknolojik yöntemleri uygulamalarını sınırlayan bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sorunun aşılması için, nitelikli ziraat yüksek mühendisleri yetiştirilen, sadece lisansüstü eğitime ağırlık veren ihtisas okulları kurulmalı ve ziraat mühendisleri projelerle desteklenmelidir.

**Anahtar kelimeler:** üretim, tüketim, ihracat, değerlendirme, işleme, üretim teknolojisi, verim, kalite

## GİRİŞ

Kendine özgü tat ve aromalarıyla zevkle tüketilen ve güzel görünüşleriyle sofralarımızı süsleyen sebzeler, beslenmemizde önemli bir yere sahiptir. Özellikle içerdikleri vitaminler ve mineral maddeler ile lif bakımından zengin olan sebzelerin bazılarının protein içerikleri de göz ardı edilemeyecek kadar fazladır. İyi bir beslenme programı ile yeteri kadar sebze tüketildiğinde, günlük vitamin ve mineral madde gereksiniminin tamamının veya tamamına yakın bir bölümünün karşılandığı bilinmektedir.

Sebze tarımı birim alanda yarattığı yüksek verim ve sağladığı net gelir nedeniyle, her geçen gün daha fazla dikkat çekmekte; geleneksel sebze üreticilerine ek olarak, tarım alanında faaliyet gösteren diğer üreticilerin ve hatta sanayi, inşaat, turizm, ulaşım gibi tamamen başka sektörlerde iş yapan kişilerin ve şirketlerin ilgi odağı haline gelmektedir. Bu durum, sebzeçilik sektöründe geleneksel üretici görünümüne yeni bir boyut eklemiş ve ayrıca işletme şekillerinde de önemli yapısal değişiklikler meydana getirmeye başlamıştır.

Türkiye; üç tarafının denizlerle çevrili olması, denizlere paralel şekilde uzanan sıradağlar tarafından iç kesimlerinin deniz etkisinden ayrılmış bulunması, akarsuları ve yüksek dağlarının varlığı sayesinde çok özel coğrafik yapıya sahiptir. Bu durum, büyük bir toprak ve iklim çeşitliliğine yol açmaktadır. Özellikle de iklimsel çeşitlilik özelliği, sebzeler de dahil olmak üzere, birbirinden çok farklı edafik ve iklimsel istekleri olan bitki türlerinin değişik bölgelerde ve farklı mevsimlerde yetiştirilmesine olanak vermektedir. Bu sayede, bir yandan ülkede yetiştirilen tür çeşitliliği ve türler içindeki çeşit zenginliği artmakta, diğer yandan farklı sebzelerin yıl içinde yetiştirme mevsimleri ve

piyasaya ürün arzı süreleri uzamaktadır. İklim özelliklerinin elverişliliğinin sağladığı ekonomik avantajların doğal sonucu olarak, örtü altı tarımı ve seracılık sayesinde birçok yazlık sebze mevsim dışında da yetiştirilebilmekte ve bu ürünlerde yıl boyunca üretim yapılabilir.

Türkiye nüfusunun %40'a varan önemli bir bölümü halen kırsal kesimde yaşamaktadır ve bu kesimin önemli bir kısmı, GSMH'da %12'lik ve ihracatta da %13'lük bir paya sahip olan tarım sektöründe çalışmaktadır (DPT, 2006). Tarım sektöründe çalışan bu nüfus yoğunluğu aynı zamanda, ülkedeki çiftçi potansiyelinin yüksekliğinin bir göstergesidir. Çiftçilikle uğraşan ailelerin büyük bölümünün az veya çok sebze yetiştiriciliği yaptığı da dikkate alındığında, çiftçilerimizin sebze tarımına önemli bir yatkınlık gösterdiği söylenebilir.

Ancak diğer yandan, modern çeşitler kullanılsa dahi, sebze üretimi gerçekleştiren yetiştiricilerin geleneksel alışkanlıklarından vazgeçemedikleri ve sebze üretimimizin günümüzde halen büyük ölçüde eski sistemlerle yapıldığı vurgulanmalıdır. Bu olumsuzluğa rağmen Türkiye, km<sup>2</sup>'ye ve nüfus başına sebze üretimi bakımından dünyada ilk sırada yer almakta ve pek çok sebze türünün üretimi bakımından dünyada ilk beş ülke arasına girmektedir. Günümüz itibarıyla Türkiye kavun ve karpuz üretiminde Çin'in ardından ikinci; domates, biber, hıyar ve fasulyede üçüncü; patlıcan ve ıspanakta dördüncü; taze ve kuru soğanda beşinci büyük üretici ülke konumundadır. Diğer sebze türlerinin de hemen hemen tümünde ülkemiz, ilk on ülke içinde bulunmaktadır.

Bunlara ek olarak Türkiye'nin, sebzeler de dahil olmak üzere, çiftçilerin seleksiyonu sonucu oluşan ve halen büyük varyasyon gösteren eski kültür bitkilerine ait yerel çeşitler bakımından eşsiz bir ülke olduğu da belirtilmelidir (Bayraktar, 1973; Tan, 1998; Karagöz, 2003). Önceleri, yabancı bitkilerden yapılan seçimle başlayan bu bitki kültürleri, Türkiye'nin orijin merkezi olmadığı, ancak çevre ülkelerle tarih boyunca yapılan alışverişler sonucunda ülkemize giren birçok farklı bitki türü ile de desteklenmiştir. Bunun en önemli nedenleri arasında Anadolu'nun, coğrafi konumu gereği sahip olduğu avantajlar gösterilebilir. Anadolu; a) çok eski çağlardan beri birçok medeniyete ev sahipliği yapmış, b) İpek Yolu üzerinde bir köprü gibi işlev görmüş ve Asya ile Avrupa'yı birleştirmiş, c) farklı kültür mozaiklerini bünyesinde barındırmış, d) iki kıtanın birleştiği ve üçüncüye de çok yaklaştığı yerdeki konumu nedeniyle önemli bir ticaret merkezi olmuştur. Diğer yandan Türkiye, Avrupa ve Orta Doğu'nun en geniş biyolojik çeşitliliğine sahip ülkesi olarak bilinmektedir (Heywood, 1995). Coğrafyasında on iki farklı endemizm merkezi barındıran Türkiye'nin, florasının da yaklaşık üçte biri endemiktir ve sahip olduğu biyolojik çeşitlilik bakımından tüm ülkeler arasında dokuzuncu sırada yer almaktadır (Karagöz, 2003). Biyolojik çeşitliliğin oluşmasında, ekolojik çeşitliliğin de büyük bir payı vardır. Bugün Türkiye'de herhangi bir sebze türünde yüzlerce, hatta binlerce farklı populasyon bulmak mümkündür. Farklı türlere ait olan ve populasyon niteliği gösteren yerel kültür çeşitlerinin bazıları, halen tüketiciler tarafından yoğun talep görmekte ve çiftçiler tarafından da üretilmektedir. Bunun yanında, yerel çeşitlerin üretiminin terkedilmiş olduğu ve artık sadece gen bankalarında muhafaza edildiği de bir gerçektir. Fakat, bunların tamamının gen bankaları tarafından muhafaza altına alındığını da söylemek mümkün değildir (Tan, 1998).

## MEVCUT SEBZE ÜRETİMİ VE ÜRETİMİN ÖZELLİKLERİ

### Üretim miktarı

2007 FAO verilerine göre dünyada toplam 910 milyon ton sebze üretilmektedir ve bu üretim, istatistiklerde kayıtlı olan 202 ülke tarafından gerçekleştirilmektedir (FAO, 2008). Söz konusu üretimin %80'inden fazlası; aralarında Çin, Hindistan, ABD, Türkiye, Rusya, Mısır, İran, İtalya ve İspanya'nın da bulunduğu 15 ülke tarafından gerçekleştirilmektedir. Diğer 187 ülke ise toplam üretimde ancak %20'lik bir paya sahiptir. Türkiye, dünya sebze üretiminin hemen hemen yarısını gerçekleştiren Çin ile onu izleyen Hindistan ve ABD'den sonra dünyada dördüncü büyük sebze üreticisi konumundadır. 2007 FAO verilerine göre 25.7 milyon ton olan Türkiye'nin sebze üretimi, 2008 yılı TÜİK verilerine göre ise 27.2 milyon tona ulaşmış durumdadır (FAO, 2008; TÜİK, 2008). Her iki durumda da Türkiye'nin gerçekleştirdiği bu üretim, dünya sebze üretiminin %3'üne yakın bir orana karşılık gelmektedir (**Çizelge 1**).

**Çizelge 1. Dünya Sebze Üretiminde Önemli Ülkeler ve Dünya Üretimindeki Payları (FAO, 2008)**

Ülkeler	Ekiliş alanı (ha)	Ekilişte pay (%)	Üretim (ton)	Üretimde pay (%)
Çin	23.717.000	45,0	451.633	49,7
Hindistan	5.905.000	11,2	77.243	8,5
ABD	1.227.000	2,3	38.847	4,3
Türkiye	1.055.000	2,0	25.707	2,8
Rusya Fed.	925.000	1,8	16.576	1,8
Mısır	598.000	1,1	16.040	1,8
İran	640.000	1,2	15.993	1,8
İtalya	526.000	1,0	13.500	1,5
İspanya	369.000	0,7	12.719	1,4
Diğerleri	17.743.000	33,7	240.550	26,4
<b>Toplam</b>	<b>52.705.000</b>	<b>100.0</b>	<b>908.838</b>	<b>100.0</b>

Türkiye'deki sebze ekiliş alanları, üretim miktarları ve verim düzeyinin 1960'ların başından bugüne kadar olan değişimleri **Çizelge 2**'de yer almaktadır. Görüleceği gibi Türkiye'de sebze üretimi, 1960'tan 2000'e kadar oldukça düzenli ve hızlı bir artış eğilimi izlemiş, üretim her 10 yıllık dilimde yaklaşık %50 oranında artmıştır. Yaklaşık 40 yılı kapsayan bu dönemde üretim iki kez katlanarak dört katına çıkmış; ürün artışının yaklaşık yarısı ekiliş alanlarının genişlemesinden, öteki yarısı da verimdeki artışlardan kaynaklanmıştır. 2000 yılından sonra ise artış hızında belirgin bir azalma eğilimi ortaya çıkmış, son yedi yılda ise üretimde yalnızca %4 civarında bir artış gerçekleşebilmiştir. Sebze üretim alanları, 1999 yılı itibarı ile 1 milyon hektarın üzerine çıkmış ve bundan sonra, yıllara göre bazı iniş çıkışlar göstermekle birlikte, fazla yükselmemiştir. Benzer şekilde, sebze üretim miktarları da, 2002 yılından sonra 25 milyon tonun üzerine çıkmış ve günümüze kadar sadece 25 ile 26 milyon ton arasında değişim göstermiştir. Birim alandan elde edilen verimde de son yarım asır içerisinde önemli artışlar kaydedilmiştir. Buna karşılık 1998 yılından bu yana verimde fazla değişiklik olmamış, tüm sebzelerin ortalaması olarak 2.4 ton/da civarında bir verimlilik düzeyi kaydedilmiştir (FAO, 2008).

**Çizelge 2. Türkiye'nin Sebze Üretiminde Yıllara Göre Değişimler (FAO, 2008)**

Yıllar	Ekiliş alanı (da)	Üretim (ton)	Verim (ton/da)
1961	5.477.100	6.618.315	1,208
1965	5.410.700	7.605.815	1,406
1970	6.262.600	9.168.472	1,464
1975	6.595.400	10.289.650	1,560
1980	7.254.120	13.028.270	1,796
1985	8.052.670	16.603.205	2,062
1990	7.865.310	18.076.020	2,298
1995	9.356.030	21.869.745	2,338
2000	10.204.030	24.639.362	2,415
2005	10.794.830	26.287.517	2,435
2007	10.547.800	25.706.560	2,437

Türkiye'nin toplam sebze üretim miktarında 1960-2000 yılları arasında yaşanan bu üretim artışlarının, genel olarak sebzelerin hepsi için ayrı ayrı geçerli olduğunu söyleyebiliriz (**Çizelge 3**). 2000 yılından sonraki dönemde ise sebzelerin önemli bir bölümünün üretiminde artış meydana gelmediği (kabak, lahana, sarımsak, fasulye, bakla ve börülce) ve hatta bazılarında az da olsa azalmalar olduğu (karpuz, kavun, soğan, hıyar ve patlıcan) görülmektedir. Genel olarak sebze üretiminde yaşanan bu durgunluğun önümüzdeki dönemlerde de süreceği beklenmektedir. TÜİK (2009a) tarafından yapılan bitkisel üretim tahminlerine göre, 2009 yılında sebze üretiminde bir önceki yıla göre %1,1 oranında bir azalış yaşanacağı bildirilmektedir. Üretim miktarlarındaki azalma oranı, %5,8 ile en yüksek düzeyde yumru ve kök sebzelerinde olacağı beklenmektedir. Bunun yanında, karpuz (%5,8), kavun (%1,7) ve patlıcan (%1,3) üretiminde de önemli düşüşlerin meydana geleceği tahmin edilmektedir. Yaprakları yenen yeşil sebzeler ve diğer sebze gruplarında da, %0,3 ile %0,5 arasında değişen düşüşler beklenmektedir.

Buna karşılık, bazı sebzelerin üretiminde önemli oranlarda artışlar gerçekleşmiştir (**Çizelge 3**). Üretimi en çok artan sebzelerin başında, son yedi yılda %173 artış oranı ile havuç ve şalgam grubu bitkiler gelmektedir. Bu artışın meydana gelmesinde, klasik turuncu renkli havuçların etkisinin yanında, son yıllarda ilginin hızla arttığı mor renkli havuçların da payının büyük olduğu tahmin edilmektedir. Aynı dönem içinde; bezelye (%83), karnabahar ve brokoli (%50), enginar (%38), bamya (%35), marul ve salatalar (%28), biber (%20), ispanak (%17) ve domateste de (%10) önemli üretim artışları görülmüştür. TÜİK (2009a) tarafından yapılan üretim tahminlerine göre, 2009 yılında hıyar (%6,0), sakız kabağı (%5,5), taze fasulye (%4,6), dolmalık biber (%4,4), sivri biber (%3,0) ve salçalık biber (%1,7) üretimleri artacaktır.

Çizelge 3'de yer almamakla beraber kültür mantarı üretiminde de hızlı bir değişim ve gelişme söz konusudur. 1970'li yıllarda başlayan ve 1973 yılında yalnızca 80 ton olan Türkiye mantar üretimi, 2000 yılında 18 bin tona ve 2006 yılında ise 38 bin tona yükselmiştir (Eren ve Çetin, 2007). 2008 ve 2009 yılı üretim miktarlarının da yaklaşık 45-50 bin ton civarında olduğu tahmin edilmektedir.

Kültür mantarı üretimi çoğunlukla küçük aile işletmelerinde gerçekleştirilmekle birlikte, birçok ticari şirket tarafından yüksek teknolojiler uygulanarak da yapılmaktadır. Kültür mantarı üretimi yapan işletmelerin bölgelere göre dağılımında Akdeniz Bölgesi (özellikle Antalya Korkuteli) ilk sırayı almakta, bunu Marmara ve Ege Bölgeleri izlemektedir.

Kültür mantarı üretiminde yaşanan önemli bir gelişme, yakın zamana kadar üretimin tek bir tür ile (*Agaricus bisporus*) yapılmasına karşılık, son yıllarda *Pleurotus ostreatus*, *Pleurotus eryngii*, *Lentinus edodes* gibi yeni mantar türlerinin de üretimine geçilmiş olmasıdır. Özellikle *Pleurotus* türlerinin üretiminde İzmir, İstanbul, Kocaeli, Antalya, Denizli, Kastamonu ve Çorum illeri önem arz etmektedir. Bu illerde günlük 400 ile 500 kg arasında *Pleurotus* (kayın mantarı) üretimi yapılmaktadır. Yeni kültüre alınan türler, klasik beyaz mantara göre daha az işçilik istemektedir. Ayrıca hastalık ve zararlılara toleransları daha yüksek olduğu için, bu türlerin üretiminde hemen hemen hiç ilaç kullanımına ihtiyaç duyulmamaktadır. Beyaz mantarın dışında kalan bu yeni türlerin, tat ve aromalarının farklılığı nedeniyle yaygınlaşması, mantarcılığın gelişmesi bakımından büyük önem taşımaktadır.

Son yıllarda mantarcılık alanında ortaya çıkan bir başka gelişme de, *Ganoderma lucidum* gibi bazı mantarların tıbbi özellikleri nedeniyle yetiştirilmeye başlanmasıdır. Anılan bu mantarla başlayan tıbbi mantar üretimine, tıbbi özellikleri olan başka mantarların da eklenmesi beklenmektedir. Öte yandan, Türkiye'de doğadan toplanarak ihraç edilen mantar miktarları da dikkate değer boyutlardadır. Bu türler arasında kuzugöbeği mantarları (*Morchella* spp) özellikle dikkati çekmektedir.

Türkiye sebze üretiminde türlere ve bölgelere göre önemli dengesizlikler söz konusudur. Ürün grupları olarak ele alındığında, toplam sebze üretiminin %85 gibi ezici bir çoğunluğunun meyvesi yenen sebzelerden oluştuğu görülmektedir (**Çizelge 3**). Bunların içinde de domates, karpuz, kavun, hıyar ve biber özellikle öne çıkmaktadır. Vitamin ve mineral madde bakımından çok önemli olan yeşil sebzelerin, özellikle de yaprağı yenenlerin üretimleri (%6.2) görece olarak düşük kalmaktadır. Yumru ve kökleri yenen sebzelerin toplam sebze üretimindeki payları da %12.8 civarındadır (FAO, 2008; TÜİK, 2008) ve yetersizdir. Üretilen sebzelerin çoğunluğu sıcak iklim sebzeleridir ve

üretimleri yazın yapılmaktadır. Bu durum, kış aylarında üretimde azalmalara ve mevsimler arasında dengesizliklere yol açmaktadır. Örtü altı tarımı sayesinde son yıllarda bu dengesizlikler kısmen aşılmıştır ve örtü altı tarımında üretilen sebze miktarları toplam sebze üretiminin %20'sini karşılar düzeye ulaşmıştır. Fakat kışlık sebzelerin yaz aylarında üretim ve arz darlığı hala devam etmektedir. Bu sorunu aşabilmek için yayla sebzeciliğinin geliştirilmesinde fayda görülmektedir.

**Çizelge 3. Sebze Üretiminde Türler Bazında Yıllara Göre Değişimler (bin ton)**

<b>Türler</b>	<b>1961</b>	<b>1970</b>	<b>1980</b>	<b>1990</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>
<b><i>Meyvesi yenen sebzeler</i></b>	<b>5.388</b>	<b>6.832</b>	<b>10.121</b>	<b>13.982</b>	<b>19.300</b>	<b>20.184</b>
Domates	1.120	1.810	3.550	6.000	8.890	9.945
Taze biber	240	307	580	900	1.480	1.759
Pul biber	10	9	10	24	17	veri yok
Patlıcan	360	480	650	735	924	863
Karpuz	1.700	2.170	3.000	3.300	3.900	3.796
Kavun	1.133	1.320	1.450	1.650	1.905	1.770
Hıyar ve kornişon	270	400	500	1.000	1.825	1.674
Kabak	330	321	360	351	332	337
Bamya	10	15	21	22	27	36
<b><i>Baklagil sebzeleri</i></b>	<b>270</b>	<b>381</b>	<b>443</b>	<b>560</b>	<b>648</b>	<b>709</b>
Taze fasulye	200	250	300	430	514	519
Taze fasulye	15	50	65	31	41	56
Taze bezelye	20	31	33	37	48	87
Diğer baklagil sebzeleri	35	50	45	62	45	46
<b><i>Çiçek yapıları yenen sebzeler</i></b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>71</b>	<b>78</b>	<b>114</b>	<b>168</b>
Karnabahar ve brokoli	30	28	64	68	90	135
Enginar	3.	4	7	10	24	33
<b><i>Kök, yumru, soğanlı sebzeler</i></b>	<b>500</b>	<b>845</b>	<b>1.227</b>	<b>1.999</b>	<b>2.765</b>	<b>2.784</b>
Kuru soğan	410	680	960	1.550	2.200	1.859
Taze soğan	25	68	140	186	228	185
Havuç ve şalgam	30	40	80	168	235	641
Sarımsak	35	57	97	95	102	98
<b><i>Yaprakları yenen sebzeler</i></b>	<b>398</b>	<b>749</b>	<b>768</b>	<b>1.045</b>	<b>1.263</b>	<b>1.311</b>
Lahana ve diğer turpgiller	270	560	568	699	725	647
Salata-Marul ve Şikori	51	66	70	186	333	428
Ispanak	77	123	130	160	205	235
<b><i>Diğer sebzeler</i></b>	<b>29</b>	<b>37</b>	<b>57</b>	<b>95</b>	<b>256</b>	<b>290</b>
Toplam	29	37	57	95	256	290
<b>Toplam</b>	<b>6.618</b>	<b>9.168</b>	<b>13.028</b>	<b>18.076</b>	<b>24.639</b>	<b>25.706</b>

Diğer yandan, Türkiye sebze ekilişi ve üretimi bölgelere göre dengeli bir dağılım göstermemekte, iklimin daha uygun olması nedeniyle özellikle sahil kesimlerinde yoğunlaşmaktadır (**Çizelge 4**). Ekiliş alanında en büyük pay Ege Bölgesi'nin olup, bunu Akdeniz ve Marmara Bölgeleri takip etmektedir. Üretimde ise, Ege ve Marmara Bölgelerine göre verimliliği yaklaşık %30-35 daha yüksek olan Akdeniz Bölgesi öne geçmektedir. Birim alandan elde edilen verimin Akdeniz Bölgesinde daha yüksek olmasının nedeni, buradaki üretimin önemli bir bölümünün örtü altında yapılıyor olmasıdır. Her ne kadar son yıllarda ulaşım olanakları gelişmiş ve dağıtım sistemleri eskiye göre iyileşmiş olsa da, özellikle İç Anadolu ve Doğu Anadolu'da; ayrıca kısmen de Güneydoğu Anadolu'da sebze üretiminin yetersiz olduğu söylenebilir. Bu bölgelerimizdeki üretim yetersizliği insanların sebze tüketimine de yansımaktadır. Sebze tüketiminin yükseltilebilmesi için iç ve doğu bölgelerimizde sebze tarımının teşvik edilmesi gereklidir.

**Çizelge 4. Türkiye'nin Bölgelere Göre Sebze Üretim Miktarları ve Ekiliş Alanları (TUİK, 2008)**

Bölgeler	Üretim (ton)	Üretimde bölge payı (%)	Ekiliş alanı (da)	Ekilişte bölge payı (%)	Verim (ton/da)
Akdeniz	7.751.929	30.8	1.635.523	21.5	4.74
Ege	7.189.698	28.6	2.167.748	28.5	3.32
Marmara	4.569.018	18.2	1.475.796	19.4	3.10
Karadeniz	2.625.015	10.4	888.553	11.7	2.95
Güneydoğu Anadolu	1.977.657	7.9	803.925	10.6	2.46
Doğu Anadolu	622.878	2.5	251.446	3.3	2.48
İç Anadolu	394.076	1.6	385.691	5.1	1.02
<b>Toplam</b>	<b>25.130.271</b>	<b>100.0</b>	<b>7.608.682</b>	<b>100.0</b>	<b>2.86</b>

#### **Sebze tüketimi ve iç pazarda yeterlilik**

Ürünlerin üretimi ile tüketimi arasındaki dengeyi gösteren ve üretim miktarlarının yurtiçi talebi karşılama derecesini ifade eden ürün denge tabloları incelendiğinde, üretiminin yurtiçi talebi rahatlıkla karşıladığı görülmektedir. Örneğin 2007/2008 döneminde üretim/talep oranı %107 gibi yüksek bir değer göstermiştir (TUİK, 2009b). Aynı dönemde kişi başına toplam sebze tüketiminin ise 276 kg olduğu tahmin edilmiştir. Kişi başına tüketim miktarları en yüksek olan ürünler sıralamasında domates 110 kg ile ilk sırada yer alırken, diğer dikkat çekici türler olarak karpuz, kuru soğan, biber, hıyar, havuç, lahana ve taze fasulye öne çıkmıştır. Sebze türlerinin yeterlilik dereceleri göz önünde bulundurulduğunda ise, üretim miktarı en yüksek olan domates %112 ile en yüksek yeterlilik derecesi göstermektedir. Domatesi yeterlilik derecesi yüksek diğer türler olarak domatesi, kuru soğan, biber, hıyar, havuç, lahana, karpuz, taze fasulye ve sarımsak izlemektedir.

WHO ve FAO'nun standartlarında, sağlıklı ve dengeli bir beslenme için yetişkin bir insanın günde 400-500 gram arasında sebze-meyve yemesi gerektiği belirtilmektedir (WHO, 2003). Üstelik bu değere patates, tatlı patates gibi yüksek oranda nişasta içeren yumrulu sebzeler de dahil değildir. Aynı WHO raporunda ayrıca, daha az sebze meyve tüketilmesinin başta kalp ve damar hastalıkları, Tip 2 diyabet, çeşitli kanser türleri ve obezite olmak üzere birçok sağlık sorununa yol açtığı belirtilmektedir; yetersiz sebze meyve tüketimi nedeniyle yılda 2.7 milyon insanın öldüğüne işaret edilmektedir. Günlük 400-500g tüketimin yıllık karşılığı ise yaklaşık 150-180kg'dır. Akdeniz ülkelerinde ve Türkiye'de üretilen ve tüketilen toplam meyve sebze miktarlarının içinde sebzelerin payı 2/3 civarında olduğuna göre dengeli bir beslenme için gerekli sebze tüketiminin alt sınırının da 100-125 kg/kişi/yıl civarında olması gerektiği gerçeği ortaya çıkar. Bu duruma göre, 276 kg/kişi/yıl

olan sebze tüketimimizin yeterli ve hatta olması gerekenin üzerinde bulunduğunu söyleyebiliriz. Bu durumda da bölgeler arasındaki dengesizlikler ve kimi sebze türlerindeki düşüklükler hariç tutulursa mevcut sebze üretimimizin iç tüketimi rahatlıkla karşıladığını görmekteyiz.

### Sebze ihracatı

Türkiye, sebze dış ticaret dengesi bakımından net olarak ihracatçı konumundadır ve ihracat miktarları da giderek yükselme eğilimindedir. 1990 yılında 214 bin ton olan taze sebze ihracatımız, 1995 yılında 309 bin tona, 2000'de 422 bin tona, 2005'de ise 563 bin tona çıkmış ve son üç yılda da neredeyse iki katına çıkarak 1 milyon tonu geçmiştir (**Çizelge 5**). Bu değer, toplam sebze üretiminin yaklaşık %5'ine yakın bir orana karşılık gelmektedir. İhracat miktarlarına paralel olarak dışsatımdan elde edilen gelirler de her geçen yıl artmaktadır. Üstelik ihracattan elde edilen parasal değer, ürün miktarlarındaki artıştan daha hızlı yükselmektedir. 2000 ile 2008 arasındaki dönemi bu yönü ile incelediğimizde, sebze ihracatındaki yıllık ortalama artış, ürün miktarı olarak %16 iken, parasal değer olarak %26'dır. İhracattaki önemli ürünler sıralamasında ihracat miktarı üzerinden ilk sırayı domates almakta (%50), bunu kuru soğan (%24), hıyar (%8), taze biber (%7), havuç (%6) ve karpuz (%3) izlemektedir (**Çizelge 6**). Parasal değer bakımından ise yine ilk sırayı domates almakta fakat ikinci sıraya taze biber çıkmaktadır. Son iki yılın ortalaması olarak ihracat gelirlerinde domatesin payı %62, biberin payı %12, hıyarın payı %9, soğanın payı %6 ve patatesin payı %4'dür. Fakat ihracatımız yalnızca bu türlerle sınırlı değildir ve kayıtlar otuzu aşkın farklı sebze türünde dışsatım yapıldığını göstermektedir.

**Çizelge 5. Türkiye'nin Sebze İhracatında Son Yıllardaki Gelişmeler**

Yıllar	İhracat miktarı (ton)	Yıllık değişim (%)	İhracat değeri (milyon dolar )	Yıllık değişim (%)
2000	422.000	-	112	-
2001	577.000	+37	122	+9
2002	554.000	- 1	139	+14
2003	694.000	+25	197	+42
2004	950.000	+37	216	+10
2005	563.000	- 40	273	+26
2006	691.000	+23	341	+25
2007	1.008.000	+46	553	+62
2008	1.052.000	+4	672	+22

Türkiye'nin sebze ihracatını daha sağlıklı değerlendirebilmek için verilen bu değerleri dünya sebze ihracatı değerleri ile karşılaştırmak daha doğru olacaktır. Değişik kaynaklardan elde edebildiğimiz en güncel verilere göre dünya toplam sebze dış ticareti 28,5 milyon ton olup bu değer dünya toplam üretiminin yaklaşık %3'üne karşılık gelmektedir. İhracata konu olan sebzelerin sayısı da otuzu aşmaktadır. Domates sıralamada yine başta gelmekte; bunu soğan, karpuz, hıyar ve biber izlemektedir. İthalatçı ülke grupları sıralamasında ise Avrupa topluluğu ülkeleri %58 ile ilk sırayı almakta, bunu %26 ile NAFTA ülkeleri (ABD, Kanada, Meksika) izlemekte, daha sonra da Asya (%8), Orta Doğu (%2) ve Güney Amerika ülkeleri (%1) gelmektedir (Baas, 2006).

Küresel sebze dış ticaretinin, ihraç edilen miktar olarak yıllık %4.6'lık bir büyüme hızına sahip olduğu tahmin edilmektedir. Bu değerle karşılaştırıldığında Türkiye'nin sebze dışsatımının, toplam

içerisinde yaklaşık %5'lik pay ve yıllık %16 oranında artış değerleri ile küresel düzeyde çok kötü olmadığı söylenebilmektedir. Türkiye'nin; en büyük uluslararası sebze pazarı konumundaki Avrupa Topluluğu ülkelerine, Ortadoğu'ya ve başta Rusya, Ukrayna gibi iklim koşulları sebze yetiştiriciliğine çok uygun olmayan kuzey ülkelerine ulaşım bakımından yakın olması da ihracat potansiyelini yükselten bir etmen olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ancak unutulmamalıdır ki, sebzelerin uluslararası ticaretini kısıtlayan iki faktör vardır. Bunlardan birisi, çoğu sebzenin çabuk bozulabilir ürün olmasından dolayı taşıma ve saklamalarında yaşanan güçlük, diğeri ise bu ürünlerin iklim kontrollü örtü altında da kolaylıkla üretilmesinden dolayı birçok ülkenin kendine yeterliliklerinin bulunmasıdır. Örneğin; saklama ve taşıma koşulları sebzelerle göre biraz daha kolay olan ve üretimleri de iklim koşullarına daha bağımlı olan meyvelerde, uluslararası ticarete konu olan ürün miktarı %6 civarındadır ve bu rakam sebzelerdekine iki katıdır.

Bununla birlikte, halen hızla yükselme trendinde olan sebze ihracatımızın yakın gelecekte de bu eğilimini devam ettirmesi beklenmelidir. Halen yapmakta olduğumuz ihracatın gerçekleştiği ithalatçı ülkeler içinde en büyük ithalatçı, ihracat miktarında %35 ve parasal değerinde %50'lik paya sahip olan Rusya'dır. Öteki önemli pazarlarımız arasında Romanya, Almanya, Bulgaristan, Moldova, Irak, Suudi Arabistan, Avusturya ve Yunanistan ilk sıraları almaktadır. Dünya sebze dış ticaretinde %58'lik pay ile en büyük pazar olan Avrupa Topluluğu ülkeleri bizim pazarlarımız içinde %28'lik bir paya sahiptir ve iyi bir organizasyon ile bu ülkelere ihracatın yükseltilebilmesi olası görünmektedir.

Türkiye'nin sebze ithalatı ise ihracata göre oldukça düşük seviyede kalmaktadır ve rakamsal olarak ihmal edilebilir bir seviyededir. Diğer bir ifadeyle, süreklilik gösteren ve önemlilik arz eden bir sebze ithalatı söz konusu değildir. Aslında ithalat birkaç nedenden ortaya çıkmaktadır. Bunlardan en önemlisi, sebze işleme endüstrisinin zaman zaman girdikleri hammadde sıkıntısında devreye giren kısa süreli ve küçük spot sebze dışalımlarıdır. İkincisi ise sınır bölgelerinde daha çok ilkbahar aylarında yapılan sınır ticaretidir. Ayrıca, pazarı çeşitlendirmek için zaman zaman bazı egzotik sebze türleri de ithal edilebilmektedir. Bununla birlikte, Türkiye'nin toplam sebze ithalatı yıllık 6-7 bin tonu geçmemektedir.

Sonuç olarak, sebze ihracatının hızlı bir büyüme gösterdiği söylenebilmekte ve önümüzdeki dönemlerde daha yüksek seviyelere ulaşması beklenmektedir. Türkiye'nin ihraç ettiği geleneksel tarım ürünlerine artık sebzeler de eklenmiştir. Ülkemizin dış ticaret verileri değer olarak incelendiğinde, 2009 yılının Ocak-Ağustos dönemi itibariyle tarım ve orman ürünleri toplam ihracatta 2,3 milyar \$ ile %3,6'lık bir paya sahiptir. Toplam tarım ve orman ürünleri içerisinde sebzelerin payı ise 734 milyon \$ ile %31'e ulaşmış durumdadır (TÜİK, 2009c).

## **Sebze İşleme Sanayii**

Kesin bir resmi rakam bulunmamasıyla birlikte, Türkiye'de üretilen sebzelerin yaklaşık %20'lik bir bölümünün sanayide hammadde olarak değerlendirildiği ve işlenmiş ürüne dönüştürüldüğü tahmin edilmektedir. İşlenmiş sebzelerin bir bölümü yurtiçinde tüketilmekte, önemli bir kısmı da ihraç edilmektedir. İşlenmiş sebzeleri sattığımız ülkeler arasında ABD, Avrupa Topluluğu, Japonya, Kanada gibi ülkelerin yanı sıra, bazı Arap ülkeleri de bulunmaktadır.

İşlemeye yönelik sebze üretimi içinde domates uzun yıllar boyunca rakipsiz ve açık ara birinci ürün olmuştur ve bu konumunu halen sürdürmektedir. Türkiye çok kaliteli sanayi tipi domates üretimi gerçekleştirmekte ve bu ürünü farklı şekillerde işleyerek ihraç etmektedir. 1990'lı yıllarda 1,8-2,0 milyon ton civarında seyreden salçalık domates üretimi, 2005 ile 2007 yılları arasında 2,9 ile 3,0 milyon tona yükselmiştir. 2008 yılına gelindiğinde ise sanayi domatesi üretimi 3,6 milyon tona ulaşmıştır. Bu değer toplam domates üretiminin %30-35'ine tekabül etmektedir. Üretilen sanayi domatesinin, %70-80 gibi büyük bir bölümü salçaya işlenmektedir. Salça şeklinde işlemeyi kurutulmuş, soyulmuş, kübik kesilmiş, püre edilmiş domates ürünleri izlemektedir. Bunların haricinde, görece olarak daha az miktarda domates sosu ve domates suyu da üretilmektedir. Özellikle iklim avantajından dolayı güneşte kurutulmuş domates üretimi ve ihracatı büyük

potansiyel arz etmektedir ve son yıllarda bu üretimde düzenli artışlar gözlenmektedir. İşlenmiş domates ürünleri, işlenmiş sebze ihracatının da en önemli kalemini oluşturmaktadır.

Bununla birlikte, son yıllarda salça ihracatında bazı gerilemelerin başladığı gözlenmektedir. 1990'lı yıllarda salça ve diğer domates ürünleri dışsatımı iç tüketime göre daha büyük olduğu halde, günümüzde bu durum tersine dönmüştür. 2008 yılı itibarıyla Türkiye'de salçanın iç pazar büyüklüğünün 150.000 ton/yıl ve dış pazar büyüklüğünün ise 100.000 ton/yıl olmak üzere toplam 250.000 ton/yıl olduğu tahmin edilmektedir (SİİD, 2008). İhracattaki bu gerilemenin iki önemli nedeni bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, son 10 yıl içinde sanayi domatesi üretiminde Çin ve ardından da Hindistan'ın iki dev üretici ülke olarak devreye girmiş olmasıdır. Bu ülkeler, salçayı çok ucuza mal etmekte ve dış ticarete rekabet gücümüzü önemli ölçülerde yitirmemize neden olmaktadır. İkinci neden ise, son yıllarda makinelik hasadın devreye girmesi ile üretilen sanayi tipi domateslerin kalitesinde önemli düşüşlerin yaşanmasıdır. Elle toplandığında ayıklanıp atılan, rengini almamış ve küflü domateslerin makine ile hasat edildiğinde aynı hassasiyetle elimine edilememesi kaliteyi olumsuz etkilemektedir. Diğer yandan, makinalı hasadın yapılmaması ve ürünlerin elle toplanması da maliyeti yükselten bir öğedir ve rekabet gücümüzü azaltmaktadır. Bunlara ek olarak, zaman zaman yaşanan pestisit kalıntısı sorunu da ihracatımızı önemli ölçüde sekteye uğratmaktadır ve bu sorun dışsatımda olduğu kadar iç pazar ve iç tüketimde de önemlidir.

Sonuç olarak, günümüzde Türkiye'nin salça dış ticaretinde rekabet gücünü önemli ölçüde yitirdiği söylenebilir. Gelecekte salça üretiminde ısrar etmek yerine, sanayi tipi domatesten üretilen ürünlerin çeşitlendirilmesi yoluna gidilmesi ve alternatif işleme şekillerine ağırlık verilmesi daha yararlı olacaktır. Çeşitli domates sosları, kurutulmuş ve konserveye işlenmiş farklı domates ürünleri Türkiye'nin işlenmiş domates potansiyelini daha iyi kullanmasını sağlayacak, pazar çeşitlendirmesi ile iç pazarda olduğu kadar dış pazarda da rekabet gücüne yeni bir ivme kazandırabilecektir. Domates ürünlerinin bir bölümü halen fason üretim yapılarak ihraç edilmekte, bu da elde edilen gelirin düşük kalmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda markalaşmaya önem verilmesi özellikle dikkate alınmalı ve teşvik edilmelidir. Bunun yanı sıra sanayi tipi domates ürünlerinde kontrollü üretimin yaygınlaşması, pestisit sorunlarını büyük ölçüde ortadan kaldıracaktır ve kalitenin yükselmesine yardımcı olabilir.

Sanayi sebzeleri üretiminde bir diğer önemli sektör dondurulmuş ürün grubudur. Dondurulmuş gıda sektörü Türkiye'de 30 yıllık bir geçmişe sahiptir, fakat özellikle son 10 yılda pazar payını sürekli arttırarak büyük gelişme göstermiştir. Başlangıçta sadece ihracata yönelik çalışan sektör, son yıllarda talebin artmasına paralel olarak iç pazara da yönelmiştir. Halen üretilen dondurulmuş sebzelerin yaklaşık %80'i ihraç edilmekte, %20'si ise iç pazarda satılmaktadır. Dondurulmuş ürünlerin ihracatında başlıca pazarımız Avrupa Topluluğu ülkeleridir. Fakat, dondurulmuş ürünlerin tüketiminde ilk sıralarda yer alan ABD ve Japonya da önemli birer pazardır. Ülkemizde dondurulmuş sebze sektörünün gelişmesi için devlet desteği ve teşvikleri önemli katkılar sağlamıştır. Günümüzde dondurulmuş ürün işleme tesislerinde kullanılan teknolojiler ve üretilen ürünlerin kalitesi dış pazarlarda rahatlıkla rekabet edebilecek düzeyde ve ölçüdedir. Buna bağlı olarak Türkiye, bu sektörde önemli bir yer edinmiştir. Dondurulmuş sebze ihracatı ürün bazında incelendiğinde en büyük payı tatlı biber, patates ve domatesin aldığı görülmektedir.

Gerek konserve, gerek dondurulmuş ve gerekse diğer işleme şekillerinde olsun, işlenmiş sebzelerin ithalatı çok düşük miktar ve değerlerde olup ihmal edilebilecek düzeydedir. Yalnızca, belli bir türde üretimin herhangi bir nedenden ötürü düşmesi gibi olağandışı durumlarda ithalat yapılabilmektedir. Ancak bu sadece o ürünle sınırlı kalmaktadır. Bunun dışında; tatlı turşu, kuşkonmaz gibi ülkemizde üretilmeyen bazı özel ürünler için dışalım yapılmaktadır.

Türkiye'de işlenmiş ürün dış pazarı bakımından diğer iki önemli grup ise turşu ve çeşitli konserve ürünlerdir. Turşu ihracatı özellikle kornişon hiyarda yoğunlaşmış durumdadır. İhraç edilen konserve sebzeler içerisinde ise bamyaya, bezelye, enginar, taze fasulye ve sebze karışımları ilk sıralarda gelmektedir. Kurutulmuş sebze üretimi ise daha çok geleneksel yöntemlerle yapılmaktadır ve domates ile biberin dışında endüstriyel boyut kazanamamıştır. Son yıllarda özellikle kırmızı kuru toz ve pul biber üretiminde önemli gelişmeler yaşanmaya başlamıştır. Ayrıca, kurutma teknolojisinde modern işleme tesislerinin devreye girmeye başlaması ve üreticilerin daha duyarlı davranmaları ile aflatoksin problemi de azalma sürecine girmiştir. Fakat kırmızı toz biberde

hammadenin üretiminde büyük problemler vardır. Bir yandan nitelikli, verimli ve hastalıklara dayanıklı çeşitlerin yokluğu, diğer yandan da ekim dikim ve yetiştirme tekniklerindeki yetersizlikler, nitelikli ve ucuz hammadde üretimini engellemektedir. Bu sorunların aşılması durumunda kuru kırmızıbiber üretimi artırılabilir ve iç ve dış pazarlarda daha iyi konuma gelebilir.

## Üretim Teknolojileri

### Tohumluk ve Fide

Tohumculuk sektöründe son 15 yıl içinde büyük gelişmeler yaşanmıştır. Bu dönemde ulusal tohumluk üretimi iki katına çıkmış ve 1993'te 1080 ton olan toplam sebze tohumluk üretimi 2008 yılında 2087 tona yükselmiştir (**Çizelge 6**). Bununla beraber, her geçen yıl biraz daha iyiye gitmekle birlikte, sebze yetiştiriciliğinde nitelikli tohumluk kullanımı olması gereken seviyede değildir. Bugün sebze tarımında sertifikalı tohum kullanım oranının %30 civarında olduğu tahmin edilmektedir. Bu oran, F<sub>1</sub> hibrit çeşitlerin yaygın olduğu hıyar, kabak, havuç gibi bazı türlerde ve sera yetiştiriciliğinde biraz daha yüksektir.

Günümüzde sektörde çalışan ve sebze tohumculuğu ile uğraşan özel tohum firmalarının sayıları yüzü geçmiş durumdadır. Sayıca artışın yanında, firmaların nitelikleri de gelişmiş ve yalnızca ticaret veya üretim ve ticaret yapmanın ötesinde araştırma yapar duruma da gelmişlerdir. Buna bağlı olarak, ticari çeşit geliştiren ve kendi geliştirdikleri çeşitleri üretip pazarlayan firmalar da çoğalmaya başlamıştır. Hatta bazı yerli firmalar, az da olsa dış pazarlara açılmaya ve tohumluk ihracatı yapmaya başlamışlardır. Firmalardaki bu gelişmelerde yıllardır yapılan mevzuat düzenlemelerinin ve teşviklerin önemli payı vardır. Araştırma alanında ise hem TÜBİTAK tarafından firmalara sağlanan araştırma teşvikleri ve desteklerinin hem de Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından, bazı üniversitelerimizin katkısı ve birçok özel firmanın katılımı ile yürütülen DPT destekli "Sebzelerde F<sub>1</sub> Hibrit Sebze Tohumluğu Geliştirmede Özel Sektör ve Kamu İşbirliği Projesi"nin önemli katkıları olmuştur.

Halen yurtiçindeki tohumluk üretiminin %99'u özel sektör tarafından gerçekleştirilmektedir. Açık tozlanan çeşitler bu üretimde %96 gibi büyük bir paya sahiptir ve F<sub>1</sub> hibrit çeşitlerin oranı yalnızca %4 seviyesinde kalmaktadır. 2008 yılına ait tohumluk üretim ve ithalat değerlerinden hareketle bir analiz yapılacak olursa, 4010 ton olan toplam sebze tohumluk kullanımının %52'lik kısmının yerli üretimden, %48'lik kısmının ise ithalat ile karşılandığı anlaşılmaktadır (**Çizelge 7**). İthal edilen tohumlukların içinde açık tozlanan çeşitlerin oranı %82, F<sub>1</sub> hibrit çeşitlerinki ise %18'dir. Burada dikkati çeken nokta, son on yıl içinde dışarıdan gelen F<sub>1</sub> hibrit sebze tohumluğu miktarında bir miktar azalmanın olması ve iç üretimden karşılanma oranının %20'ye ulaşmasıdır.

**Çizelge 6. Türkiye'de Sebze Tohumluğu Üretiminin Yıllara Göre Değişimi**

Yıllar	Üretim miktarı (ton)	Yıllar	Üretim miktarı (ton)
1993	1.080	2002	1.250
1996	1.910	2003	992
1997	1.022	2004	1.412
1998	1.083	2005	1.942
1999	1.135	2006	2.524
2000	855	2007	2.731
2001	1.048	2008	2.082

**Çizelge 7. 2008 Yılında Üretilen ve İthal Edilen Sebze Tohumluğu Miktarları**

<b>Çeşit Tipi</b>	<b>Üretim (kg)</b>	<b>İthalat (kg)</b>	<b>Toplam (kg)</b>
Açık Tozlanan	1.997.353	1.581.767	3.579.120
F <sub>1</sub> Hibrit	84.805	345.768	430.573
<b>Toplam</b>	<b>2.082.158</b>	<b>1.927.535</b>	<b>4.009.693</b>

Sebze yetiştiriciliğinde çok hızlı gelişmelerin yaşandığı bir diğer sektör de fideciliktir. 1995 yılında ilk fide firmasının kurulması ile başlayan hazır fide üretimi ve kullanımı hızlı bir büyüme göstermiştir ve günümüzde halen bu büyümesini sürdürmektedir. Fide Üreticileri Alt Birliği verilerine göre 2008 yılı itibarı ile fide üretimi yapan firma sayısı 79'a ulaşmış, üretim tesisleri için yapılan yatırımlar 160 milyon ABD dolarına, üretim kapasitesi de 2,7 milyar adet fideye çıkmıştır. Hazır fide kullanımı üreticiler tarafından da benimsenmiştir. Günümüzde örtü altı tarımında hazır fide kullanma oranı %100'lere yaklaşmıştır. Açıkta sebze yetiştiriciliğinde ise bazı türlerde %50 seviyelerine ulaşmıştır ve halen yükselmeye devam etmektedir. Mevcut fide firmalarının %70 gibi büyük bir çoğunluğu Antalya'da faaliyet göstermekte; diğerleri ise Mersin, Adana, İzmir, Denizli, Bursa ve Ankara illerine dağılmış bulunmaktadır. En çok hazır fide üretimi yapılan türler domates (%60), biber (%20), patlıcan (%10) ve karpuz (%5)'dur. Diğer önemli türler de sırasıyla hıyar, kavun, brokoli, pırasa ve maruldur.

Hazır fide üretimi içinde bir başka önemli gelişme aşılı fide üretimidir. Yine 1995 yılında başlayan aşılı fide yetiştiriciliği, özellikle son 5 yılda hızla büyümüş ve yıllık 50 milyon adetlik bir üretime ulaşmıştır. Bu üretimin yaklaşık %60'ını tek başına karpuz oluşturmakta, bunu %35 ile domates %5 ile patlıcan izlemektedir. Aşılı fide kullanımının karpuzda yoğun olmasının başlıca üç önemli nedeni vardır. Bunlardan birincisi, aşılı bitkilerin *Fusarium* solgunluğu hastalığına dayanıklı olmaları; ikincisi, anaç olarak kullanılan kabakların soğuğa karşı toleransları ve özellikle erkenci üretimde düşük toprak sıcaklığında bitkilerin daha iyi gelişmelerine olanak vermeleri; üçüncüsü de, anaçların daha güçlü kök sistemi oluşturmaları nedeniyle verimi artırmalarıdır. Fidecilik sektörünün yakın gelecekte daha da büyüyeceği ve yayılacağı beklenmektedir. Hazır fide üretimi sektöründe zaman zaman ortaya çıkan sorunların yaşanmaması ve kolayca çözülebilmesi için bir referans laboratuvarının oluşturulmasında fayda görülmektedir. Böyle bir laboratuardan tohumculuk sektöründe de yararlanılabilecektir.

#### Sulama ve Gübreleme

Sulama konusunda üreticiler bilinçlenmekte ve her geçen gün damla ve yağmurlama sulama tekniklerini daha fazla tercih etmektedirler. Bu durum özellikle, sebze tarımının daha yoğun yapıldığı Akdeniz, Ege ve Marmara bölgelerinde yaygındır. Bitki besleme bakımından ise aynı şeyleri söylemek pek mümkün değildir. Üreticiler gübrelemede halen büyük ölçüde gelenek ve göreneklere bağlı kalmaktadırlar. Toprak ve yaprak analizi sonuçlarına göre gübreleme programları yapıp uygulayan üreticilerin sayısı henüz çok azdır.

Ortalama değerler incelendiğinde, birim alana kullanılan gübre miktarı bakımından Türkiye Avrupa ülkelerinin hayli gerisinde kalmaktadır. Bir karşılaştırma yapılacak olursa; İspanya, İngiltere ve İtalya'da birim alana verilen gübre miktarlarının Türkiye'de kullanılanın iki katı olduğu; Fransa'da bunun üç katına, Almanya'da ve Hollanda'da dört katına çıktığı görülmektedir. Ancak Türkiye'de yoğun bir gübreleme yapılmadığı halde, gübre verildiğinde de bu, bilinçsiz bir şekilde yapılmakta ve kullanılan gübre de dengesiz bir şekilde uygulanmaktadır. Türkiye'de uygulanan gübre miktarı Avrupa ülkelerinin bir hayli gerisinde olmasına karşın; Çukurova, Antalya ve Ege'de özellikle sebze tarımında gübre kullanma oranlarının yüksek olduğu da bir gerçektir. Bu durum hem gereksiz gübre tüketimini artırmakta, hem de insan sağlığını ve çevreyi olumsuz etkilemektedir.

### Hastalıklarla ve Zararlılarla Mücadele

Hastalık ve zararlılarla mücadelede baskın olan yöntem kimyasal savaş yöntemidir. Gübrelemedeki durum hastalık ve zararlılarla savaş için de geçerlidir. Türkiye’de birim alana atılan ortalama pestisit miktarı Avrupa ülkelerine göre oldukça düşüktür. Birim alana kullanılan kimyasal ilaç miktarı Türkiye’dekine göre İspanya’da dört, Almanya’da beş, Fransa’da on kez daha yüksektir. İngiltere, İtalya, Yunanistan ve Hollanda’da ise daha da fazladır. Fakat Türkiye’de birçok bölgede ilaç kullanımı yok denecek kadar az iken, diğer bazı bölgelerde oldukça yüksek miktarlara çıkabilmektedir. Yüksek dozlarda kullanımın yanı sıra, sebze için ruhsatlı olmayan ilaçların da bazı sebzelere uygulanması gibi durumlarla da sıklıkla karşılaşılabilir. Diğer önemli bir sorun ise hasadın, bazen ilaçların gerektirdiği bekleme süreleri geçmeden yapılmasıdır. Bu durum insan sağlığı için tehlikeli sonuçlar doğurmakta, çevre kirliliğine sebep olmakta ve doğal dengeyi de olumsuz etkilemektedir. Bakanlık tarafından oluşturulan laboratuvarlarda ciddi kontrollerin yapılması bu durumu kısmen azaltsa da henüz tamamen ortadan kaldırmayı başaramamıştır.

### Diğer Yetiştirme Teknolojileri

Türkiye’de sebze üretiminin büyük kısmı açıkta yapılmakla birlikte, örtü altı tarımının payı her yıl giderek yükselmektedir. Son yıllarda örtü altında üretilen sebzelerin miktarı 5 milyon tonu geçmiş ve toplam üretimin içindeki payı da %20’nin üstüne çıkmıştır. Örtü altı tarımı bu kongrede başka bir raporda ele alınacağı için bu raporda konunun ayrıntılarına girilmemiştir.

Sebze tarımında mekanizasyon uygulamaları oldukça sınırlıdır. Bunun en önemli nedeni işletmelerin küçük ve parçalı olmasıdır. Küçük arazilerde makina kullanımı kısıtlanmakta, üretim sırasında maliyeti azaltmak ve yeni teknolojileri uygulamak mümkün olamamaktadır. Buna bağlı olarak sebzeçilikte makine kullanımı büyük ölçüde toprak işleme, ekim ve ilaçlamalarla sınırlı kalmaktadır. Diğer bakım işlemlerinde ve hasatta makine kullanımı ise oldukça azdır. İşler insan işgücü ile yapılmakta, özellikle küçük işletmelerde rutin işler için çoğunlukla aile bireylerinden yararlanılmaktadır. Çukurova Bölgesinde makinalı tarım diğer bölgelere göre biraz daha fazladır. Toprakların küçük ve parçalı olması ilaçlama maliyetlerinin artmasına da neden olmaktadır. Buna bağlı olarak da işçilik maliyetleri artmaktadır. Küçük işletmelerin kendi makine parkına sahip olmak istemeleri nedeniyle de yatırım maliyetleri artırmakta ve atıl kapasiteler oluşmaktadır. Alet ve makinaların ortaklaşa kullanımı veya kiralanması, ilaçlamaların da ortak yapılması maliyetin azaltılması bakımından büyük faydalar sağlayacak niteliktedir.

## **HEDEFLER VE BUNLARA ULAŞMADA KULLANILACAK YÖNTEMLER**

Bir önceki bölümde yapılan değerlendirmelerde görüldüğü gibi Türkiye sebze üretimi bakımından kendine yeterlidir ve bu yeterlilik, üretimin hiç artmaması ve nüfus artış hızının da azalmayıp %2 civarında kalması durumunda bile en az 20 yıl kadar daha devam edebilir. Bu nedenle önümüzdeki yıllarda sebze üretimimiz için konulacak hedeflerin dikkatli bir şekilde belirlenmesi gereklidir. Bu konudaki görüşlerimiz aşağıda sunulmaktadır.

### **Verimliliğin artırılması**

Dünyanın önde gelen sebze üreticisi ülkeleri arasında yer almasına karşın Türkiye’de birim alandan elde edilen verim oldukça düşüktür ve ayrıca bölgeler arasında da verim farklılıkları oldukça fazladır. En yüksek verim Akdeniz Bölgesi’nde alınmaktadır ve bunda hiç kuşkusuz, bölgenin iklim avantajının ve seracılık bölgesi olmasının büyük etkisi vardır. Ancak bu bölgede, üretimde daha yüksek girdi kullanıldığı ve diğer bölgelere göre çok daha modern yetiştirme teknikleri ile çalışıldığı da göz ardı edilmemelidir. Buna karşılık; özellikle İç Anadolu, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde birim alandan alınan verim oldukça düşüktür. Bu bölgelerde ürün seçiminde daha dikkatli davranılması gerekmektedir. Bu bölgeler için bölgenin iklim şartlarının dikkate alınması ve daha uygun tür ve çeşitlerin (soğuklara dayanıklı, erkenci vs.) seçimi verimi

yükseltebilecek potansiyededir. Buna ek olarak, Ege ve Marmara bölgelerinde de verimin biraz daha artırılması söz konusu olabilecektir.

Ülkemiz tarımının genel sorunlarından biri olan üretim maliyetlerinin yüksekliği, sebze sektörü için de geçerlidir. İlaç, gübre, akaryakıt gibi girdilerin fiyatlarının yüksek olması ürünlerin maliyetine de yansımaktadır. Türkiye’de arazi fiyatları ve işçilik ücretlerinin düşük olduğu söylenebilir. Ancak emek verimliliğinin düşük olması, işçilikten kaynaklanan bu avantajı büyük ölçüde azaltmaktadır. Üretim maliyetlerinin azaltılmasının bir yolu verimin yükselmesidir. Bu da hem işleme endüstrisi hem de taze sebze ihracatında Türkiye’nin rekabet gücünü artırabilir. Ayrıca sebze tarımında verimin artırılması durumunda yeni üretim alanlarının açılmasına gerek kalmayacak, bu da doğal çevreyi ve ormanlık alanları koruyacağı gibi sürdürülebilir bir tarım sistemine olanak verecektir.

### **Kalitenin Yükseltilmesi**

Türkiye’de sebze üretiminin şu andaki ve gelecekteki en önemli hedefi kalitenin artırılması olmalıdır. Özellikle bilinçli tüketiciler artık sebze satın alırken kaliteyi ön planda görmektedirler. Buna bağlı olarak, gerek uluslararası ve gerekse ulusal düzeydeki sebze ticaretinde kalite unsurlarının önemi gittikçe artmakta, hatta gıda güvenliği ve gıda kalitesi ticaret yapabilmeyen ön koşulu haline gelmektedir.

Ancak kalite kavramı, toplam kalite konsepti içinde değerlendirilmesi gereken bir konudur. Bunun için ürün; yetiştirilen çeşitten ürünün homojenliğine, fiziksel özelliklerden kimyasal bileşimine, tat ve aromadan besin değerine, pestisit kalıntılarından mikotoksin ve nitrat birikimine ve paketlenmesinden pazara sunulmuş biçimine kadar tüm boyutları ile düşünülmeli ve ele alınmalıdır.

Başta toplam ihracatımızda önemli bir paya sahip olan Avrupa Topluluğu ülkelerinde olmak üzere, tüketicilerde oluşan gıda güvenliği kaygıları, global yaş meyve ve sebze ticaretini doğrudan etkilemektedir. Bu gelişmeler, ülkemiz yaş meyve ve sebze sektörünü de yakından ilgilendirmektedir. Bu bağlamda, sebzelerin güvenli üretimi ve tüketiciye güvenli ulaşımı, gıda güvenliği ile ilgili alınan önlemler, uygulanan sistem ve standartlar büyük önem taşımaktadır. Bu taleplerin karşılanabilmesi için izlenebilirlik, gıda güvenliği ve kalitesini sağlamaya yönelik sistemlerin devreye sokulması vazgeçilmez hale gelmiştir. Bunun için üreticilerin; İyi Tarım Uygulamaları, GLOBALGAP, HACCP, Kalite Yönetim Sistemleri hakkında bilgilendirilme çalışmaları artırılmalı, süreklilik kazandırılmalı ve bunların uygulanması geliştirilmelidir. Bunların haricinde, doğanın korunması ve hayvan sağlığı gibi konular açısından çevre dostu üretim yöntemlerinin seçimi de büyük önem taşımaktadır.

Kalite ilgili bir başka konu da organik sebze üretimidir. Organik sebzelere olan talep hem iç pazarda hem de dış pazarlarda her geçen gün artmaktadır. Ülkemizin tarım alanlarının henüz ekonomisi gelişmiş ülkeler düzeyinde olduğu kadar zarar görmediği, ayrıca ilaç ve gübre kullanım oranlarımızın Avrupa’da kullanılanlara göre hala oldukça düşük olduğu göz önüne alındığında ve bazı bölgelerimizin bazı kesimlerinde neredeyse “kendiliğinden organik” sebze üretimi yapıldığı düşünüldüğünde, Türkiye’nin organik sebze üretiminde oldukça şanslı olduğu söylenebilir.

### **İhracatın Geliştirilmesi**

Türkiye’nin önümüzdeki yıllardaki üretim artışı temel olarak ihracata yönelik düşünülmelidir. Mevcut ihracat oranımız, hızlı artışlara rağmen halen oldukça düşük seviyededir. Ekolojik avantajlarımızı ve önemli pazarlara yakınlık durumumuzun sağladığı potansiyeli iyi kullandığımız da söylenemez. Yurt dışından, özellikle de gelişmiş ülkelerden güvenilir ve kaliteli gıdaya büyük talepler vardır. Bu ülkelerin, sebze üretim miktarları kendilerine yetecek düzeyde değildir ve iklimleri de daha fazla üretmelerine elverişli değildir. Bu nedenle sebze ihtiyaçlarını dışarıdan karşılamakta ve buna bağlı olarak da önemli bir pazarın oluşmasına neden olmaktadır. Türkiye bu pazarda söz sahibi olabilecek potansiyeye sahiptir. Ancak bunu yapabilmesi için kalitesi yüksek üretime ağırlık vermeli ve özellikle de sebze üretiminde belirli standartları sağlamalıdır. Bunun için, önemli pazarların istekleri doğrultusundaki çeşitlerle üretim yapmalı, kontrollü tarıma, iyi tarım uygulamalarına ve

sertifikalı üretime önem vermelidir. Bu önlemler ayrıca ihracatta yaşanan pestisit sorunlarını da engelleyecek niteliktedir. Türkiye, özellikle Avrupa Topluluğu, ABD, Japonya gibi ülkelere yönelik pazarlama stratejilerini geliştirmelidir (Çetin ve ark., 2003). Dışsatımda, işlenmiş sebze ürünleri büyük ölçüde hammadde veya fason ürün olarak ihraç edilmekte, bu da gelirimizin düşük kalmasına neden olmaktadır. Türkiye bu anlamda markalaşmayı desteklemeli ve müşteriye ürünün yanında marka güvencesi de vererek dışsatımdan elde ettiği geliri yükseltmeyi amaçlamalıdır. Markalaşma ayrıca, iç piyasada da önemli bir kalite güvencesi sağlayacaktır.

Markalaşma haricinde Türkiye, belirli ürünlerde yöresel isimleri de ön plana çıkarmalı ve gerekirse coğrafi işaretleme yapmalıdır. Örneğin Kırkağaç Kavunu, Ceyhan ya da Diyarbakır Karpuzu, Maraş Kırmızı Biberi, Tokat Domatesi, Manisa Patlıcanı, Kastamonu Sarımsağı, İnegöl Pırasası gibi yerel ürünlerin isimleri tanımlanmalı ve bu kimlikleri pazarlamalarında belirtilmelidir. Bu yaklaşım ayrıca, tarımsal biyoçeşitliliğin korunmasına da olanak verebilir, *in situ* muhafazayı teşvik eder ve hatta bu bölgelerin Agro-Turizm gibi stratejiler geliştirerek kalkınmasına olanak sağlayabilir. Bu çalışmalar, yerli veya yabancı ticari şirketlerin o bölgede ticari sebze tohumu satışlarını engelleyecek şekilde algılanmamalı; ancak ticari çeşitlerin pazarlanması yanında, bölgeye özgü değerlerin korunması da amaçlanmalıdır.

### **İşleme Sanayinin Geliştirilmesi**

Türkiye sebzeçiliği açısından diğer önemli bir konu da sebze işleyen gıda sanayinin desteklenmesi ve güçlendirilmesidir. Dünyada ve ülkemizde sağlıklı ve dengeli beslenmeye yönelik, sebze tüketimine olan talebi artırmaktadır. Bunun yanında kadınların çalışma hayatına girişi ile birlikte hazır gıdaya da büyük bir yönelme vardır. Bu da işlenmiş sebzelere olan talebi yükseltmektedir. İşlenmiş ürünlerin kullanımları daha kolay ve hazırlanmaları daha çabuktur. Ülkemizin sebze potansiyeli göz önüne alındığında, tarım ürünlerini işleyen gıda sanayi bakımından da büyük bir avantaj dikkati çekmektedir. Gıda maddelerinin üretimi ve gıda endüstrisi, birbirini tamamlayan ve ekonomik gelişmeye birlikte katkı sağlayan faaliyet alanlarıdır. Ancak ülkemizde tarım ürünlerini işleme sanayi mevcut kapasitesini yeterince iyi kullanmamaktadır.

İşlenmiş sebzelerin nakliyatı yaş sebzelere göre daha kolaydır. Ayrıca satıcısına, fiyatların dengelendiği süreç içerisinde bekleme olanağı da vermektedir. Bunlar da, işlenmiş sebzelerin ihracatını kolaylaştıran etmenlerdir. Ancak, işlenmiş sebzelerin ihracatını iç pazarla paralel düşünmek daha doğru bir yaklaşım olacaktır. Çünkü iç pazarın yeterince gelişemediği işlenmiş gıda sektöründe, dış pazarda oluşabilecek herhangi bir aksaklık karşısında stoklar oluşmakta ve tesisler atıl kapasite ile çalışmak zorunda kalabilmektedir (Çetin ve ark. 2003, Çetin 2008).

İhracata yönelik kaliteli işlenmiş ürünlerin hazırlanabilmesi, büyük ölçeklerde ve kaliteli hammadde bulunmasına bağlıdır. İşleme sektöründe hammadde temini 1/3 oranında sözleşmeli üretimle gerçekleşmesine rağmen sorunlar çıkabilmekte ve sanayi kuruluşları hammadde bulmakta güçlükler yaşayabilmektedir. Buna ek olarak, hammadde fiyatlarının yüksek olması, küçük ve orta ölçekli işletme yoğunluğu, yetersiz sermaye yapısı, yetersiz denetim, Ar-Ge eksiklikleri, eleman noksanlığı, işletmelerde genel olarak gıda güvenliği ve kalite yönetim sistemi uygulamalarının yeterli düzeyde olmayışı gibi sorunlar da vardır ve bunların çözülmesi gerekmektedir.

İşleme sanayinde; salça, çeşitli domates ürünleri, turşu, konserve, dondurulmuş ürünler ve kurutulmuş sebzeler gibi geleneksel işlenmiş ürünlerin yanında kesilmiş doğranmış salatalar, pişirilmeye hazır sebzeler, hazır yemekler, sebze tohumu çimleri gibi daha yeni ürünler üzerinde durulmasında yarar görülmektedir. Ticaretindeki talep düşünüldüğünde, işlenmiş sebze ürünleri bu sektörün geliştirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

### **HEDEFLERE ULAŞMADA KULLANILACAK YÖNTEMLER**

Türkiye'de yaş sebze sektörünün üretim yapısından, fiziki alt yapısından ve pazarlama altyapısından kaynaklanan önemli sorunları bulunmaktadır. Yukarıda belirtilen hedeflere ulaşmak için bu sorunların giderilmesi zorunlu hale gelmiştir.

Sebze üretiminin büyük bölümünün halen küçük ve dağınık işletmelerde yapılıyor olması önemli bir sorundur. Büyük işletmelerde sebze tarımının özendirilmesi ile üretimde mekanizasyonun geliştirilmesi ve daha yeni teknolojilerin kullanılması mümkün olacaktır. Bu da, maliyetin düşürülmesini, daha sağlıklı ve güvenli üretimlerin gerçekleştirilmesini sağlayacak ve buna bağlı olarak da pazarlama kolaylaşacaktır. Bunun için, halen başka sektörlerde çalışan yatırımcıların tarım sektörüne yönelmeleri özendirilmeli, hatta bunun da ötesinde, uluslararası sermayenin tarım sektörüne çekilmesine çalışılmalıdır.

Diğer önemli bir konu ise üretimin planlanması ve yönlendirilmesidir. Türkiye’de önemli bir üretim planlaması sorunu vardır ve yapısı gereği bu durum sebze üretiminde daha belirgindir. Daha kolay üretilip pazarlanabilecek, satışından daha yüksek kar elde edilebilecek rekabet gücü yüksek ürünlerin tespit edilip bunların yetiştirilmesine öncelik verilmesi gereklidir. Bu tür ürünler arasında işlenmiş domates ve biber gibi geleneksel ürünler girebildiği gibi; enginar, mantar gibi türler de yer alabilir. Türkiye, bu tür ürünlerin üretimini planlarken, iklim avantajından da en iyi şekilde yararlanmayı planlamalı ve gerekirse bölgesel tarım politikaları izlemelidir. Belirli bir sebzenin üretimine, daha uygun ve maliyetin düşük tutulabileceği bölgelerde öncelik verilmelidir. Bu konuda ihracat firmaları ve sebze işleme şirketleri de önemli işlevler üstlenmelidirler. Üretim planlaması ve yönlendirilmesinde sözleşmeli üretim modeli etkin bir yöntemdir ve yaygınlaştırılmasında yarar vardır. Bu bağlamda, üretimle ilgili bu planların ve yönlendirilmelerin yapılabilmesi için arazi toplulaştırma çalışmalarına da önem verilmeli ve süreç hızlandırılmalıdır.

Ülkemizde tarımsal yayım çalışmaları da oldukça sınırlı kalmaktadır ve bu nedenle de işi büyük ölçüde doğrudan üretici ile doğrudan temasta olan ticari şirketler üstlenmiştir. Ticari şirketlerin, özellikle büyük olanların, bu çalışmaları tarımımızın gelişmesi için büyük önem taşımaktadır. Çünkü bu büyük şirketlerin bazıları geliştirdikleri projelerle kendi ürünlerini kullanan üreticilere, pazarın istekleri doğrultusunda üretimi yapmalarını sağlamakta ve ürettikleri ürünleri ihraç etmelerine olanak vermektedirler. Özel şirketlerin tarafsız bilgi vermemeleri burada bir handikap olarak düşünülebilir, ancak diğer yandan ticari şirketlerin bu çalışmalarının önemli bir eksikliği giderecek nitelikte olduğu da göz ardı edilmemelidir.

Tarım sektörünün her kademesinde eğitim de önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Çiftçiler, gıda sanayi ile çalışmadıkları ve yeni teknikleri öğrenme olanakları bulmadıkları durumda geleneksel yöntemleri terk etmemekte, bu da modern tarımın uygulanması şansını önemli ölçüde kısıtlamaktadır. Ziraat mühendisleri de, büyük ölçüde dört yıllık temel mesleki eğitim ile yetinmekte ve iş bulabildikleri takdirde, kendilerini özel şirkette yetiştirmeyi yeğlemektedirler. Bu da özel şirketlerin gelişimini, bilimsel ve teknolojik yöntemleri uygulamalarını sınırlayan bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Gerek yerli gerekse yabancı özel şirketler özellikle nitelikli ziraat mühendislerine büyük ihtiyaç duymaktadır, ancak mevcut mühendis yelpazesi içinde bu ihtiyaçlarını karşılayamamaktadırlar. Özellikle bitki ıslahı, topraksız tarım, kontrollü üretim danışmanlığı gibi bazı kilit konularda tecrübeli ziraat mühendislerine ihtiyaç büyük ölçüde devam etmektedir. Ayrıca ziraat mühendisi yanı sıra tarım firmaları ara kademelere, yani tekniker ve laborantlara da büyük ihtiyaç duymakta, ancak bu tür eleman bulmakta da büyük sıkıntılar çekmektedir.

Bu sorunun aşılması için, nitelikli ziraat mühendisleri ve yüksek mühendisleri yetiştirilen, sadece lisansüstü eğitime ağırlık veren ihtisas okulları kurulmalı ve özel eğitim alan konularda çalışacak ziraat mühendisleri projelerle desteklenmelidir. Bu şekilde nitelikli ziraat mühendislerinin yeterli sayıda yetişmesi, birçok ziraat mühendisinin yüksek lisans ve doktora gibi lisansüstü eğitimi seçmek istemeleri, bilim dünyası ile özel şirketler arasında bir köprünün oluşmasına daha iyi olanak sağlayacaktır. Diğer yandan, birçok yerli özel şirket piyasanın belirsizlikleri ve sıkıntılarıyla uğraşmakta ve çalışmalarını uzun vadeli planlar üzerine değil, günü kurtarmak adına yapmaktadır.

## **GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ**

Tarım çok karlı ve dinamik bir sektördür. Son küresel kriz içinde bile, otomotiv, giyim, inşaat gibi birçok sektörlerde büyük şirketler sıkıntılar yaşayıp iflas etme noktasına gelirken, krizden en az etkilenen sektörler arasında gıda ve tarım sektörü yer almıştır. Buna bağlı olarak sanayi, inşaat,

ulaşım, turizm gibi birçok tarım dışı sektörden tarıma doğru bir ynelme başlamıştır. Bu durum, tarımın gúcünü ve dengeli yapısını gstermesi bakımından önemlidir. Tarım insanlık için çok önemli grevler yerine getirmektedir ve vazgeçilebilecek bir sektör değildir. Bu gerçeğin altının çizilmesi, tarım sektöründe çalışanların mesleğe sahip çıkmaları açısından da önem arz etmektedir.

Tarımın en karlı dallarından birisi olan sebze yetiştiriciliği hem açıkta üretim, hem örtüaltı yetiştiriciliği, hem de mantarcılıkta olduğu gibi tamamen kapalı üretim sistemleri ile sürekli gelişme içindedir. Sebzelere olan talep giderek artmaktadır ve buna paralel olarak sebze fiyatları da tüm dünyada sürekli artış eğilimi göstermektedir. Bu boyutları ile sebzeçilik her geçen gün geleneksel yapısını yitirmekte ve endüstriyel bir görünüm kazanmaktadır. Bu bağlamda sebze üretimini; girdi sağlayan kanalları, üretimi, ürünlerin pazara hazırlanması, muhafazası, işlenmesi, soğuk zincirde dağıtımı ile bir bütün olarak değerlendirmek gerekmektedir. Türkiye bu sektörde, ekolojik özellikleri, üretim alışkanlıkları ve sebze üretim deneyimi ile oldukça avantajlıdır. Ayrıca Türkiye önemli alıcı ülkelerin pazarlarına yakın olan konumu nedeniyle de oldukça şanslıdır. Bu şansını daha iyi kullanmak Türkiye'nin önümüzdeki yıllarda ana hedefi olmalıdır.

Ancak bunu yaparken doğal yapısını, üretiminin doğallığını da yitirmemeye özen göstermeli; özellikle de genetik kaynaklarından daha iyi yararlanma yoluna gitmelidir. Son 10 yılda, birçok önemli yerli firma ıslah çalışmalarına hız vermiştir. Ancak bu halen yeterli seviyeye ulaşamamıştır. Gerek yabancı türler, gerekse yerel çeşitler, yeni ticari çeşitlerin geliştirilmesine olanak verebilecek niteliktedir. Ayrıca birçoğu, hastalıklara ve zararlılara dayanım, soğuklara ve sıcaklıklara tolerans gibi özelliklerin modern kültür çeşitlerine aktarılmasında önemli rol oynayabilecek niteliklere sahiptir. Bu bağlamda, doğa mantarlarının kültüre alınması çalışmalarının da artırılması ve desteklenmesi gerekmektedir.

## KAYNAKLAR

- Baas, E., 2006. The world of vegetables: challenges and opportunities for vegetable suppliers. [www.rabobank.com/far](http://www.rabobank.com/far)
- Bayraktar, K., 1973. Sebze Yetiştirme Cilt I., Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 110.
- etin, B., 2008. Gıda Sanayi İşletme Ekonomisi. Nobel Yayın No: 1296, Ankara, 172 s.
- etin B., Tipi T., Turhan Ş., Akbudak N. 2003. Türkiye'de dondurulmuş sebze-meyve sanayiinin ekonomik yapısı ve pazarlama sorunları. Türkiye Ziraat Odaları Birliği Yayın No. 248, Bursa, 97 s.
- DPT, 2006. [www.dpt.gov.tr](http://www.dpt.gov.tr)
- Eren, E, etin, M., 2007. Kültür mantarı (*Agaricus bisporus*) yetiştiriciliğinin dünya'da ve Türkiye'deki durumu. 4. Ulusal Meslek Yüksekokulları Sempozyumu (14-16 Mayıs), 257-259, Bergama, İzmir.
- FAO, 2008. [www.faostat.fao.org](http://www.faostat.fao.org)
- Heywood, V.H., 1995. The Mediterranean Flora in the context of world diversity *Ecologia Mediterranea*, 21: 11-18.
- Karagöz, A., 2003. Plant genetic resources conservation in Turkey. *Acta Horticulturae* 598: 17-25.
- Tan, A., 1998. Current status of plant genetic resources conservation in Turkey. In: Int. Symposium on In Situ conservation of Plant Genetic Diversity. N. Zencirci, Z. Kaya, Y. Anikster ve W.T. Adams (eds.) Central Research Institute for Field Crops. 5-16.
- TUİK, 2008, Üretim Verileri. Ankara. <http://www.tuik.gov.tr>
- TUİK, 2009a. Haber Bülteni: Bitkisel Üretim I. Tahmini, Ankara, 151: 1-2.
- TUİK, 2009b. Ürün Denge Tabloları, Ankara. <http://www.tuik.gov.tr>

TÜİK, 2009c. Dış Ticaret Verileri. Ankara. <http://www.tuik.gov.tr>

SIİD, 2008. <http://www.siid.org.tr>

WHO, 2003. Promoting fruit and vegetable consumption around the world. <http://who.int/dietphysicalactivity/fruit/en/print.html>