



# TARIM ve MÜHENDİSLİK

TMMOB ZİRAAT MÜHENDİSLERİ ODASI

- YORUM
- Ulusal ve Uluslararası Tarım Politikası
- Tohum Üretim ve Kalitenin Önemi
- Türkiye'de Süt Keçiciliğini Geliştirme Yolları
- Çoklu Tarla Bitkileri Üretim Sistemleri
- Tarıma Daha İyi Bir Destekleme Politikası
- AET Ülkelerinin Soyaya Bağımlılıkları ve Konunun Türkiye Açısından Değerlendirilmesi
- Deprem ve Kırsal Yapılar
- Pulluksuz Tarıma Doğru
- Çorum - Çankırı Kırsal Kalkınma Projesinin Tarımsal Yayım Açısından İncelenmesi
- ODA HABERLERİ

Ziraat Mühendisleri Odası

Doç. Dr. Gülcan ERAKTAN

Yrd. Doç. Dr. Servet VARİŞ

Doç. Dr. Okan GÜNEY

Doç. Dr. Tuncay TÜKEL

Prof. Dr. Emin IŞIKLI

Doç. Dr. Yusuf ZEREN

Prof. Dr. Ali Rıza ULUATA  
Dr. A. Vahap YAĞANOĞLU

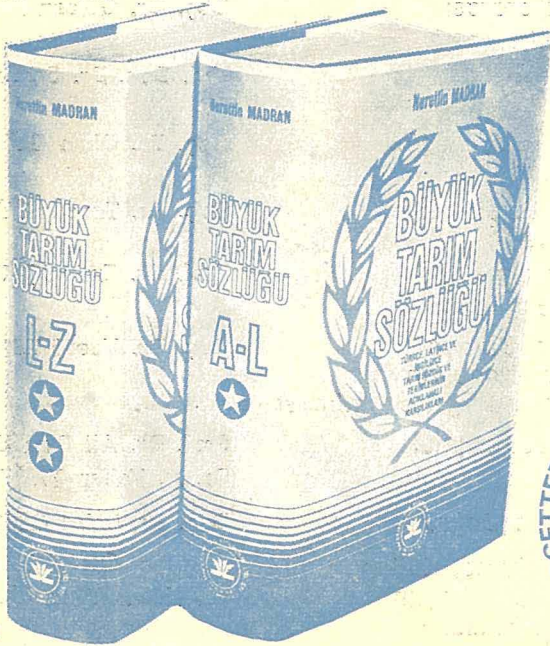
Doç. Dr. Bahri GÖKÇEBAY

Doç. Dr. Cemal TALUĞ

Dr. Hasan TATLIDİL

Türkiye'de  
ilk defa

GENİŞ KAPSAMLI  
**BÜYÜK  
TARIM  
SÖZLÜĞÜ**



ÖDEMELİ  
İSTEME  
ADRESİ



GRATİK  
STÜDYO

"BÜYÜK TARIM ÜLKESİNE, BÜYÜK TARIM SÖZLÜĞÜ"

ATIŞ FİYATI 2 CİLT OLARAK 6.000 TL.



## TARIM VE MÜHENDİSLİK

MART 1984

SAYI 14

TMMOB

Ziraat Mühendisleri Odası  
Yayıncıdır.

Üç Ayda Bir Yayınlanır

Sahibi :

TMMOB  
Ziraat Mühendisleri Odası  
Başkanı  
**SAMİ DOĞAN**

Sorumlu Yönetmen  
**Dr. SAİT KOCA**

Yönetim Yeri :  
Ziraat Mühendisleri Odası  
Konur Sok. No: 4/3  
Kızılay - Ankara  
Tel : 25 05 55 - 18 31 15

Abone Koşulu  
Yıllık 400.— TL.

İlan Koşulları  
Arka kapak 50.000.—  
İç kapak 40.000.—  
İç sayfa tam 30.000.—  
İç sayfa yarım 20.000.—  
Sürekli İlanlar Pazarlığa  
bağlıdır.

Yazılardan yazarları  
sorumludur.

Basıldığı Yer :  
**SAN MATBAASI**  
Rüzgârlı Sokak No. 43/3  
Tel : 11 98 19 - 10 40 03

Sayın Meslektaşlarımız,

Sizler tarafından her geçen sayısı ile daha da büyük ilgi gören «Tarım ve Mühendislik» dergisinin baskı sayısı, yoğun istekleriniz dikkate alınarak arttırılmış ve 10.000'e ulaşmıştır.

Kitap ve dergi basım fiyatlarının çeşitli nedenlerden ötürü çok yüksek olması, yalnız reklâm gelirleri ile finanse ettiğimiz bu derginin daha geniş kapsamlı ve daha çok sayıda bastırılmasını engelleyen en büyük etken olmaktadır. Siz sayın meslektaşlarımızın sağlayacakları her reklâm, derginin arzu edilen nitelik ve niceliğe ulaşmasına yardımcı olacaktır.

Ülkemiz tarımına ve mesleğimize yardımcı olacağına inandığımız yazılarınızı bekliyoruz. Basılmasına ağırlık verilmesini istediğiniz konuları bildirirseniz, mutlu oluruz .

Yapıcı eleştirilerinizi, yardım ve ilgilerinizi bekliyoruz.

**Tarım ve Mühendislik**

### YAZI KABUL KOŞULLARI

- Yayınlanmak üzere gönderilen yazılar, daktilo ile 2 aralı olarak yazılmalı, şekiller aydın ve net ve temiz olarak çizilmelidir. Çeviriler için kaynak göstermek zorunludur.
- Yayınlanan yazılardaki düşünce ve görüşler yazarın sorumluluğundadır. Ziraat Mühendisleri Odasını ve Dergiyi bağlamaz.
- Yazı dili arı olmalıdır. Yayın Kurulu, yazıların üzerinde gerekli düzeltmeleri yapmaya yetkilidir.
- Dergide yayınlanmış yazılar kaynak gösterilerek aktarılabilir.
- Yayınlanan yazılar için yazarlarına 10 adet dergi gönderilir, ayrıca ücret ödenmez.
- Yazılar 5 daktilo sayfasından fazla olmamalıdır.

Dergimizin bu sayısı  
10.000 adet basılmıştır.





# ar tavuk

GIDA . TARIM . HAYVANCILIK  
ÜRETİM . SANAYİ ve TİCARET A.Ş.



"Hisex - Brown  
Yumurta  
Tavukçuluğu'nda ÖNDER"

SELÂNIK CADDESİ NO. : 46/9 TEL : 18 88 39 — 18 02 29 KIZILAY — ANKARA



**B A Ş L A R K E N**

TMMOB Ziraat Mühendisleri Odasının 29. cu Genel Kurulu 25 - 26 Şubat 1984 günleri Ankara'da toplanmış ve ülkemizin her köşesinden gelen delege meslektaşlarımızın değerli oylarıyla yeni Yönetim Kurulu oluşmuş ve göreve başlamıştır.

28. Çalışma Dönemi TMMOB'nin dolayısıyla Ziraat Mühendisleri Odasının varlığının sürüp sürmeyeceğine ilişkin tartışmaların yoğun olarak yapıldığı bir dönem olarak geride kalmış, 1982 Anayasa'sınının 135. maddesi ile de kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları varlıklarını çeşitli kısıtlamalara karşın sürdürme olanağı bulmuşlardır.

6 Kasım 1983 seçimleri ile de ülkemizde yeni bir dönem açılmış, demokrasimiz belli sıkıntılara karşın yeniden tüm kurumlarıyla varolma yolunda işlevini yerine getirmeye başlamıştır.

Meslek Odaları, teknik eleman örgütleri ülkemizin içinde bulunduğu koşulları yeniden değerlendirmek durumundadırlar. Bunun birincil koşulu, bizlerin birer teknik eleman olarak kendi mesleğimizin ve birer aydın olarak ülkemizin gündeminde bulunan konularla ilgili çalışmalar yapmamızdır.

Ziraat Mühendisleri Odasının 29. Dönem Yönetim Kurulu yukarıda belirttiğimiz iki temel belirlemeden hareketle, ülkemizin tarım sorunlarına, meslek ve meslektaş sorunlarına somut çözüm önerileri üretecek ve bu önerilerin hayata geçirilmesi doğrultusunda etkin çaba gösterecektir.

Bu düşünceden yola çıkarak Ziraat Mühendisleri Odasının 29. Dönem çalışma ilkeleri konusunda şunları söylemek olanaklıdır.

— Uzun vadeli bir çalışma programı oluşturulacak ve uygulamaya konulacaktır. Bu doğrultuda başarının Oda birimlerinin etkin katılımı ve geniş üye kitlelerinin desteği ile elde edilebileceği gözden ırak tutulmayacaktır. Başarılı olabilmek için, Merkez fonksiyonları yaygınlaştırılacak, yönetimde birimlere ve üyelerimize yaygın sorumluluk kazandırılacaktır.

— Üyelerimizin Oda faaliyetlerine en geniş biçimde katılmalarını ve Oda - Üye bütünleşmesini sağlamak amacıyla gereken konularda çalışma yapacak sürekli çalışma grupları oluşturulacaktır.



— Genel Merkez Yönetim Kurulumuzun eşgüdümünde Oda birimleri arasında (Bölge Şubeleri ve İl Temsilcilikleri) Oda etkinliklerini kapsayacak uzun ve kısa vadeli çalışma programları oluşturulacaktır.

— Odamızın yayın faaliyetleri daha kısa periyotlu ve içerikli olarak yeniden düzenlenecektir.

— Oda - Üye bütünleşmesi, üyelerin Oda çalışmalarına aktif katılımı, geniş üye desteği, yalnızca çalışma programlarında yer almakla sağlanamaz. Oda, üyelerimizin yaşamsal sorunlarına eğilinen, mesleki pratiğin en geniş şekilde sorgulanmasının (işsizlik, meslek dışına kayma, ücret, mesleki pratik) yapılabildiği bir platform haline getirilmeye çalışılacaktır.

— Oda ilgi alanına giren konularda, gelişmeleri başlangıcından itibaren sürekli izleyen, yorumlayan, olabildiğince etkileyen, kamu oyu oluşturan, sesini duyuran ve bütünleşmeyi sağlayan bir kurum haline getirilecektir.

29. Dönem Yönetim Kurulu yukarıda özetlenen ilkelerin ışığında, Tarımsal yapının yeniden düzenlenmesi, kırsal emeğin değerlendirilmesi, üreticilerin demokratik halk kooperatiflerinde örgütlenmesi ve Sosyal güvenceye kavuşturulması, meslek ve meslektaş sorunlarının çözümü konusunda üstüne düşen her görevi yapmaya çalışacaktır.

Belirtmeye çalıştığımız bu konularda etkin çaba göstermek birinci derecede merkez Yönetim Kurulunun görevidir. Ancak bu göreve seçilen yedi kişinin anlatılan ve özlenen çalışmaları yerine getirmeleri olanaksızdır. Bu nedenle 11.000 dolayındaki Ziraat Mühendislerinin iki yıl süreyle Yönetim Kuruluna seçilen bizlere her konuda destek olmaları, odayı denetlemeleri, Oda yönetimini eleştirmeleri ve katkı koymaları tüm meslektaşlarımızın yerine getirmeleri gereken bir görevdir. Görevden öteye bu Odanın üyesi olmanın meslektaşlarımıza yüklediği bir sorumluluktur. Üyelerimizin bu görev ve sorumluluklarını eksiksiz yerine getireceklerine inanıyoruz.

29. Dönem Yönetim Kurulu olarak halkımızın, üretici köylümüzün ve mesleğimizin bizlerden beklediklerini yerine getirebilmede en büyük güvencemiz sizlersiniz.

Sizlere bize,, dolayısıyla meslek kuruluşunuza sahip çıktığınız sürece biz, daha büyük bir gayret ve inançla hem mesleki sorunlarımızın, hem tarımsal sorunlarımızın çözümü, hemde demokrasimizin yaygınlaşması doğrultusunda üstümüze düşeni, 29. Dönemde Ziraat Mühendisleri Odasından bekleneni yapmaya çalışacağız.

Saygılarımızla

**TMMOB**

**Ziraat Mühendisleri Odası**

**Yönetim Kurulu**



# ULUSAL ve ULUSLARARASI TARIM POLİTİKASI

Doç. Dr. Gülcan FRAKTAN(\*)

## 1. Giriş

Tarımın gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler ekonomisinde taşıdığı önem farklı olmakla beraber, her ülke için tarım politikasının amaçları birbiriyle paralellik göstermekte, ancak bu amaçlara erişmek için yararlanılan araçlar ve uygulamalar değişik olabilmektedir. Her ülkenin tarımına yön vermek için aldığı kararlar ve önlemler topluluğu o ülkenin ulusal politikasını çizmektedir. Ama her ülkenin kendi tarımını düzenlemek için yürüttüğü tarım politikası dünyadaki tarımsal sorunları çözmeye yeterli olamadığı için bir «uluslararası tarım politikası» kavramı ortaya çıkmıştır. Ulusal düzeyde karşılanamayan gereksinimin uluslararası kuruluşlar aracılığıyla karşılanması, ülkelerin kendi başlarına altından kalkamadıkları sorunların uluslar topluluğunun yardımıyla çözümlenmesi ve dünya tarım ürünleri ticaretinin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin de çıkarına olacak şekilde artırılması uluslararası tarım politikasının esasını oluşturmaktadır.

Ulusal tarım politikasının yanısıra uluslararası tarım politikasına gerek duyulması - yukarıda belirtilen esasların yanısıra - ulusal tarım politikası ile korunan ulusal çıkarların diğer ülkeler aleyhine gelişmeler göstermesini belli alanlarda önlemek, dünyadaki besin açığı ile üretim fazlaları arasında denge kurmak gibi zorunluluklardan da kaynaklanmaktadır. O halde ulusal tarım politikası ile uluslararası tarım politikası bazı bakımlardan birbirine uyan, bazı bakımlardan çelişkili amaçlar içermektedir. O halde ulusal ve uluslararası düzeyde yürütülen tarım politikaları arasında bir kavram kargaşasına yol açılmaması için iki kavramın birbirinden ayrılmasında yarar vardır.

## 2. Ulusal tarım politikası

Ulusal tarım politikasının çok çeşitli şekillerde tanımı yapılabılır. Çeşitli ekonomistler tarım politikasının tanımını yaparken farklı konulara önem vermeleri sonucu, değişik ögeler üzerinde durmuş-

---

(\*) Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü Öğretim Üyesi.



fardır. Bu durum güncel yaşamda yapılan tanımlardaki farklılıklar gibi normal kabul edilebilir. Örneğin, aynı kimsenin tanımı yapılırken belli başlı özellikleri tüm tanımlarda ortaktır : «Orta boylu, tıknazca, gözlüklü ve bıyıklı» gibi. Ama bazı kimseler bu özelliklerin dışında bazı konulara değinirler : «Elmacık kemikleri çıkık, hafif öne doğru eğik durur ve kolları biraz kısadır». Bazıları : «Gözleri hafif çekik, saçları kırışmış, kulakları büyüktür» derken, bir diğeri sanatkâr ruhu ve duygululuğundan söz edebilir.

Aynı şekilde tarım politikası da ekonomik, sosyal, teknik, hukuki ve kültürel açılardan tarıma yönelik tüm müdahaleleri içerdiğinden, tüm özelliklerini kapsamına alan ve konuyla uğraşanların tümünün aynı görüşü paylaşarak kabul edebilecekleri bir tanım yapmak çok güçtür. Yalnız herkesin görüş birliği ile katıldıkları bazı ortak özelliklere dayanılarak ulusal tarım politikası şöyle tanımlanabilir : Ulusal tarım politikası bir ülkenin tarımının gelişmesi, tarımsal açıdan ülke gereksinimlerinin karşılanabilmesi ve tarımın ülke ekonomisine katkısının artırılabilmesi için devlet ve kamu kuruluşlarınca alınan karar ve önlemlerin tümüdür.

Bu tanımdan hareketle ulusal tarım politikasının devlet ve devletin denetimi altındaki kamu kuruluşlarınca yürütüldüğü anlaşılacaktır. Ayrıca bu politikanın ana amaçları, bir taraftan bir ekonomi sektörü olarak tarımın geliştirilmesi (ve bu arada tarım kesiminde yaşayanların yaşam ve çalışma koşullarının düzeltilmesi), diğer taraftan ülkede besin maddesi ve ham madde talebinin karşılanması, bunların yanısıra tarımsal gelişme ve kalkınmaya yardımcı olunması şeklinde belirlenmektedir. Demek ki bu amaçlara erişebilmek için devlet bir takım kararlar almakta ve bunu uygulamaya koymak için bazı önlemler geliştirmektedir.

Ekonomik gelişmişlik ölçüsü olarak ülkenin sanayileşme derecesi alınır. Ancak görüyoruz ki gelişme ülkelerde, yani tarımın ekonomi içindeki önemi göreceli olarak düşük ülkelerde - ekonomik güçlerinin bir sonucu olarak - alınan tarım politikası önlemleri daha kapsamlıdır, tarım kesimine yapılan harcamalar daha yüksektir ve tarım üreticisi daha fazla korunmaktadır. Buna karşılık henüz az gelişmişlik çizgisini aşmamış ülkelerde çözümlenecek sorunların miktarı ve çapı çok büyüktür ve tarımın göreceli önemine karşın bu alana gerekli yatırımları yapmak çoğu kez olanaksızdır.

İşte bu noktada, ulusal tarım politikası amaçlarının gelişmişlik dereceleri ve ekonomik tutumlarına bağlı olarak her ülkede farklı ağırlıkta olduğu görülmektedir. Önem taşıyan amaçların değişik ol-



ması, uygulamaların da farklılığına yol açmaktadır. Öyle ki bu özellikler uluslararası tarım politikasına gerek duyulacak çapta büyük olabilmektedir.

### 2.1. Ulusal tarım politikasının amaçları

Ulusal tarım politikaları ülkelerin genel ve tarımsal durumları dikkate alınarak yönlendirilir. Her ülke için esas amaçlar aynı olmakla birlikte tüm tarım politikası amaçlarının paralellik göstermesi beklenemez.

Tarım politikalarına yön verirken üzerinde durulacak en önemli noktalar ülkede verimliliğin artması, halka besin maddesi sağlanması ve bunu yaparken de tüketicinin ezilmesine yol açacak yüksek fiyatlardan kaçınılması ve tarım kesiminde yaşam ve çalışma koşullarının düzeltilmesidir. Ayrıca bunların yanısıra tarım nüfusunun başka sektörlere kaydırılması, tarımın hammadde ve döviz katkısının artırılması, tarım ve tarım dışı gelirler arasında denge sağlanması, tarımsal üretimin var olan ve potansiyel talebe göre düzenlenmesi, doğal kültürün korunması gibi pekçok amaçlar da büyük önem taşımaktadır.

Ancak özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan (veya bir diğer tanımla az gelişmiş) ekonomilerde tarımsal sorunların farklı oluşu, bu amaçların ağırlıkları ve amaca erişmede yararlanılan araçların değişik olmasıyla sonuçlanmaktadır. Örneğin gelişmiş ekonomilerin sorunları arasında birçok üründe üretim fazlası ile karşı karşıya olmaları, buna karşın üreticinin baskısı nedeniyle, bu ürünlerin üretimini ve üreticiyi gene de desteklemek zorunluluğunda kalınışı, tarım üreticisi için (hiç olmazsa diğer sektörlerle göreceli olarak) yüksek bir gelir düzeyi sağlanması gereği sayılabilir. Gelişmekte olan ülkelerde ise halkın besin maddesi talebinin yurt içinden sağlanması gereği (ki birçok ülkede bu büyük çapta gerçekleştirilememektedir), nüfus artış hızının yüksekliği ve bazı ülkelerde tarımsal üretim artışının nüfus artışının altında oluşu, düşük üretim, düşük gelir, düşük satınalma gücü, yetersiz talep, düşük yatırım ve düşük üretim şeklinde belirlenebilen az gelişmişlik kısır döngüsü nedeniyle üretimin artırılmayışı ve döviz kıtlığı yüzünden dış alımlara gidilemeyişi başlıca tarım politikası sorunları olmaktadır.

Bu farklı sorunlar nedeniyle ulusal tarım politikalarının birbirine uyması da beklenemez. Örneğin tarımda verimlilik artışı ortak bir amaç gibi gözükse de birçok gelişmiş ülkede üretimde verimliliğin artırılması yerine - üretim fazlaları nedeniyle - maliyetlerin düşürülmesi şeklinde bir verimlilik amaçlanmaktadır. Az gelişmiş bir



ülke ise maliyetlerle birlikte üretimde de verimliliğin artırılması için çaba göstermek, önlem almak zorundadır. Gelişmiş bir ülke bazı besin maddelerinde kendisine yeterli olmasa bile, bunları döviz ödeyerek satın alma olanağına sahiptir. Oysa üretim yetersizliği görülen az gelişmiş ülkelerde döviz azlığı, açlık tehlikesiyle zorunlu bazı besin maddelerinin alımı dışında, çeşitli seçenekler karşısında dövizin daha dikkatli kullanımını gerektirmekte ve seçim tarım dışı ürünler (daha çok ham ve yarı işlenmiş sanayi ürünleri, yatırım malları) yönünde yapılmakta, dengesiz beslenmenin devamına katlanılmaktadır.

Tarım nüfusunun azaltılması, kişi başına tarım gelirinun yükseltilmesi ve başlıca sektörlerle işgücü sağlanması açısından gereklidir. Gene gelişmiş ülkeler tarım dışı sektörlerdeki istihdam olanaklarının varlığına bağlı olarak bunu daha kolaylıkla gerçekleştirirken, onlar gibi sanayileşmemiş olan ülkeler, tarım nüfusunun azaltılması gereğine inanmakla beraber, olanakları buna yeterli olmadığı için örneğin tarım kesiminde vergileri düşük tutarak, topraksız köylüye toprak dağıtarak tarımdan göçün sosyal ve ekonomik patlamalarından korunmak istemektedirler.

Demek ki temel amaçlar aynı olmakla beraber, amaçların ağırlıkları ve bu amaçlara ulaşmak için tutulan yollar farklı olabilmektedir. Konuyu daha iyi açıklayabilmek için ulusal tarım politikası uygulamalarını genel olarak ele almakta yarar vardır.

## **2.2. Ulusal tarım politikası uygulamaları**

Ulusal tarım politikasının yürütülmesi müdahale alanlarına göre farklı önlemlere başvurmaya gerektirir. Bu müdahale alanları üretim alanı, pazar alanı, sosyal alan, gelir alanı ve bölgesel alan olarak ayrı ayrı ele alınabilir.

### **a. Üretim alanı :**

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde hem tarımın yapısı hem de üretim süreci içinde ele alınan tarım politikası önlemleri farklıdır.

Gelişmiş ülkelerde arazi dağılımı daha dengeli, tarım işletmelerinde, artan tarımsal nüfus nedeniyle parçalanma ve küçülmeler daha azdır. Buna karşılık tarım dışı alanlarda eğitim, tarım dışı alanlarda iş tutanlara kredi verilmesi, yaşlı çiftçilere emeklilik hakkı tanıyarak onların tarımdan ayrılmasının sağlanması, işletmenin tek



bir mirasçıya devredilmesi ve böylece işletmelerin küçülmesinin önlenmesi gerçekleşmiştir. Var olan işletmelerin büyütülmesi için de büyük çapta krediler verilmekte, toprak toplulaştırılması yapılmaktadır.

Gelişmekte olan ülkelerde ise tarım işletmelerinin büyütülmesini sağlayacak sermaye birikimi bulunmamaktadır. Ancak tarım nüfusuna bir ölçüde gelir güvenliği ve gelir artışı sağlamak için toprak reformu yapılabilir. Fakat toprak reformu da çok büyük masrafları gerektirdiğinden ve genellikle dağıtılacak toprakların sınırına varılmış olduğundan, bu uygulamalar çoğu kez ülke çapında değil, sınırlı bölgelerde yapılmakta, yararları kısıtlı olduğu gibi bir süre sonra toprak üzerindeki artan nüfus baskısı sonucu etkisi de hafiflemekte, hatta kaybolmaktadır.

Tarımsal üretime müdahale de gelişen ülkelerde farklı özellikler taşıyabilmektedir. Örneğin üretim fazlası verilen ürünlerde üretim kısıtlaması yapılmaktadır. ABD'de buğday üreticisine toprağına buğday ekmeyip boş bırakması halinde veya AET'de bağlarını ve şeftali ağaçlarını sökenlere, süt ineklerini kesenlere prim ödenmesi gibi.

Buna karşılık gelişmekte olan ülkelerde üretimde genel amaç rekolte artışıdır. Bu nedenle olanaklar oranında girdi subvansiyonu vermek, belirli ürünlerin üretimini desteklemek için o ürünleri üretenleri belirli süre arazi vergisinden muaf tutmak, devlet eliyle sulama kanalları açmak, tarımsal mücadele yürütmek gibi uygulamalar burada sayılabilir.

#### **b. Pazar alanı :**

Arz ve talebe müdahale pazarı düzenleyici önlemler arasında sayılabilirse de, iç ve dış pazarların yapısının düzenlenmesi ve fiyatlar üzerindeki müdahaleler bu alandaki çalışmaların özünü oluşturur.

Gelişmiş ülkeler pazar araştırmaları için daha fazla para harcamakta, pazarlama işlemleri daha düzgün kuruluşlarca yürütülmemekte, devlet alımları malî gücün varlığına bağlı olarak daha başarılı olmaktadır. Bazı tarım ürünleri için alım garantisi veya garanti fiyatları verilmektedir. Ayrıca tarım ürünleri dışsatımını artırmak ve kendi ürünlerine dış piyasalarda rekabet gücü sağlayabilmek için dışsatım primleri verilmekte, dışalımlar yoluyla üreticinin zarar görmemesi için ithalatçıdan gümrük vergileri, ön kesintiler (prelevman) alınmaktadır.



Gelişmekte olan veya az gelişmiş olarak tanımlanan ülkelerde ise pazar kuruluşları ve fiyat desteği yetersiz, devlet alımları etkisizdir. Çoğu kez parasal olanakların kısıtlılığı, tarım ürünleri dışsatımını artırmak için prim ve/veya vergi iadesi ödemeyi güçleştirmektedir. Hatta tarım ürünleri dışsatımının desteklenmesi bir yana dışsatımda büyük payı olan ürünlerden devlet gelirlerini artırabilmek için ihracat vergisi bile alınmaktadır. Hindistan, Pakistan, Seylan'da çay, Malezyada kauçuk dışsatımından vergi alındığı gibi. Bunlar da tarım üreticisinin gelişmekte olan ülkelerde pazarlama politikalarıyla gereği gibi korunmadığını gösteren örneklerdir.

#### **c. Sosyal alan :**

Tarımsal sosyal politika da gelişmiş ülkelerde daha kapsamlı bir şekilde uygulanmaktadır. Tarım alanında sosyal güvenlik sağlanmış, kişiler hastalık ve kazalara karşı sigortalanmış, emeklilik hakkından yararlandırılmış, çalışma koşulları ve süreleri yasalarla garanti altına alınmış ayrıca ürettikleri tarım ürünleri için sigorta uygulaması geliştirilmiştir.

Gelişmekte olan ülkelerde ise bu sayılan kolaylıkların hiç birinden söz edilmemekte, en azından sağlanan bu tür yardımlar tarım kesimindeki sosyal sorunların büyüklüğü yanında öneminden kaybetmektedir.

#### **d. Gelir alanı :**

Gelişmiş ülkelerde tarım politikasının en önde gelen amaçlarından biri de tarım kesiminde çalışanlara, diğer kesimlerdekine göre göreceli olarak uygun bir gelir ve yaşam düzeyi sağlamaktır. Bu nedenle üretim fazlası olan ürünlerde bile yüksek fiyat politikası izlenmeye devam edilmekte, üreticiye büyük çapta krediler açılmakta, devlet desteklemesi ile üreticiler gelirinde bir düşmeye neden olunmayacak şekilde korunmaktadır.

Gelişmekte olan ülkelerde ise devletin tarım kesimine karşılıksız yardım yapması güçtür. Ayrıca devletin üretici kadar tüketiciyi de koruması gerektiği için yüksek fiyat politikaları da izlenmemektedir.

#### **e. Bölgesel alan :**

Her ülkede bölgeler arasında çeşitli nedenlerle bir gelişmişlik farkı olduğu halde az gelişmiş ülkelerde bu fark daha azdır. Ekonomik sosyal ve kültürel altyapı farklılıkları, tarımsal gelişme ve



bu arada endüstri ve turizm alanındaki gelişmişlik farkları az gelişmiş ülkelerdeki bölgeler arasında daha fazla dikkati çeker. Bu farklı gelişme düzeyleri, ekonomisi ileri ülkelerde yatırım, ücret ve fiyat politikaları ile dengelenmeğe çalışılırken, ekonomisi geri ülkelerde büyük pazarlara yakın, enerji ve su kaynakları bol, ham maddece zengin, ulaştırma olanağı bulunan bölgeler diğerlerinin aleyhine daha hızlı gelişmekte, denge daha fazla bozulmaktadır.

Ulusal tarım politikasının böylesine siyah ve beyaz gibi birbirine zıt olmaları, uluslararasıdaki dengeyi daha da bozmakta, uluslararası var olan uçurumu daha da derinleştirmektedir. İşte bu gerçeğin anlaşılması ve uluslararası çıkarları koruma amacıyla ulusal tarım politikasına bir ölçüde müdahalede bulunulma isteği uluslararası bir tarım politikası çizilmesi çalışmalarına neden olmuştur.

### **3. Uluslararası tarım politikası**

Tarım politikası doğrudan doğruya devlet veya devlet kuruluşlarınınca tarımın yönlendirilmesi demek olduğuna göre uluslararası tarım politikasının da bu uygulamaya katılan devletlerin onayı ile uluslarüstü kuruluşlarca yürütülmesi doğaldır.

Uluslararası tarım politikası denilince dünya ekonomisi açısından ağırlık taşıyacak sayıda ülkeye uygun gelecek belirli uluslararası hedeflere göre ekonomik olayların oluşumu için uluslararası anlaşmalar çerçevesinde alınan önlemler sistemi anlaşılır (GATZ, 1968, s. 3). Bu tanımdan ortaya çıkan, bazı ülkelerde alınan tarım politikası önlemlerinin uluslararası karakterde sayılabilmesi için bu önlemlerin dünya ekonomisinde ağırlığı olacak sayıda ülkede uygulanması gerektiğidir.

Bir diğer özellik de bu önlemlerin alınmasının uluslararası anlaşmalar sonucu olmasıdır. Eğer ulusal çıkarları gereği aynı önlemlere çok sayıda ülkede başvurulsa bile, bu önlemler uluslararası tarım politikası önlemleri olarak adlandırılmaz. Önemli olan bu önlemlerin çok sayıda ülkeyi ilgilendirmesi ve bu ülkelerin devletlerinin bir uluslararası anlaşmaya imza koyarak uygulamayı kabullenmeleridir.

#### **3.1. Uluslararası tarım politikasının amaçları**

Tarımsal üretim dünya üzerinde pekçok ülkede hala endüstriyel gelişmenin yetersizliği ile koşut olacak şekilde geleneksel yöntemlerle yapılmaktadır. Bu ülkelerde çocukların aile içinde ekonomik bir güç ve ana - babanın geleceği için bir sosyal güvence oluştur-



ması, nüfusun hızla artmasıyla sonuçlanmaktadır. Yılda 100 milyon dolaylarında artan dünya nüfusunun önemli bir bölümü bu ülkelerde yaşamaktadır. Tarımsal üretimin buralarda modern teknikle yapılmayışı yüzünden, talep yeterince karşılanamamaktadır. Ozamanda tarımı gelişmiş ülkeler kendi gereksinimlerini karşılamaktan öte, dünyadaki üretim açığını kapatma görevini de üstlenmektedir. Bir kısmı ürünleri ihraç ederken, gelişmiş ülkeler üzerinde ortaya çıkan az gelişmiş ülkelerin talep baskısını karşılayabilmek için bir kısım ürünleri de dış yardım olarak bu ülkelere göndermektedirler.

Ancak hiçbir ülke üretiminin kendi yurtiçi talebini ve ihracatı karşıladıktan sonra geri kalan bölümünü rastgele az gelişmiş ülkelere dağıtamaz. Bu herşeyden önce kendi bütçesine önemli bir yük getirir. Bunun dışında bu durum az gelişmiş ülkelere mal satabilecek ülkelerin çıkarlarına da aykırıdır. Bu yüzdendir ki yapılacak olan karşılıksız yardımlar bile belli uluslararası anlaşmalara bağlanmaktadır.

Bunun dışında çeşitli tarım ürünlerinin dünya pazarlarındaki satışını düzenleyen anlaşmalarda yapılmaktadır. Bu yolla alıcı ve satıcı ülkelerin çıkarları korunmakta, bu ürünlerin dünyadaki arz ve talebi arasında denge kurulmakta, ülkelerin yetiştirdikleri ürünler açısından mukayeseli avantajlardan yararlanmaları ve tarım ürünlerinin tüketicilere uygun fiyatlarla eriştirilmesi sağlanmaktadır.

Ayrıca dünyadaki toplam refahın dünya ticaretinin serbestleştirilmesi sayesinde artacağı görüşü hakimdir. Bu da ülkelerin dış ticaretlerinde korumacılıktan vazgeçmeleri kendi üretimlerini dünya rekabetine açmaları demektir. Bu amaçla yapılan anlaşmalar ve alınan kararlar daha çok sanayi ürünleri için öngörülmekle beraber tarım ürünleri de bu serbest dolaşımdan etkilenecektir.

İşte uluslararası tarım politikasının amaçları, dünyadaki besin maddesi talebini karşılamak, çeşitli açılardan önem taşıyan tarım ürünlerinin üretim - tüketim dengesini korumak, üretimi dış ticarete açarak hem ülkelerin mukayeseli avantajlardan yararlanmalarını hem de dünya ticaretinin artmasını, böylece dünyada toplam refahın yükselmesi sağlanmak olarak özetlenebilir.

### **3.2. Uluslararası tarım politikası uygulamaları**

Uluslararası tarım politikasını genel ve bölgesel yaklaşım şeklinde ikiye ayırabiliriz. Genel yaklaşım tüm dünya ülkeleri veya bunların önemli bir bölümünü ilgilendirirken bölgesel yaklaşım belli bir bölgede yerleşik veya belli ekonomik sistemleri kabul etmiş ülkelerin yürüttükleri uluslararası tarım politikasıdır.



a) Genel yaklaşım kendi arasında geniş kapsamlı ve sektörel olarak ikiye ayrılabilir. Bunlardan geniş kapsamlı genel yaklaşım ülkelerin herbirinin ekonomi politikaları, sosyal ve coğrafi özellikleri farklı olduğu için gerçekleşmemiştir ve gerçekleşmesi de pek beklenemez. Yani tüm ülkelerin her türlü üretim alanı, pazar alanı, sosyal alan, gelir alanı ve bölgesel alanda alınacak ulusal politika kararlarını birbirine uydurması veya sınırlarını dış ülkelere gelecek ürünlere tamamen açması nasıl beklenemezse, dünya üzerinde üretim, tüketim, dış ticaret, stoklar, fiyatlar gibi konularda ulusal kararların değil de uluslararası organların alacakları kararların uygulanması da gene olarak dışı olacaktır.

Fakat sektörel bir yaklaşım her zaman için söz konusu olmaktadır. Bu da kendi içinde yatay ve dikey yaklaşım şeklinde düşünülebilir. Yani belirli bazı ürünler için yapılan ürün anlaşmaları (Uluslararası buğday, şeker, kahve, zeytinyağı, süt, nebati yağ anlaşmaları gibi) yatay yaklaşım olmaktadır. Ülkenin üretim, tüketim, stok, fiyatlar ve dış ticaret konularında (FAO, GATT, UNCTAD gibi kuruluşlar aracılığıyla) çeşitli kararlar almaları da dikey anlaşmalara örnek olarak gösterilebilir.

b) Bölgesel yaklaşım da gene kendi içinde sınıflandırılabilir. Geniş kapsamlı bölgesel yaklaşımdan (AET, Benelux, COMECON gibi) bölgesel kuruluşların kendi aralarında kademeli olarak - sermaye ve işgücü hareketliliğinin yanısıra - ürün satışlarının serbestleştirilmesi anlaşılır.

Sektörel bölgesel yaklaşım içinde belirli ürünler için iki taraflı ticaret anlaşmaları sayılabilir. (Örneğin ABD ve AET'nin çeşitli ülkelerle ve birbiriyle ikili anlaşmaları - tekstil ürünleri, şeker, kahve, et, peynir, pirinç v.b. ürünler için).

Görülebileceği gibi uluslararası tarım politikasının çalışma alanları ulusal tarım politikasına oranla çok dar olduğu gibi, bunların başarı şansı da uluslararası çıkar çatışmaları son bulmadığı sürece çok sınırlıdır. Zaten şimdiye kadar gerçekleşebilen atılımlar yalnızca bazı uluslararası kuruluşlar, uluslararası mal anlaşmaları, çeşitli ülkelere yönelik besin yardımları ve bazı bölgesel ekonomik birleşmelerdir.

Bütün bunlar uluslararası alanda henüz pek az mesafe alındığını göstermektedir. Aslında her ülkenin kendi ulusal tarım politikasına kendi gerçeklerine en uygun şekilde yön vermesiyle uluslararası alandaki sorunların da büyük ölçüde çözümlenmesi beklenebilir.



## KAYNAKLAR

- Ayyıldız, Tayyar; Tarım Politikası Genel Politikalar ve Türkiye'de Durum. Atatürk Üniv. Yay. No: 620, Ziraat Fak. Yay. No: 286, Ders Kitabı, Serisi No: 44, Atatürk Üniv. Basımevi, Erzurum, 1983.
- Eraktan, Gülcan; Tarım Politikası I Ders Notları (Teksir) Ankara 1980.
- Eraktan, Gülcan; Tarım Politikası Araçları Türkiye ve Avrupa Topluluğu Örneği, Ank. Üniv. Ziraat Fak. Yılığ, 29, 2 - 3 - 4, 1979, 659 - 674.
- Gatz, Werner; Ansätze für eine internationale Agrarpolitik, Hausmitteilungen über Landwirtschaft, 31. Kommission der Europäischen Gemeinschaften.
- Macndle, Eduard; Agrarpolitik, Verlag - W. Kohlhammer, Stuttgart, 1971.

---

---

**ODA ÇALIŞMALARINA  
AKTİF OLARAK KATILIN,  
ODANIZA SAHİP ÇIKIN!**

---

---



## TOHUM ÜRETİM VE KALİTESİNİN ÖNEMİ

Yrd. Doç. Dr. Servet VARİŞ(\*)

Tohum kalitesini belirleyen başlıca özellikler, genetik kalite, sağlamlık, saflık, canlılık, güçlülük, nem içeriği ve bin dane ağırlığıdır.

Geliştirilmiş çeşitlerin üstün kaliteli tohumları, su, gübre, bitki koruma işlemleri ve tarımsal mekanizasyon yüksek ürün eldesindeki ana girdilerdir. En ucuz ve en temel girdi üstün kaliteli tohumdur, çünkü düşük kaliteli tohumdan, diğer bütün girdiler yeterli olsa bile, yüksek bir ürün alınmaz. Tohumun genetik kalitesi düşükse ürünün pazar kalitesi kaybolacaktır. Hastalıklı tohumlar bitkinin sağlam gelişme ve büyümesini engeller. Tohum diğer ürün ve yabancı ot tohumlarıyla karışırsa bütün masraf ve gübreler boşa gidecektir.

Tohum gücü, tohumun çimlenme veya çıkma esnasındaki hareket gücünü ve faaliyetini belirleyen tohum özelliklerinin toplamıdır. Güçlü tohumlar, laboratuvar şartlarında güçsüz tohumlarla aynı çimlenme yüzdesine sahip olmalarına rağmen, toprakta onlardan daha hızlı bir çıkış gösterir ve değişik çevrekoşullarına dayanabilirler. Tohum gücünün etkisi bitkinin hayatı boyunca sürüp ürüne tesir edebilir. Tohum gücü, genetik olarak belirlenmesine rağmen, tohumun olgunlaşma hasat ve depolanması esnasındaki çevre koşullarıyla da değişebilir. Tohum gücü kaybına neden olan birçok faktör tohumun canlılığının da yitirilmesine neden olur. Canlılığın kaybolmasına yol açan bozulmalar çimlenmeyi düşürüp bitki sayısını azaltarak ve güçlü fide oluşumunu önleyerek ürünü de etkiler.

Tohumun canlılığı laboratuvarında yapılan çimlenme ve toprakta yapılan çıkma denemeleriyle belirlenip çimlenme veya çıkma yüzdesi olarak açıklanır. Tohum gücünün belirlenmesinde esas olarak çimlenme ve çıkma hızı düşünülebilir, çünkü çimlenme ve çıkma yüzdeleri eşit olsa bile çimlenme ve çıkma hızları ve fidelerin büyümeleri farklı olabilir. Toprakta yavaş çıkma gösteren fidelerin çoğu ölür, yaşasalar bile olgunlaşma düzensiz olur. Çıkma zamanının bilinmesi yabancı ot öldürücülerin kullanımında önemlidir. Eğer çık-

(\*) Trakya Üniversitesi Tekirdağ Ziraat Fakültesi Öğretim Üyesi



ma zamanı bilinirse, ot öldürücülerin kullanımı mümkün olduğu kadar geçiktirilebilir. Tohumların düzenli çıkması, geç çıkanların erken çıkanlarla yapacağı rekabeti de azaltır. Çimlenme ve çıkma hızları şöyle açıklanabilir :

$$\text{Çimlenme veya çıkma için ortalama gün sayısı} = \frac{N_1 T_1 + N_2 T_2 + \dots + N_n T_n}{N_1 + N_2 + \dots + N_n}$$

$N_1 = T_1$  gününde çimlenme veya çıkma gösteren tohum sayısı

$N_2 = T_1$  ve  $T_2$  günleri arasındaki sayısal artış

Bu formül çimlenme ve çıkma hızlarını ortalama gün sayısı olarak belirttiğinden, önerilen diğer formüllerden daha basit ve anlamlıdır.

Tohumun dış özelliklerinden olan büyüklük veya ağırlık da tohum faaliyetini etkiler. Tohum ağırlığı sadece çeşide bağlı olarak değil, aynı zamanda ana bitkilerin yetiştirme devresinde **buldukları** şartlara göre de değişir. Tohum ağırlığına tesir eden diğer bir faktör hasat zamanıdır. Eğer tohum yetiştirme devresinde uzun sürede alınıyorsa, erken toplananlar geç toplananlardan daha ağırdır.

Tohum ağırlığı genellikle bin dane ağırlığının (gr) olarak ifadesi olup, ekilecek tohum miktarının hesaplanmasında ana faktörlerden biridir :

$$\text{Ekilecek tohum miktarı (gr)/m}^2 = \frac{\text{Ekim alanı (m}^2\text{)} \times \text{Bin dane ağırlığı (gr)} \times 100}{\text{Sıra arası (m)} \times \text{Sıra üzeri (m)} \times 1000 \times \text{Laboratuvar çimlenme yüzdesi} \times \text{Tarla faktörü}}$$

(Laboratuvar çimlenme yüzdesi kesirsiz olarak alınacaktır)

Laboratuvarda % 100 çimlenme gösteren bir tohum tarlada aynı çıkmayı gösteremez. Bu nedenle, uygun şekilde azaltılması gerekir ki bu da tarla denemeleriyle tesbit edilen ve 0.4 - 0.8 civarında olan tarla faktörüyle çarpılarak yapılır. Çeşidin ekimde kullanılacak tohumunun yüksek bin dane ağırlığına sahip olması istenir, çünkü tohumun iyi geliştiğini belirtir. Çimlenme yüzdesi ve tohum gücü tohum ağırlığına bağlıdır. Genellikle bir çeşidin tohumu ne kadar ağırsa, çimlenme yüzdesi daha yüksek ve fideler daha güçlüdür. Ayrıca, ekilen tohumların ağırlıkları farksızsa, bitkiler de hasat olgunluğuna aynı zamanda erişeceğinden makineli hasat daha kolayca uygulanabilir.



Tohumun faaliyeti tohumun olgunluđuna da bađlıdır. Olgunlařmadan toplanan tohumlar olgun tohumlardan daha dűřűk çimlenme, çıkma yűzdesi ve fide ađırlıđı vermektedir.

Ana bitki beslenmesi sadece tohum verimine değil, tohum kalitesine de etki yapabilir. Uygun besin elementleriyle beslenen ana bitkilerden alınan tohumlar, bu besin elementlerini yeterli şekilde içerip yeni neslin erkenciliđine ve hatta verimine de tesir edebilir.

Tohum kalitesi tohumun ana bitki űzerindeki yerine gűre de deđiřebilir. Örneđin; havuç ve kerevizde ilk oluřan řemsiyeden, dometesde birinci salkımdan alınan tohumlar en ađırdır. Kerevizde ilk ve ikinci oluřan řemsiyeden alınan tohumlar dűrdűncű oluřan řemsiyeden alınan tohumlardan daha az durgunluk gűstermiřlerdir.

Bűtűn bu sonuçlar bize, tohum kalitesinin yalnız genetik faktűrlerden deđil, evre faktűrlerinden de etkilendiđini ve űrűnűn esas olarak kullanılan tohuma bađlı olduđunu gűsterir. Bu nedenle, yűksek kaliteli tohum űretimi yetiřtirici için űzellikle űnemlidir. Yetiřtiriciye űstűn çeřitlerin yűksek kaliteli tohumları kazanç sađlar.

Br űlkenin tohum ihtiyaı műmkűn olduđunca o űlkede űretilmelidir. İthal malı tohuma gűvenilemez, űnkű tohum her zaman bulunmayabilir ve fiatlar herhangi bir řekilde kriz zamanlarında aniden yűkselebilir. Ülkemizde tohum űretimi űncelikle teřvik edilmeli ve űzel sektűrűn geliřmesine çalıřılmalıdır. Tohum űretici ve ticari yetiřtiricileri yűksek kaliteli tohumun avantajları konusunda eđitilmelidir. Devlet ve diđer kurumlar tohum projeleri için yeterli elemana sahip olmalıdır. Elemanlar, eđitim, lisans űstű veya doktora çalıřmaları için bu konuda geliřmiř űlkelere gűnderilebilir, bu onların tohum űretim problemleri hakkındaki bilgilerini arttırır, fakat elde edilen akademik dereceler, yűksek idari makamlara geçiř pasaportu olarak dűřűnűlűp amaçtan saptırılmamalıdır.



## TÜRKİYE'DE SÜT KEÇİCİLİĞİNİ GELİŞTİRME YOLLARI

Doç. Dr. Okan GÜNEY(\*)

Ülkemizde varolan keçi popülasyonu sayısal yönden büyük bir potansiyel oluşturmakta ve hayvancılık sektöründe, keçiden elde edilen süt ile etin oransal payı azımsanamayacak bir düzeydedir. Bilindiği gibi Ülkemiz keçi popülasyonunun önemli bölümü Kıl keçilerinden oluşmakta (% 75), bunları Ankara keçisi (% 24) ve süt keçileri grubu (% 0,5 - 1,0) izlemektedir. Kıl ve Ankara keçileri sürü halinde ilkel, yetersiz bakım ve beslenme koşullarında yetiştirilmektedir. Buna bağlı olarak bu hayvanlardan elde edilen verim (et, süt, döl) son derece düşük düzeydedir. Kaldı ki hayvanların kalıtsal özellikleri de ekonomik verim düzeyinin üzerine çıkamamaktadır. Diğer taraftan kıl keçi - orman sorunu ülkesel niteliğini korumakta ve çözümü konusundaki atılımlar büyük bir gelişme gösterememektedir. Türkiye keçi varlığı içerisinde süt verimi yüksek olarak bilinen Killis, Malta ve az sayıdaki diğer ırk ve melez genotiplerin Ülke düzeyinde düşünüldüğüne büyük bir etkinlikleri yoktur. Kaldı ki bunların sayıları da toplam keçi sayısı içerisinde % 0.5 - 1 arasındadır.

Seleksiyon çalışmaları ile Ülkemizde yetiştirilen Kıl keçilerinin verimlerini yükseltmek belirli bir düzeye kadar olasıdır. Entansif manejman ve besleme koşullarında dahi bu girişimlerden elde edilecek sonuçların olumlu olamayacağı açık bir gerçektir. Yerli kıl keçilerinin seleksiyonla süt verimlerini artırma çalışmalarında yıllık genetik ilerlemenin % 0.7 - % 0.8 arasında olacağı varsayılırsa 50 yıllık bir seleksiyon çalışması ile genetik ilerleme % 35 - 40 dolaylarında olacaktır. Kıl keçileri halk elinde 50 - 60 kg, entansif manejman ve besleme koşullarında ise 130 kg. süt verebilmektedirler. Böylece planlı bir seleksiyon, entansif bakım ve besleme uygulaması ile Kıl keçilerinden elde edilecek maksimum verim 200 kg'ı geçemeyecektir. Uzun ve yorucu bir çalışmanın sonucunda elde edilecek bu verimin yeterli düzeyde olamayacağı açıktır. Kıl keçisi gibi yerli keçi ırklarından entansif manejman ve besleme uygulaması ile hızlı bir genetik ilerleme elde etme, dolayısıyla yüksek bir

(\*) Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Öğretim Üyesi



verim düzeyine erişirme amaçlanırken yabancı gen kaynaklarından yararlanmanın gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Gerçekte çeşitli ülkelerde yetiştirilen yerli keçi ırklarının süt ve döl verimlerinin artırılması hedeflenirken en pratik yöntem olarak melezleme benimsenmiş ve genellikle ıslah edici ırk olarak Batı Avrupa Kültür keçi ırklarından yararlanılmıştır. İsviçre kültür keçi ırklarından özellikle Saanenlerle melezlemelerden çok olumlu sonuçlar sağlanmıştır.

Yukarıdaki olgular ışığında ilkel, verim düzeyi düşük keçi ırklarına sahip ülkelerde keçilerden kısa sürede yüksek süt ve döl verimi elde etmek için iki seçenek söz konusudur. Bunlar ya kültür ırklarının bu ülkelerde tanıtılıp yetiştirilmesi (Introduction) veya bu ırklarla yerli keçi ırklarının melezlenmesidir. Birinci seçenek çok iyi çevre koşullarına sahip kesimler için önerilebilecek oldukça pahalı bir yöntemdir. Özellikle yetiştirici koşullarında yerel ırkların baz olarak ele alınıp melezlemeye gidilmesi en pratik ve kısa sürede sonuç alıcı yoldur. Ancak bu durumda elde edilecek yeni melez prototipler için de iyi bir çevre yaratılması zorunludur.

Ortalama 190 - 200 kg süt verimi olan yerli keçi ırklarının Avrupa kültür keçi ırkları ile melezlenmeleri ile elde edilen birinci genarasyon ( $F_1$ ) keçilerde heterosisin payıda dikkate alındığında beklenen süt verim ortalamasının 500 kg dolaylarında olması gerekmektedir. Bu değer yerel ırkın verimine göre yaklaşık üç kat daha fazladır. Bu tip melezleme programları uygulanan ülkelerde teorik olarak beklenen verim düzeyindeki eksiklikler melez tiplerin maruz bırakıldıkları çevresel zorlanımlardan kaynaklanmaktadır .

Bugüne dek Ülkemizde melezleme yolu ile varolan keçi popülasyonunun ıslahı için makro düzeyde ıslah projeleri gerçekçi bir yaklaşımla ele alınmamıştır. Kıl keçi - orman sorununda en somut önerinin Kıl keçi sayısını azaltıp orman içi yerine orman kenarında yerleşim koşulu ile az sayıda yüksek verimli keçi tiplerinin yetiştirilmesi olduğu varsayılırsa bunun gerçekleşmesi için ilk aşamada yetiştiricilere süt verimi yüksek damızlık materyalin sağlanmasının gerektiği kendiliğinden ortaya çıkmaktadır.

Bugün için Türkiye'de yetiştiricinin gereksinimi olan (birkaç devlet kurumunun sınırlı sayıda dağıttığının dışında) damızlık keçi veya teke materyalini karşılayacak bir potansiyel yoktur. Kıl keçi sorununun çözümünde öneriler ne olursa olsun öncelikle yetiştiricinin süt ve döl verimi yüksek damızlık materyale gereksinimi bulunmaktadır. Türkiye'de yetiştiriciler damızlık sığır, koyun, tavuk gereksi-



nimlerini gerek devlet, gerekse özel sektör kuruluşlarından sağlama olanağına kavuşmuştur. Ancak gerçek anlamda damızlık keçi materyalinin karşılanması konusunda büyük darboğazlar vardır.

Ülkemizde Kıl keçilerin baz ırk olarak ele alınıp yeterli çevre koşullarında Saanen gibi sütçü ırklar kullanarak melezleme programlarının yürütülmesi ve bunun iyi bir organizasyonla denetlenmesi ile yüksek düzeyde verim artışlarına ulaşılabileceği açık bir gerçektir. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesinde yetiştirilen Saanen X Kıl melezi  $F_1$  ler yaklaşık 300 litre süt üretmişler, bu verim  $G_1$  düzeyindeki (Saanen X Kıl birinci geriye melez) keçilerde 350 litreye çıkmıştır.  $G_1$  düzeyindeki keçilerin süt verimi, bakım ve besleme koşullarının daha fazla iyileştirilmesi ile 450 litreye, ikizlik oranı % 60'a ulaşmıştır.

Yukarıdaki sonuçlar göstermektedir ki melezleme projelerinin daha ilk aşamalarında verimde büyük artışlar olmakta, melezlerde Saanen genotipinin artması maneşman ve beslemenin iyileştirilmesine paralel olarak süt ve döl verimi giderek yükselmektedir.

Buna benzer sonuçlar gerek A.Ü. Ziraat Fakültesi, gerekse Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesinde geliştirilen Saanen X Kilis melezi  $G_1$  düzeyindeki melezlerden de elde edilmiştir. A.Ü. Ziraat Fakültesinde söz konusu gen kademesinde birinci laktasyon süt verimi 500 kg dolaylarında saptanmıştır. Melezleme çalışmaları ile keçilerde kısa sürede verimin artırılabilmesi E.Ü. Ziraat Fakültesinde de konu üzerinde yapılan çalışmalarla kanıtlanmıştır.

Türkiye'de süt keçiciliğinin makro düzeyde, Ülke genelinde geliştirilmesi için aşağıdaki önerilerin en kısa zamanda gerçekleşmesi gerekmektedir :

1 — Yüksek süt ve döl verim yetenekli damızlık materyalin sağlanması için Devlet kuruluşları bir an önce aktif bir duruma geçirilmelidir. Bu konuda özellikle Devlet Üretim Çiftlikleri ile Ziraat Fakülteleri koordine bir şekilde uygulamalı araştırma projeleri düzeyinde melezleme çalışmaları başlatmalı ve bu çalışmalar sonucu elde edilen materyal bir taraftan yetiştiriciye yansıtılmalıdır.

2 — Elde edilen damızlık keçi ve teke materyalinin yetiştiriciye ne şekilde aktarılacağı konusunda ayrıntılı incelemeler yapılmalı, özellikle teknik tarım teşkilatı bu konuda aktif bir görev almalıdır.

3 — Süt keçiciliğinin temel konuları üzerinde yetiştiriciler çok iyi bir şekilde eğitilmelidirler.



4 — Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı kuruluşları kredi, yem, pazarlama hastalıklarla savaş gibi konularda etkin bir görev almalıdır.

Yukarıda değinilen konulara, Ülkemizde keçilerden rasyonel bir biçimde yararlanma açısından çok önem verilmesi gerekmektedir. Bugün için Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığının Ülkesel düzeyde yürütmeye çalıştığı keçi ıslah projeleri gerçekçi bir yaklaşımla yeniden ele alınmalı ve önce de belirtildiği gibi damızlık keçi gereksinimi sorununun çözümü için Devlet Üretim Çiftlikleri öncelikle devreye sokulmalıdır.

---

---

**ANAYASAL MESLEK KURULUŞUNUZ  
ODANIZA KARŞI  
GÖREV VE SORUMLULUKLARINIZI  
YERİNE GETİRİN!**

---

---



# ÇOKLU TARLA BİTKİLERİ ÜRETİM SİSTEMLERİ

Doç. Dr. Tuncay TÜKEL(\*)

## 1. Giriş

Yeryüzünde hızlı bir şekilde artan insan nüfusu, doğal kaynaklar üzerindeki baskılarını günden güne artırmaktadır. Bu arada tarımsal kaynaklar da her geçen gün daha çok insan nüfusunu besleyebilmek için gittikçe daha da zorlanır duruma girmektedir.

Bu durumda kullanım sınırlarının sonuna erişilmiş kaynakları daha fazla zorlamak artık düşünülmemeli ama henüz iklim ve ekolojik koşulları nedeniyle daha etkili ve üretken olabilecek kaynakların harekete geçirilmesi üzerinde durulmalıdır.

Çoklu tarla bitkileri üretim sistemleri ve ekim nöbeti uygulamaları bu amaca ulaşmak için kullanılabilir yöntemlerdir. İşte bu nedenle, bu yazının amacı, çoklu tarla bitkileri üretim sistemlerini ve bu konuda kaydedilen son gelişmeleri burada özetlemek olmuştur.

## 2. Üretim Sistemleri ve Ekim Nöbeti

Yeryüzünde genel olarak uygulanan iki temel tarımsal üretim sistemi bulunmaktadır : 1 — Hayvanlar aracılığı ile dolaylı üretim sistemi - Bu sistemde otlayan hayvanlar, gerek doğal gerekse kültüre alınmış çayır - mer'a yem bitkilerini hasat eder; ikinci kademede de insanlar süt ve eti değerlendirirler, 2 — Doğrudan bitkisel ürünlerin insanlar tarafından hasat edilerek değerlendirilmesi sistemidir. İşte biz, bu ikinci sisteme tarla bitkileri üretim sistemleri adını vermekteyiz.

Her iki temel üretim sistemi de kuşkusuz kendi içinde çok yalın üretimle - çok karmaşık üretim sistemlerini içermektedir. Bununla birlikte, herhangi bir tarla bitkileri üretim sistemi, hangi tarla bitkisi yada bitkilerinin nasıl ve neden özel bir yerde yetiştirilmesi gerektiğini belirler. Bu açıdan, tarla bitkileri üretim sistemleri deyince,

---

(\*) Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Tarla Bölümü Öğretim Üyesi —



ekolojik faktörler yönünden farklı bölgelerde yetiştirilebilecek farklı bitki tür ve çeşitleri için uygulanması gerekli farklı toprak işleme, ekim, gübreleme, sulama ve diğer bakım işleriyle hasat harman gibi teknik işlemler anlaşılmaktadır (GENÇ, 1978).

Uygulanacak herhangi bir tarımsal üretim sistemi, genel olarak, bölgenin iklim ve doğal yapısına bağlıdır. Ancak, özel olarak tarla bitkileri üretim sistemlerinin ayrılmasında su en etkili bir faktördür. Bir bölgede hangi sistemin uygulanacağını o bölgedeki yağış miktarı, yağışın mevsimlere dağılışı ile elde edilebilecek ve kontrol altında tutulabilen su miktarı saptar.

Tarla bitkileri üretim sistemlerinden herhangi birisi kurak, yarı kurak, subtropik yada tropik bölgeler gibi çok geniş coğrafik bölgelere uygulanabileceği gibi, herhangi küçük bir çiftlik yada tarımsal işletmede de uygulanabilir.

Ekim nöbeti ile üretim sistemlerini birbirine karıştırmamak gerekir. Ekim nöbeti, üretim sisteminin sadece bir parçasını oluşturur. Farklı kültür bitkilerinin birbirleri arasından hemen hemen düzenli bir sıra içerisinde yetiştirilmesi oldukça uzun zamanlardan beri uygulanagelmektedir. Öyle ki modern anlamda ilk ekim nöbeti uygulamasının 1730'larda İngiltere'de başladığı bildirilmektedir (METCALFE ve ELKINS, 1980). İşte, aynı tarla üzerinde hemen hemen düzenli aralıklarla farklı kültür bitkilerinin yetiştirilmesine «Ekim Nöbeti» denilmektedir. Ekim nöbetinin süresi kullanılan bitki çeşitlerinin sayısına bağlı olarak, farklı uzunluklarda olabilmektedir. Ancak, bu süre genellikle 3 - 7 yıl arasında değişmektedir. Kuşkusuz, daha uzun süreli ekim nöbeti uygulamaları da vardır.

### **3. Çoklu Tarla Bitkileri Üretim Sistemleri**

Her yıl aynı tarladan tek ürün kaldırma şekli olan monokültürel uygulamaya karşılık, özellikle iklim ve ekolojik koşulları uygun olan yerlerde daha yüksek düzeyde üretim değerleri elde edebilme amacıyla geliştirilmiş en etkili üretim sistemlerinden birisi de «Çoklu Tarla Bitkileri Üretim Sistemi»dir.

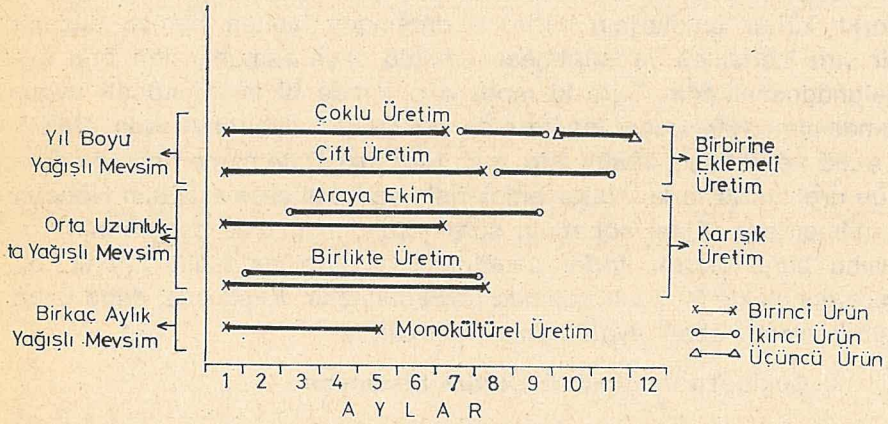
Bu sistem, aynı tarla üzerinde bir yılda iki yada daha çok ürün yetiştirme yöntemlerini içermektedir. Bu üretim şeklinin değişik uygulamaları özellikle bazı tropik Asya, Afrika ve Amerika ülkeleri ile Ortadoğu ülkelerinden İsrail ve Amerika Birleşik Devletlerinde uygulanmaktadır. Örneğin Güney-Doğu Asya ve Filipinlerde bir yılda çeltikten iki ürün alınmaktadır. İsrail ve benzeri bazı ülkelerde daha erkenci buğday ve pamuk çeşitleri ıslah edilerek aynı yıl



içerisinde hem buğday hemde pamuk elde etme yolunda çalışılmaktadır (SMITH ve VARVIL, 1982).

Amerika Birleşik Devletlerinin iklimi uygun olan Orta Batı, Güney-Doğu ve Güney-Batı Eyaletlerinde Mayıs ya da Haziran sonlarında buğday yada arpa gibi serin iklim tahıllarının hasadından sonra soya fasulyesi yada dane sorgum yetiştirilmektedir. Ülkemizde de özellikle Çukurova'da sulama olanaklarının bulunması koşuluyla buna benzer bir üretim sistemi uygulanabileceği bildirilmektedir. (GENÇ ve ark. 1977). Bu araştırmacıların iki yıllık verilerine göre, sulanan kesimlerde bölgede uygulanan buğday-pamuk ekim nöbeti sisteminde buğdaydan sonra tarlaların boş bırakılması yerine yazlık ikinci ürün olarak soya, mısır, yerbıstığı ve susamın ekonomik olarak yetiştirilebileceği gösterilmiştir.

Çoklu tarla bitkileri üretim sisteminin uygulamada kendi içinde değişik varyasyonları bulunmaktadır. Bu değişik uygulama durumları topluca Şekil 1'de görülmektedir.



Şekil 1. :Çoklu Üretim sistemleri içerisinde yer alan değişik üretim sistemleri ve monokültürel üretim. KAYNAK : COX ve ATKINS, 1979.

### 3.1. Birbirine Eklmeli Üretim

Çoklu üretimde aynı yıl içinde yıl boyu yağışlardan bitkilerin yararlanabilecekleri yada sulama olanaklarıyla desteklenebileceği yerlerde 12 aylık tüm yılı değerlendirebilecek iki yada üç ayrı ürünün arka arkaya yetiştirilmesi anlaşılmaktadır. Böyle bir sistemde iki ürün birbiri arkasından aynı yıl içerisinde aynı tarlada üretilebiliyorsa buna «Çift Üretim» denilmektedir. Bu şekilde birbiri üzerinde eklmeli olarak ikili, üçlü yada daha çok ürün üretmenin amacı toplam



alandan elde edilebilecek verim değerinin artırılmasıdır. Ancak bu şekilde uygulanacak eklemeli bir üretim sisteminde toprak verimliliğinin bozulması kritik faktörlerden biridir ve yoğun bir gübreleme uygulaması gerektirir.

### 3.2. Araya Ekim

Çoklu tarla bitkileri üretim sistemlerinden biri de «Araya Ekim»dir. Bu sistemde oldukça farklı büyüme mevsimine sahip özelliklerle farklı kök sistemli, değişik büyüme formlu bir yada daha çok bitki; yağışları oldukça geniş bir süreye dağılan yada sulama olanaklarıyla desteklenen aynı tarla üzerinde yetiştirilmektedir. Öyle ki birinci bitkinin erme süresi tamamlanmadan aynı tarlaya ikinci bitkiyi ekmek ve birinci bitkiyi ikincinin erken vejetatif gelişimi sırasında hasat etmek, bu sistemde uygulanan en önemli yöntem farklılığıdır.

Aynı büyüme mevsimi içinde birbirleri üzerinde yetiştirilebilecek, birbirlerinin özellikle ilk çıkışlarını engellemeyecek ve hasatlarında problem yaratmayacak bitki tür ve çeşitlerinin kullanılması, bu yöntemin uygulanmasını kolaylaştıracaktır. Bu yöntem özellikle subtropik bölgelerde kuzeye gittikçe daha da, çekici olur. Çünkü yetiştiricilere kısa büyüme mevsimlerinden daha çok yararlanma olanağı sağlar.

Araya ekimde daha çok gübre kullanılması gerekli olabilir. Ancak, bu sistem herbisit seçeneklerini daraltır. Zaman zaman iki ürünün sağladığı bitki örtüsü, herbisitlerin kullanılmasını azaltabilir. Bunların yanında işçi ve toprak işleme gibi tarımsal girdilerin masraflarını da en alt düzeye indirebilir.

Amerika Birleşik Devletlerinde mısır kuşağında buğday içinde soya fasulyası yetiştirmek en başarılı yöntemlerden biri olmuştur. Bu uygulama bir yılda birim alandan elde edilecek toplam üretimi en çok artıran yöntemlerden biridir. Buğday hasadından sonra soyanın yetiştirilebileceği bazı yerlerde zaman zaman tam bir ürün elde etmek olasılığı bulunmayabilir. Bu durumda bazı araştırmacılar buğday içinde sıra aralarına soya ekmekle bu amaca ulaşmaya çalışmaktadırlar (ANONYMOUS, 1976). Ancak, bu uygulama en iyi ekim oranı, tarihi ve çeşitleri kapsayan çok yönlü titiz araştırmaları gerekmektedir.

Araya ekimin diğer bir uygulama şekli de yonca ve brom gibi örtü bitkileri içinde mısır yetiştirilmesidir. Burada önemli olan, mısır bitkisinin ekimi sırasında örtü bitkisine öldürücü değil ama solduru-



cu bir dozda herbisit uygulanmasıdır. Böylece mısırın çıkışı sırasında örtü bitkisinin ortaya koyacağı yarış engellenmiş olmaktadır. Özellikle kısa büyüme mevsimli mısır melezleri ile böylesi uygulamalar daha olumlu sonuçlar vermektedir.

### 3.3. Birlikte Üretim

Çoklu tarla bitkileri üretim sistemlerinin bir diğer şekli de «Birlikte Üretim»dir. Burada büyüme ve erime süreleri hemen hemen aynı olan, ancak özellikle güneş enerjisi açısından birbirleriyle yarış etmeyen (diğer bir deyişle bir güneş bir gölge bitkisi gibi) iki yada daha çok sayıda bitkinin aynı tarla içinde birlikte yetiştirilmesi söz konusu olmaktadır. Son yıllarda güneş enerjisinden daha iyi yararlanabilmek amacıyla bu yöntemin uygulanması yaygınlaştırılmaktadır.

Bilindiği gibi tarla bitkileri güneş enerjisini kendi büyüme ve gelişmeleri için kimyasal enerjiye dönüştürürler ve arta kalan enerjiyi de yine fotosentez sonucu grda maddelerine dönüştürerek depolarlar. Fotosentezle ilgili olarak birçok yetiştiricinin tam anlamıyla kavrayamadığı konu, büyüme mevsimi sırasında belirli bir tarla alanına düşen güneş ışığının toplam enerji değerinin büyük bir bölümünün kullanılmaması nedeniyle boşa harcanmasıdır.

Yapılan son araştırmalara göre, birbirine uyan iki bitkinin yan yana yetiştirilmesi ile aynı tarladan daha yüksek verimin alınabileceği gösterilmektedir (ANONİM, 1978).

Çukurova Üniversitesinde pamuktan hemen sonra ekilen ve iyice bir kez sulanan fiğ+yulaf sıralarına dik ekimi yapılan üçüncü bir bitki olarak kullanılan iskenderiye üçgülü karışımının, Mart ortasında biçilmesi ile Nisan başına değin ikinci bir biçim vermesi, normal olarak bölgede elde edilen 1500-2000 kg yaş ot verim değerlerinin 4000 kg'a kadar çıkabileceğini göstermiştir (TÜKEL, 1978. Yayınlanmamış araştırma sonucu).

### 4. Sonuç

Çoklu yada karışık ekimli üretim sistemlerinin birçok yönlerden yararları bulunmaktadır. Herşeyden önce monokültür sistemine göre çoklu üretim sistemlerinde özellikle kullanılan bitkiler birbirlerine uyumlu ise, daha yüksek verim değerlerine ulaşılmaktadır. Bu sistemlerde monokültüre oranla birim-tarımsal girdi başına daha yüksek verim değerleri elde etme olasılığı bulunmaktadır.

Ayrıca, bu sistemlerin toprağı daha iyi koruyacağı, topraktaki mineral maddeleri ve güneş enerjisini daha etkili bir şekilde kullanacağı, hastalık ve zararlılara karşı monokültüre oranla daha olumlu sonuçlar vereceği beklenmelidir.



## KAYNAKLAR

- ANONYMOUS. 1976. Interplanting a new dimension in crop rotation The Furrow. Sept-Oct. 1976. pp. 23 - 24.
- ANONYMOUS. 1978. Mixed crops could boost protein yields. The Furrow. March-April, 1978. pp. 10 - 11.
- COX, W. G. and M. D. ATKINS, 1979. Agricultural Ecology : An Analysis of World Food Production Systems W.H. Freeman and Company. San Francisco.
- GENÇ, İ. 1978. Tarla Bitkileri Ekolojisi, Ç.Ü.Z.F. Yay.: 123 Ders Kitapları : 8.
- GENÇ, İ; İ. ATAKIŞI; T. SAĞLAMTİMUR; O. GENCER ve H. GÜLCAN. 1977. Çukurova'da sulu koşullarda uygulanabilecek ekim nöbeti sistemleri üzerinde araştırmalar. Ç.Ü.Z.F. Yıllığı : 8 (2) : 77 - 87.
- METCALFE, D.J. and D.M. ELKINS. 1980. Crop Production : Principles and Practicls. Mac Millen Publishing Co, Inc, New York.
- NDON, B.A; R. G. HARVEY and J. M. SCHOLL. 1982. Weed contool in double cropped corn, grain sorghum, on soybeans minimum till planted following canning peas. Agron. J. 74 : 266-269.
- SMITH, C. W. and J. J. VARVIL. 1982. Double Cropping Cotton and Wheat. Agron. Jour. Vol. 74 (5) : 862 - 865.
- TÜKEL, T. 1978. Yayınlanmamış Araştırma Sonuçları.

---

---

**ODA AİDATLARINIZI  
DÜZENLİ OLARAK  
ÖDEYİNİZ!**

---

---



# TARIMA DAHA İYİ BİR DESTEKLEME P O L İ T İ K A S I

Prof. Dr. Emin İŞIKLI(\*)

Türkiye iklim, toprak ve su kaynakları itibariyle oldukça fazla sayılabilecek bir tarımsal üretim potansiyeline sahiptir. Tarımın ülke kalkınmasında kendine düşen özel katkıları yapabilmesi mevcut bu potansiyelin etkin biçimde harekete geçirilmesi ve kullanılmasıyla olanaklıdır. Bu bakımdan da, ülke koşullarına en uygun bir sistem içinde belirli yöntem ve araçları kullanarak tarıma özgü politikaların açık ve seçik hale getirilmesi gerekli görülmektedir.

Destekleme politikası da, gerek kapsam ve gerekse sosyal ve ekonomik yönden haiz olduğu önemi dolayısıyla tüm tarım politikası içinde kendine özgü bir yere sahip bulunmaktadır.

Gerçekten, tarımdaki destekleme politikası uygulanmaya başladığı 1932 yılından günümüze kadar devamlı genişleyen bir kapsam içinde ve her zaman güncelliğini koruyarak uygulanmaya gelmiştir. Sosyal ve ekonomik açıdan uygulanmasına devam edilmesi zorunluluğu da halen bahis konusudur. Bu nedenle mevcut sorunların çözümü ve daha başarılı bir uygulamanın sağlanabilmesi için bazı önlemlerin alınmasında zorunluluk görülmektedir. Mevcut sorunlar hemen herkesce bilindiğinden aşağıda bazı önlemler, sadece ana başlıklar halinde, verilmiş ve ayrıntılarına girilmemiştir.

1 — Destekleme politikası, tarım politikasının bir bölümünü oluşturduğuna göre; amaçları, esasları ve araçları çok iyi belirlenmiş bir tarım politikası ile uyumlu şekilde konulmalıdır. Tarım politikası da ülkemizde uygulanan genel ekonomik politikasına uygunluk arz etmelidir. Böylelikle de kredi, pazarlama, üretim, destekleme vs. gibi tarımın çeşitli yönlerini oluşturan politikaların birbirini tamamlayıcı ve bütünleyici bir yapıya dönüşeceği düşünülmektedir.

2 — Destekleme politikası ile gerçekleştirilmek istenen amaçları iyi saptanılmalı ve bu amaçları gerçekleştirecek araçlar ve yön-

---

(\*) Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü Öğretim Üyesi



temler de isabetli seçilmelidir. Bir başka deyimle; **hangi ürünlerin, ne zaman, niçin, ne şekilde ve kimler için** destekleneceği objektif ve bilimsel esaslara göre belirlenmelidir.

3 — Ürünler teker teker (tütün, pamuk, buğday vs. gibi) madde politikaları çerçevesinde ele alınmalı ve her ürünle ilgili olarak üretim, pazarlama ve değerlendirme - tüketim durumu ayrı ayrı belirlenmelidir. Bu şekilde madde politikalarından giderek de tarımda destekleme politikasının kapsamı çizilmelidir. Belirlenen madde politikaları da eksiksiz uygulanmalıdır.

4 — Halen desteklemeye konu olan ürün sayısı gözden geçirilmeli, ürünler desteklemeye alınırken belli kriterlere göre seçilmeli ve ülke ekonomisi yönünden daha çok önem arzeden ürünler üzerinde daha fazla durulmalıdır. Tüketim ve pazarlama sıkıntısı olmayan ürünlerin desteklenmesinden vazgeçilmelidir. Ancak hayvansal üretime «özel» bir özen gösterilmesi de gerekli görülmektedir.

5 — Destekleme politikası ile varılması arzulanan amaçları sadece fiyatları kullanarak gerçekleştirme yerine bünyesel ve yapısal iyileştirmeleri, teknolojik gelişmeleri ve üretim tekniğinin gelişimini sağlayacak yöntemlere öncelik verilmelidir. Örneğin; ucuz ve kolay girdi sağlamak suretiyle üretimi ve produktiviteyi artırıcı yöne gidilmelidir. Ancak fiyatlar da bunu tamamlayıcı bir unsur olarak düşünülmemelidir. Bu sayede özellikle uzun dönemde verim artacak ve üreticinin geliri yükselecektir. Maliyetler düşecek, kalite yükselbilecektir.

6 — Fiyatların kullanılması halinde ise fiyat düzeyi saptanırken öncelikle belirlenecek fiyatların gerçekleştirmek istediği amaçlar belirtilmelidir. Fiyatların tayini için her ürüne uygun fiyat belirleme ölçüt ve yöntemleri geliştirilmelidir. Burada özellikle ürünlerin özellikleri kadar yetiştirildiği bölgelerin ve işletmelerin nitelikleri de gözönüne alınmalıdır. Fiyat belirlenirken bir tek ölçüt yerine fiyatlandırılmada etkili hemen bütün faktörlerin dikkate alınması zorunlu görülmektedir. Örneğin; ürünler arasındaki nisbi fiyat ilişkilerine, ürün fiyatları ile önemli girdi fiyatları arasındaki ilişkilere, dış satımda geçerli fiyat düzeyine bilhassa özen gösterilmelidir.

7 — Global nitelikli bir fiyat tesbiti yerine, küçük üreticilerin sorunlarını çözümlenecek farklı fiyat düzeylerine veya daha doğrusu farklı politika araçlarına başvurulması yararlı görülmektedir. Bu arada kaliteli üretimi teşvik edecek tarzda kaliteye göre farklı uy-



gulamaların daha etkin düzeye getirilmesi de önemli bir husustur. Dolayısıyla destekleme politikası tarımda kaynak dağılımını iyileştirici bir araç haline getirilmelidir.

8 — Destekleme fiyatlarının ilanının iki aşamada yapılması da yararlı görülmektedir. Ancak, ekim öncesinde yol gösterici (iş'ari) fiyatların belirlenmesinin ve hasat döneminde de nihai fiyatların açıklanmasının daha doğru olacağı düşünülmektedir. Birbirinin alternatif olan ürünlerin fiyatlarının aynı zamanda ilânı; fiyatların düzeyi belirlenirken de bölgesel farklılıkların dikkate alınması da zorunlu görülmektedir.

9 — Sadece fiyat yoluyla değil, destekleme politikası ile ilgili diğer yöntem ve araçların da isabetli kullanılmasını sağlamak amacıyla yasal olarak yetkililerle donatılmış merkezi bir örgütün kurulması da yararlı görülmektedir. Tarım ürünleri **Destekleme Alımları Kurumu** adı verilebilecek böyle bir Kurumun konunun teknik, ekonomik ve sosyal yönü ile ilgili bütün kamu ve özel kuruluş temsilcilerinden, **üretici temsilcilerinden**, üniversitelerin konu ile ilgili temsilcilerinden oluşacağı düşünülmektedir. Bu kurumun tercihan doğrudan Başbakanlığa veya tek bir bakanlığa bağlı olarak kurulması, siyasal davranış ve görüşler yerine tamamen objektif ve bilimsel esaslara göre çalışacak tarzda, hertürlü araştırma ve incelemeleri yaptırabilecek ve özellikle uygulamada görevleri olan çeşitli organlar üzerinde etkisi olabilecek bir statü ve organizasyon içinde olması öngörülmektedir. Bu kurum vasıtasıyla desteklenen bütün ürünlerle ilgili uygulamaların **bugün olduğu gibi dağınık biçimde değil** birbiriyeye uyumlu olacak şekilde ve bir merkezden yürütülme olanağına kavuşulacağı da düşünülmektedir. Bu kurumun etkinliğinin, yapısına ve organizasyon şemasına bağlı olacağı açık olmakla beraber, daha kolay ve çabuk karar alabilecek bir statü içinde kurulmasının işleri hızlandıracağı da kolaylıkla söylenebilir. Bu kurumun yapacağı hizmetler de EK - 1'de verilmiştir.

10 — Madde politikaları çerçevesinde üreticilerin kendi kendini desteklemesine olanak verecek biçimde ve üreticilerin kaynaklarından meydana gelen **Garanti ve istikrar fonu teşkili** etkin hale getirilmelidir. Bu fonun da işletilmesi belirtilen kurum tarafından yapılacak ve bu arada farklı büyüklükteki üreticiler için uygulanacak destekleme araç ve yöntemleri de gene kurumca saptanabilecektir.

11 — Üreticilerin etkin çalışan kooperatif ve benzeri örgütler halinde birleşmeleri ve kendi kendilerini desteklemeleri teşvik edilmelidir. Bu sayede de desteklemenin devlet tarafından her yıl yapıl-



ması zorunlu bir uygulama olmaktan çıkarılarak gerektiği zaman yapılabileceği bilinci yaratılmalıdır. Bu bakımdan da, üreticinin kazanç ve tasarruflarını değerlendirici, üreticinin ortağı olabileceği tarımsal sanayi kuruluşlarının yaygınlaştırılması teşvik edilmelidir. Özellikle gelişme potansiyeli olan yörelerde bu tip kuruluşlara öncelik verilmesinin ve yatırımların bu amaca yönelik olarak teşvik edilmesinin isabetli olacağı düşünülmektedir.

12 — Desteklemenin finansmanı açısından da merkez bankası kaynakları yerine kendi kendine kaynak sağlayıcı bir sistemin yaratılması yoluna gidilmesi zorunlu görülmektedir. Bu bakımdan da desteklemeyi yapan kuruluşların zararları bahis konusu olursa bunların kendi gelirlerini yükseltecek yöntemlere başvurulması suretiyle ve bilhassa, emisyon artışına sebep olmadan finansman sorununun çözümü yönüne gidilmesi gerekmektedir.

Yukarıda ifade edilen önlemlerin başarıya ulaşması şüphesiz destekleme politikası ile beraber tarım politikasını oluşturan diğer unsurları; örneğin, tarımda girdi ve kaynak kullanım politikasının, üretim politikasının, pazarlama ve değerlendirme politikasının, kredi ve vergi politikasının, tüketim politikasının, tarımdaki kurumsal düzenleme ve politikasının, birlikte yeniden gözden geçirilmesini gerektirmektedir. Böyle bir değerlendirmede tarımsal bölgelerin **farklı ekolojilere** sahip olduğu gözönünde tutularak; bölgeler itibarıyla ayrı ayrı tarımsal plan ve politikaların hazırlanması ve bunların da çeşitli yöntemlerle desteklenmesi suretiyle tarımın ülke ekonomisine yapacağı katkıların tip ve miktarının yükseltilmesi mümkün olabilecektir. Özellikle AET ile olan ilişkiler bakımından Türk tarımının ortak ülkelerin tarımı ile uyumu ve rekabeti isteniyorsa yapısal iyileştirmelerin, pazarlama sistemindeki düzenlemelerin vakit geçirilmeden gerçekleştirilmesi zorunlu görülmektedir. Bu bakımdan da tarımla ilgili politikaların ve bilhassa destekleme politikasının yukarıda ifade edilen önlemler ışığında gözden geçirilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

## **EK - I TARIM ÜRÜNLERİ DESTEKLEME ALIMLARI KURUMUNUN GÖREVLERİ**

Bu kurumun aşağıda belirtilen görevleri yapacağı düşünülmektedir :

1 — Genel tarım politikası çerçevesinde destekleme politikasının amaçlarını saptamak ve bu amaçlara göre de politikanın araç-



larını seçmek,

2 — Genel Tarım politikası ile uyum gösterecek biçimde ürünler itibariyle Madde politikalarını saptamak, madde politikalarını ortaya koymak,

3 — Destekleme kapsamına girecek ürünleri belirlemek ve her ürünle ilgili yıllık uygulama plân ve programını yapmak, alım ve stoklama hizmetlerinin etkinliğini sağlamak,

4 — Her ürün için belirlenen destekleme programına uygun düzen değişik araç ve yöntemleri belirlemek,

5 — Destekleme fiyatlarının ilân zamanını ve fiyatların düzeyini, her ürün için uygun ölçütleri kullanarak, bilimsel veri ve esaslara göre saptamak,

6 — Uygulayıcı kuruluşlar ile bunların çalışma esaslarını saptama ve özellikle desteklemenin finansman kaynaklarını belirleme,

7 — Farklı ekolojik ortamda bulunan değişik tip ve büyüklükteki işletmelere uygun destekleme yöntemlerini belirleme ve özellikle fiyat dışı destekleme yöntemlerinin etkin düzeyde uygulanmasını sağlamadır.



# AET ÜLKELERİNİN SOYAYA BAĞIMLILIKLARI ve KONUNUN TÜRKİYE AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Doç. Dr. Yusuf ZEREN(\*)

ABD'nin Arap petrol ambargosunun faturasını diğer ülkelere ödetirmek için başvurduğu yollardan biri de 27 Haziran 1973 de soya küspesine koyduğu ambargo olmuştur. Petrol ambargosu tartışmaları arasında bu konu dünya kamu oyuna yeterince yansıtılmamıştır. Ancak, petrol şoku atıldıktan sonra AET ülkeleri hayvan beslenmesinde ABD kaynaklı soya küspesine bağımlılıklarını azaltma yollarını ciddi olarak düşünmeye başlamışlardır. Çünkü, bazı AET ülkeleri hayvancılıklarını soya küspesine o denli bağımlı hale getirmişlerdir ki, bu bağımlılık enerji açısından petrole bağımlılıkla karşılaştırılır hale gelmiştir. Örneğin, Fransa'nın dışalımında petrol ve kağıt hamurundan sonra soya dışılımı 6 milyar frankla 3. sırayı almıştır.

1981 yılı üretim döneminde 81 milyon ton olan dünya tane soya üretiminin % 60 ı ABD (49 milyon ton), % 18,5 i Brezilya (15 milyon ton), % 10 u Çin Halk Cumhuriyeti (8 milyon ton), % 4,5 i Arjantin (3,7 milyon ton), geriye kalan % 7 si de diğer ülkelere gerçekleştirilmiştir.

1981 yılında AET ülkeleri 10,1 milyon ton tane soya, 19,4 milyon ton soya küspesi ve 500 bin ton soya yağı ithal etmişlerdir. Japonya'nın ithalatı 4,2 milyon tondur. Aynı yıl 8 milyon ton soya üreten Çin Halk Cumhuriyeti kendi ihtiyaçlarını karşılamak için ayrıca 1 milyon ton soya ithal etmek zorunda kalmıştır. Elde edilen 13,2 milyon ton yağın % 60 ı gelişmemiş ülkelerle, gelişmekte olan ülkelere ihraç edilmiştir.

Üçüncü büyük soya üreticisi olan Çin Halk Cumhuriyetinin ihracatı olmadığı için dünya soya pazarlarının % 75 i ABD nin, % 25 i de Brezilya ve Arjantin'in elinde bulunmaktadır.

---

(\*) Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Tarımsal Mekanizasyon Bölümü



Özetle, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin yağlı tohum üretimleri düşük olduğundan soya yağına bağımlılığı artarken gelişmiş ülkelerin de soya küspesine bağımlılıkları her geçen yıl artmaktadır. Bağımlılık sözünün kullanılmasının nedeni 1973 örneğinde olduğu gibi ABD nin her an bu avantajı kendi ülkesi lehine silah olarak kullanabilmesidir. 1973 yılı başında Fransa'da kilosu 0,65 Frank olan soya küspesi 1973 yılı sonlarında 2,4 Franka yükselmiştir. Et ve tavuk eti fiyatları da büyük artış göstermiştir. Aynı durum soya yağı için de geçerlidir.

Ancak ABD 1973 ambargosundan büyük oranda zarar da görmüştür. Çünkü bu olay üzerine soyanın önemini daha iyi anlayan Brezilya ve Arjantin askeri yönetimleri, iklim ve toprak koşulları soya üretimine çok elverişli olan ülkelerinde büyük çiftçi ve tüccara destek sağlayarak, birkaç yıl içinde üretimlerini önemli miktarlarda artırarak piyasaya girmişlerdir. 1960 yılında üretimi sadece 200 bin ton olan Brezilya 1973 den sonra büyük bir atakla üretimini 15 milyon tona yükselmiştir. Arjantin ve Paraguay'dan da kısmen ithalatta 2 milyon ton tane soya ve 11 milyon ton küspe ile dünya pazarlarına girmiş, ABD ye en büyük rakip olmuştur. Arjantin de 3,7 milyon ton üretiminin % 80 inden fazlasını ihraç etmiştir.

Soyanın bu hızlı gelişimi kuşkusuz başta ABD olmak üzere Brezilya, Arjantin, Paraguay'a önemli ekonomik katkılar sağlamıştır. Ancak, bazı ülkeler de bu gelişmeden büyük zarar görmüşlerdir. ABD soya komplekslerinin Avrupa pazarlarını ele geçirmesinden sonra başta Senegal olmak üzere Hindistan ve Sudan ürettikleri yerfıstığı küspesini ABD rekabeti karşısında AET ülkelerine satamaz hale gelmişlerdir. Çünkü soya mekanizasyon düzeyi o denli yükselmiştir ki ABD de 170 kg/dekarlık soya üretimi için 1,4 saatlik insan işgücü yeterli iken, Senegal'de 85 kg/dekarlık yerfıstığı üretimi için 45 saatlik insan işgücü gerekmektedir. Diğer taraftan İspanya, İtalya, Yunanistan, Türkiye ve Tunus dünya zeytinyağı pazarlarını her geçen gün yitirmekle kalmamış, bu ülkelerin halkları kendi ürettikleri zeytinyağını kullanma alışkanlıklarını da her geçen gün yitirerek soya yağı tüketmeye başlamışlardır.

ABD dünya ülkelerini nasıl soyaya bu denli bağımlı hale getirebilmiştir sorusuna yanıt aranacak olursa şöyle açıklanabilir: 1947 yılına kadar ABD nin soya üretimi ve ihracatı büyük değerlere ulaşmıyordu. Bu yıla kadar soyada üstünlük Çin'e aitti. Mançurya'da üretilen soyanın büyük bir bölümü Avrupa ülkelerine ihraç ediliyordu. Ancak 1948 de Çin'de devrimin başlamasıyla üretimin azalması 10 yıl içinde Çin'i dünya pazarlarından silmiştir.



Avrupa'nın yeniden onarılmasına katkıda bulunmak amacıyla başlatılan Marshal yardım planından sonra Avrupa ülkeleri soya küspesi ve yağını kullanmaya karşı bir alışıklık kazanmışlardır. Yardım kesilince bu alışkanlık dış talebe dönüşmüş ve artan bu talep, gümrük duvarlarıyla kısılmaya çalışılmıştır. Aynı yıllarda ABD de yeni tarım teknolojilerinin uygulanması, mısır ve soya üretimindeki hızlı gelişmeler çok büyük tarım ürünleri stokuna yol açmıştır.

ABD Senatosu PL 480 sayılı yasayı kabul ederek gıda yardım politikasını yürürlüğe koymuş ve yeni bir politika başlatmıştır. Bu politikadan 3 amaç bekleniyordu;

- 1) Stoklarda aşırı biriken tarım ürünlerini elden çıkartacak yenden üretime olanak sağlamak,
- 2) Dost ülkelerle bağları güçlendirerek ABD nin nüfuzunu artırmak,
- 3) Doğal afetlere uğrayan tüm ülkelere yardım etmek.

Okullarımızda ABD kaynaklı süt tozu dağıtımı o yıllara rastlar. Gerçekten de ABD büyük bir cömertlikle 1955 - 1960 yılları arasında soya ürünleri de dahil olmak üzere stoklarındaki fazla tarım ürünlerinin önemli bir kısmını müttefiklerine dağıtmıştır.

1958 de AET nin oluşturulmasından sonra Avrupa ülkelerinin daha az himayeci politika izlemek zorunda kalmaları, ABD nin daha önce Marshal planı ve sonra da PL 480 sayılı gıda yardımı yasası ile kazandırdıkları soya küspesi ve yağı kullanma alışkanlığı, arkasından çok büyük kitlesel ithalatları getirmiş ve AET ülkeleri soya konusunda bugünkü bağımlı duruma gelmişlerdir.

Soya proteininin henüz hayvan beslenmesinde bilimsel olarak kullanılmadığı yıllarda soya içindeki proteinden yararlanmayı engelleyen «hemaglutinine» ve «antitrypsique» maddelerinin zararlı etkisinin buharla tosterlemeyle yok edilebileceğini ilk kez Budapeşte Üniversitesinden Prof. Berczeller kanıtlamıştır ve Avrupa ülkelerinin bu bitkiye önem vermeleri gerektiğini sürekli olarak gündeme getirmiştir. Tosterleme tekniğini bütün dünya kabul etmiş, fakat Avrupa ülkeleri Berczeller'in önerilerini pek dikkate almamışlardır. 1953 yılında Prof. Berczeller Paris'de bir psikiyatri kliniğinde yatarken, soya teknolojisinin gelişmesinde ilk adımı atan bu bilim adamı için bir yardım kampanyası başlatılmış, fakat ABD Soya tekellerinden sadece biri bu yardım çağrısına 10 dolarlık bir çekle karşılık vermiş, bu bilim adamı sefalet içinde ölmüştür (1).



Ancak, 1973 Arap petrol ve hemen arkasından ABD soya ambargosundan sonra AET ülkeleri soyaya bağımlılıklarını azaltmak için ABD nin tüm engellemelerine rağmen çalışmalarını sürdürmektedirler. Henüz gerçekçi bir alternatif de bulunamamıştır.

Türkiye, insan beslenmesi için gerekli yağ ihtiyacını ayçiçeği ve pamuk (çiğit) ile her yıl yurt dışından ithal edilen bir kısım ham yağla karşılamaktadır. Bu yağlı tohumların küspeleri de hayvan beslenmesinde kullanılmaktadır.

Soya son yıllara kadar Türkiye'de sadece Karadeniz Bölgesinde sınırlı bir alanda üretilmekteydi. 1981 yılında Tarım ve Orman Bakanlığının uygulamaya koyduğu 2. ürün projesi kapsamında özellikle Çukurova Bölgesinde soya iyi bir gelişme göstermiş, 1983 üretim yılında 250 bin dekar alanda 40 bin tondan fazla ürün elde edilmiştir. Uygulanan destek ve özendirme önlemleri sürdürüldüğünde Türkiye'de ikinci ürün yetiştirme olanağı olan tüm alanlarda soyanın üretilmesine kuşku yoktur.

Mevcut uygulama şekliyle kışlık buğday eken çiftçiler Haziran da buğdayı hasat eder etmez yerine ikinci ürün soyayı ekmekte, soyayı Ekim, Kasım da hasat ettikten sonra ya tekrar buğday ekmekte ya da tarlayı Nisana kadar boş bırakarak Nisanda pamuk ekmektedir. Pamuk üretimine ilgi azalmadan üretim bu planda sürdürüldüğünde önemli bir sorun yoktur. Ancak gelecekte 3 önemli noktayı dikkate almakta yarar vardır;

1) Türkiye'nin dünya pamuk üretiminde küçüksenmeyecek bir yeri vardır. Tarımsal üretimde en gelişmiş teknoloji bu üretim dalında uygulanmaktadır. Çapa ve toplama işçiliğiyle 100 binlerce kırsal kesim insanı bu bitkiden geçimini sağlamaktadır. Avrupa ülkelerinin tüm engellemelerine karşın yaşam savaşını sürdüren tekstil sanayinin ham maddesi pamuktur. Çok büyük kapasiteli çırçır fabrikaları ve yağ fabrikaları bu ürüne bağımlıdır. Bir yandan sürekli olarak turuncgil bahçelerinin pamuk zararına gelişmesi diğer taraftan, buğday - soya ekim nöbetinin süreklilik kazanması, pamuğu ekim nöbetinden çıkartarak zararlı sonuçlar doğurabilir. Çünkü, pamukta mücadele masraflarının sürekli artması, çapa ve toplama işçiliğinin organizasyon zorlukları, ilerde tarım işçilerine verilecek sendikal haklar, % 100 mekanizasyon imkanı olan soyayı pamuğun yerine yerleştirebilir.



2) İkinci olası tehlikeli gelişme de, soyanın 1. ürün olarak ekildiğinde % 25 daha fazla ürün verdiği dikkate alınarak pamuk yerine 1. ürün olarak ekilme olasılığıdır. Bu belirtiler başlamıştır. Soyanın ne denli hızlı yayıldığı dikkate alınırsa bu varsayım küçümsenmemelidir.

3) Hayvan yetiştiriciliğinde soya küspesi kullanımının ne denli alışkanlık yarattığı örnekleriyle açıklanmıştır. Yağlı tohum üretimimizi engelleyecek herhangi bir dışalım yoluna başvurmak zararlı sonuçlar doğurabilir.

---

(1) Jean - Pierre Bertrand ve arkadaşları, 1983. Le monde du soya, La Découverte/Maspero yayınları, Paris.

---

---

**ODA DERGİSİNE İLİŞKİN  
ELEŞTİRİ, GÖRÜŞ VE  
ÖNERİLERİNİZİ BİLDİRİN!**

---

---



## DEPREM VE KIRSAL YAPILAR

Prof. Dr. Ali Rıza ULUATA(\*)

Dr. A. Vahap YAĞANOĞLU(\*)

Deprem, yer kabuğunun bazı yerlerinde birden bire oluşan kaymalar veya birtakım jeolojik olaylar sonucunda yeryüzünün sarsılması olayıdır. Diğer bir deyimle deprem, esnek yapılı yer kabuğu tabakasının kırılması veya dengesinin bozulmasıyla oluşan şok sonucunda, yerin içinde serbest kalan enerjinin sarsıntılar biçiminde yeryüzüne yayılmasıdır.

İnsanlar çok eskiden beri depremlerin oluş nedenleri üzerinde düşünmüşlerdir. İlk önceleri, bunu bilimsel olmayan bir takım nedenlerle açıklamaya çalışmışlardır. Ancak insanların çevrelerini daha iyi tanıyıp ölçmeleri, onların depremlerin oluşu hakkında bir takım bilimsel açıklamalar yapmalarına olanak vermiştir. Bugün depremlerin nasıl ve neden olduğunu açıklayan ve pek çok bilim adamı tarafından kabul edilen teoriye göre, depremler tamamen üzerinde yaşadığımız dünyanın iç yapısının bir sonucu olarak oluşmaktadır. Depremler, oluşumunu etkileyen nedenlere göre tektonik, volkanik ve çöküntü depremi olarak üç grupta toplanabilir. Tektonik depremler, dünyanın iç kısmında bulunan yaklaşık yarıçapı 3 600 km olan kızgın ve erimiş metallere oluşan küre çekirdeği ve bunun üzerindeki 2 900 km kalınlığındaki pelte kıvamında olan manto tabakası üzerinde bulunan ve dünyanın kıtalarını, deniz diplerini, dağlarını ve vadilerini oluşturan 60 - 70 km kalınlığındaki taş kürenin belirli bir kısmının çeşitli nedenlerle (ki bu nedenler henüz kesin bir şekilde açıklanmamıştır) pelte kıvamındaki manto tabakası üzerinde hareket etmesi sonucunda oluşmaktadır. Dünyada olan depremlerin hemen hemen % 90'ı tektonik deprem şeklindedir. Volkanik depremler, yanardağlardan volkanların püskürtmeleri sonucunda oluşan depremlerdir. Çöküntü depremleri ise yer altındaki boşlukların (mağaraların), kömür ocakları galerilerinin, tuzlu ve alçılı arazilerde erime sonucu olan boşluklarda tavanların çökmesiyle oluşmaktadır.

---

(\*) Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Kültürteknik Bölümü



Deprem, bir anda büyük ölçüde can ve mal kayıplarına neden olabilen doğal afetlerin başında gelmektedir. Dünyada her yıl şiddeti 5'ten büyük yaklaşık 800 deprem olmakta ve bu depremlerden doğan toplam maddi zarar 6 milyar dolara yaklaşmaktadır. Dünya nüfusunun % 39'u deprem tehdidi altında bulunmakta ve nüfusun % 72'si de kırsal yörelerde yaşamaktadır. Ülkemiz topraklarının % 56'sının şiddetli, % 20'sinin de çok şiddetli depremlere sahne olduğu kesinlikle bilinmekte olup, nüfusun büyük çoğunluğu kırsal alanlarda, depreme karşı dayanıksız olan köy evlerinde yaşamaktadır. Ülkemizde 1923 - 1976 yılları arasında meydana gelen 80 depremde yaklaşık 58 616 can kaybı olmuş ve 382 737 konut yıkılmış veya ağır hasar görmüştür. Bu verilere göre ülkemizde Cumhuriyet döneminde her yıl 1,5 tane can ve mal kaybına neden olan depremin olduğunu ve yılda ortalama 1 100'e yakın insanın depremlerden hayatını kaybettiğini ve 7 000 adet konutun depremlerden ağır hasar gördüğünü veya yıkıldığını söylemek mümkündür.

Ülkemizde meydana gelen depremlerde ölen ve yaralanan insanların, hasar gören konutların, kayba uğrayan hayvanların ve diğer maddi zararların çoğu kırsal kesimlerde olmaktadır. Nitekim son olarak 30 Ekim 1983 tarihinde Erzurum'un Pasinler, Horasan ve Narman ilçeleri ile Kars'ın Sarıkamış ilçesinde meydana gelen depremde 1 330 vatandaşımızın hayatını kaybetmesi, 3 351 konutun yıkılması ve 44 adet köyün oturulamaz duruma gelmesi bu yargıyı doğrulamaktadır. Buna göre ülkemizin herhangi bir bölgesinde deprem olması durumunda, zararın büyük kısmının kırsal yerleşimlerde görüleceği söylenebilir. Çünkü kırsal yerleşimlerdeki yapıların büyük kısmı, ucuz olarak bulunabilen yerel malzemelerin kullanılmasıyla ve tekniğine uygun olmayan şekilde yani yapım mühendisliği ilkelere bağlı kalınmaksızın, sahipleri tarafından ilkel yöntemlerle yapıldığından, depreme dayanıklı özellikte değildir.

Günümüzde yapılan bütün araştırmalara rağmen, olabilecek bir depremi önceden saptayabilen kesin bir yöntemin bulunmaması, can ve mal kaybını önleyici gerekli ve ani önlemlerin alınmasını olanaksız kılmaktadır. Bu durum özellikle kırsal kesimlerde birer taş ve toprak yığını halinde yapılan ilkel konut ve diğer tarımsal yapıların, şiddeti düşük olan bir depremde dahi yıkılmasına, dolayısıyla önemli miktarda can ve mal kaybına neden olmaktadır. Depremlerin neden olduğu can kayıpları ve ekonomik zararlar ile bunların doğurduğu sosyal sorunların önlenmesi veya hafifletilmesi, deprem öncesi alı-



nan önlemlerin etkinliğine bağlıdır. Bu önlemler arasında mevcut konutların ve tarımsal yapıların depreme dayanıklı hale getirilmesi, uygun olmayan ve dayanıksız yapıların yenilenmesi ve gerektiğinde yerleşim yerinin değiştirilmesi gibi önlemler sayılabilir. Genelde bu önlemlerin alınması durumunda, depremlerin meydana gelme olasılığının çok olduğu yörelerde can ve mal kaybı en az düzeye indirilebilir. Ülke düzeyinde anılan önlemlerin aynı zamanda alınması oldukça büyük ve karmaşık sorunların oluşmasına neden olacaktır. Bu nedenle ülkemizin öncelikle I. deprem kuşağında bulunan yapıların özellikle kırsal yapıların ya depreme dayanıklı olacak şekilde onarılması ya da yeniden yapılması gerekmektedir. Bunun için devlet tarafından hazırlanacak bir program dahilinde bazı bakanlıkların öncelikle Bayındırlık ve İmar, Tarım Orman ve Köyşleri Bakanlıklarının işbirliği sağlanarak, depremin oluşması beklenmeden, ilk önce I. deprem kuşağından başlanarak, bu kuşaktaki kentsel ve kırsal yapıların depreme dayanıklı bir duruma getirilmesi gerekmektedir. Böyle bir programın uygulanmasıyla, devlet bütçesinin oldukça büyük bir mali yükün altına gireceği açıktır. Ancak depremin etkilerinin vatandaşlara anlatılması ve onların eğitilmesi sonucunda, vatandaşların bu alandaki çalışmalara gerek mali yönden gerek iş gücü yönünden desteklerinin sağlanmasıyla, devletin mali yük ve sorumluluğu en aza indirilebilir.

Daha önce de açıklandığı gibi depremin can ve mal kaybı bakımından önemli derecede etkili olduğu yapılar kırsal alanlardaki yapılardır. Depremin öncelikle kırsal alanlardaki yapılar üzerindeki etkisini en aza indirmek için yapıların planlanmasında ve yapımında gözönünde bulundurulması gereken genel ilkeleri ve önerileri aşağıdaki şekilde sıralamak mümkündür.

— Kırsal alanlardaki köylerin yerleşim yeri değiştirilirken, deprem yönünden en emin alanlar yerleşim yeri olarak seçilmelidir. Kaymalara uygun dik yamaç eteklerinden, bataklık arazilerden ve fay hatları yakınındaki alanlardan kaçınılmalıdır.

— Kırsal alanlardaki konut ve diğer tarımsal yapılar çeşitli özellikler bakımından kent yapılarından ayrıldığından, kırsal alanlardaki yapılar düzenlenirken; çiftçi ailesinin sosyal yapısına uygunluğu, yaşama işlevi ve nitelik yönünden en az gereksinimlere yanıt verebilmesi ve kolay inşa edilebilmesi gibi etkenler yanında yörenin iklimi de gözönünde bulundurulmalıdır.



— Yeniden kurulacak tarımsal işletmelerde yalnız ailenin barınacağı konut değil, bunun yanında işletme faaliyetlerine doğrudan ve dolaylı olarak etkili olan yapıların (ahır, ağıl, kümes, depo binası, garaj, vb.) yapılması düşünülmelidir.

— Özellikle kırsal alanların I. deprem kuşağındaki yörelerinde konut ve diğer tarımsal yapıların taban planının biçimi kare, dikdörtgen ve daire gibi basit plana sahip olması depremin etkisinin azaltılması bakımından önem taşımaktadır.

— Yapılardaki pencere ve kapı gibi açıklıkların sayıca azaltılması yanında uzun yan duvarlara eşit sayıda dağıtılması, depremde yapının dönme eğilimini azaltmaktadır. Duvarlardaki açıklıkların uzunluğu, duvar uzunluğunun 1/3'ünden fazla olmamalıdır.

— Yapıyı oluşturan duvar ve çatının ağırlığı azaldıkça, deprem kuvvetlerinin yapı üzerindeki etkisi de azalmaktadır. Bu nedenle hafif yapı konstrüksiyonlarının tercih edilmesi özellikle hafif çatıların kullanılması, deprem etkisinin azaltılması bakımından büyük önem taşımaktadır.

— Kerpiç duvarlar daha çok yağışı az olan bölgelerde kullanılmaktadır. Ancak kerpiç toprağına stabilize maddelerin (bitüm, asfalt, çimento, vb.) katılmasıyla kerpiçin suya karşı dayanıklılığının ve basınca karşı dayanımının (mukavemetinin) artırılması gerekir. Sağlam temele ve hafif çatıya bağlanmış ve iyi bir harçla örülerek ahşap veya uyun beton hatıllarla desteklenmiş stabilize kerpiç duvarlar, deprem etkisine karşı önemli denebilecek oranda dayanım göstermektedir.

— Ahşap karkaslı duvarların ahşabın bol ve ucuz olduğu yörelerde kullanılması uygundur. Ancak bu tip duvarlarda, duvarları oluşturan elemanların birleşme yerlerinin yeterli sağlamlıkta olması gerekir. Sıcak ve yağışlı bölgelerde uygulanmakta olan bağdadi duvarların depreme karşı dayanımı az olduğundan, zorunlu olmadıkça bu tip duvarların deprem bölgelerinde yapımından kaçınılmalıdır.

— Yapıların, demirli betonla yapılması en uygun ise de tuğla, briket, taş, v.b. malzemelerle yığma olarak yapılması durumunda, duvarların üst kısımlarının demirli beton veya ahşap hatıllarla donatılması gerekir. Ayrıca yapıların uygun kısımlarına düşey elemanların konulması da düşünülmelidir. Böylece yapıya rijitlik kazandırılarak, yapıların depreme dayanıklı bir duruma getirilmesi sağlanmış olur. Yapıların duvar gibi taşıyıcı elemanlarında kullanılan bağlayıcı maddelerin (harçların) iyi nitelikli ve uygun özellikte olması



gerekmektedir. Bu nedenle duvarlarda kullanılan harçın ya çimento harcı ya da çimento takviyeli kireç harcı olması önerilir.

— Kırsal alanlarda yaşayan halkın büyük bir çoğunluğunun, kendi olanaklarıyla yapmak zorunda oldukları binaların yapımıyla ilgili teknik bilgiden yoksun olduğu bilinen bir gerçektir. Oysa, kırsal alanlarda yapılan binaların depreme dayanıklı bir şekilde yapılabilmesi için kırsal alanlarda yaşayanlara teknik bilginin ulaştırılmasında, bu yörelerde sürekli olarak çalışma zorunluluğunda olan Ziraat Yüksek Mühendislerine küçümsenmeyecek oranda görev ve sorumluluklar düşmektedir. Bu nedenle Ziraat Yüksek Mühendislerinin depreme dayanıklı ekonomik kırsal yapıların planlanması, projelenmesi ve yapılması konularında öncelikle ve ivedilikle eğitilmesi gerekmektedir.

Yukarıda kısaca açıklanmaya çalışılan temel ilkelere ve önerilere uyulmasıyla; depremlerin en çok zarar oluşturduğu kırsal alanlarda can ve mal kayıpları en az düzeye indirilebileceği gibi bu yörelerde yaşayan insanların belirli dönemlerde, kendi elleriyle yapmış oldukları duvarların altında can vermelerini de önlemek mümkün olabilecektir.

#### K A Y N A K L A R

- Bayülke, N., 1978. Depremler ve Depreme Dayanıklı Yapılar, İmar ve İskan Bakanlığı Deprem Araştırma Enstitüsü Başkanlığı, Ankara.
- Bilgütay, A., 1964. Zلزle Bölgelerindeki Yapılar İçin Nizamlar ve Şartlar, Mimarlık Fakültesi, Yayın No: 2, Ankara.
- Degenkolb, H.J., 1960. Earthquake Resistant Desing of Small Buildings, Proceedings of the Second World Conference on Earthquake Engineering Vol. 3,
- İmar ve İskan Bakanlığı, 1975. Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmenlik, İmar ve İskan Bakanlığı Deprem Araştırma Enstitüsü Başkanlığı, Ankara.
- Turgutalp, Ü., 1982. Deprem Bölgelerindeki Tarımsal Yapılarda Yapı Malzemesi ve Yapı Konstrüksiyon Özellikleri, Dicle Üniversitesi Ziraat Fakültesi Cilt 1, Sayı 1, Diyarbakır.



## PULLUKSUZ TARIMA DOĞRU

Doç. Dr. Bahri GÖKÇEBAY(\*)

Dünyada pulluksuz toprak işlemeye doğru bir yönelim olduğu görülmektedir ve her geçen gün büyüyen bir oranda tarım alanlarında uygulamaya aktarılmaktadır. Örneğin minimum toprak işleminin çıkış yeri olarak kabul edilen İngiltere'de tüm tarla alanlarının % 30'u pulluksuz olarak işlenmektedir. Federal Almanya'da bu orana 2000 yıllarında ulaşılacağı sanılmaktadır. Aynı yıllarda A.B.D.'de tüm tarla alanlarının % 80 oranında SSCB'de ise % 50 oranında pulluksuz olarak işlenebileceği umulmaktadır. Bu değişimin ülkemizde de kendisini göstermesi doğaldır. Ancak bu değişimin ülkemizde nasıl ne oranda etkili olacağı konusunda şimdiden kesin bir şey söylenmesi olanaksızdır.

Pulluksuz toprak işleminin nedenleri üzerinde durmadan önce birincil toprak işleme aleti olan pulluğun ne olduğu ve toprağa etkisinin nasıl olduğu sorusunun yanıtı verilirse, bu konunun değerlendirilmesi daha kolaylıkla yapılır. Pulluk denilince akla gelen toprak işleme aleti - bazı kaynaklarda soklu pulluk diye de adlandırılan - kulaklı pulluk olmaktadır. Pulluk grubu içerisinde diskli pulluklarda anılmaktadır; fakat diskli pullukların çok özel koşullarda (taşlı araziler, orman toprakları vb.) kullanılması gerektiği ve normal kültür topraklarında olumsuz yönlerinden dolayı yeri olmadığı bilimsel ve pratik olarak kanıtlanmıştır. Öte yandan hatalı bir adlandırma sonucu pulluk grubu içerisine alınan graham pulluğu fonksiyon ve yapı yönünden bir pulluk değil; sadece bir ağır kültüvator çeşitidir. Bu nedenle bir birincil toprak işleme aleti olarak kullanılabilir; ancak bir pulluk değildir.

Bu kısa açıklamanın ışığı altında vazgeçilmesi, diğer bir değişle yerine başka aletlerin kullanılması gereken birincil toprak işleme aleti kulaklı pulluklar olmaktadır.

Kulaklı pulluğun toprağa etki şekline gelince; bu konuda yazılmış yayınlarda aşağıdaki tanımlama yapılmaktadır. Kulaklı pulluk, uç demiri ve kulaktan oluşan etken yüzeyi yardımıyla toprağı, bir

---

(\*) A.Ü. Ziraat Fakültesi Tarımsal Mekanizasyon Bölümü Öğretim Üyesi



prizma şeklinde tarla toprağından ayırıp yükseltir, parçalayıp kabartarak bir önceki toprak şeridi üzerine devirir. Bu işlem sırasında toprağına yapılan etkiler; (1) Parçalama, (2) Kabartma (3) Karıştırma, (4) Döndürme'dir. Bir birincil toprak işleme aletinde yukarıda sayılan etkilerin tümü gereklidir sorusuna kesinlikle evet yanıtını vermek olanaksızdır. Daha ileriye giderek koşullara göre değişmekle birlikte, bu etkilerin bir kısmı, birincil toprak işlemede istenilmeyen etkiler olarak karşımıza çıkabilmektedir. Örneğin kulaklı pulluğun devirme özelliğı nedeniyle toprak taşınmasına duyarlı bir üst yüzey oluşturulmasıdır. Toprağıın döndürülmesiyle tarla yüzeyinde bulunan bitki artıklarının derine gömülmesi bir yönden gerekli görülmesine karşın, öte yandan çıplak, yağışlarda kolaylıkla çamurlaşarak yüzey akışını körükleyen bir ortam oluşturmasıdır. Özellikle ülkemizde pulluğun yanlış kullanılması da erozyonu artırmaktadır. Meyilli alanlarda düz sürme yapılmaması, meyile paralel toprak işleminin yapılması yıllardır süregelen bir uygulamadır. Oysa Cumhuriyetin ilk yıllarında ülkemizde dış alımla sağlanan, daha sonraki yıllarda öz sanayimizde üretilen, düz sürme yapan çeşitli hayvan pulluklarının çiftçimizin hizmetine sunulduğunu görmekteyiz. Bayır pulluğı adıyla da anılan bu pulluklar zaman içerisinde yenilenmemiştir. Günümüzde müzeliğ değere sahip olabilecek şekilde, örneğin A.Ü. Ziraat Fakültesi Tarımsal Mekanizasyon Bölümü uygulama laboratuvarında olduğu gibi çok az sayıda kalmıştır. 1950'lilerden sonra çeki vasıtası hayvandan traktöre geçişte ve daha sonraları traktör parkının büyümesiyle, bu bayır pulluklarının yerini tutabilecek düz sürme yapan traktör pullukları ne dış alımla ne de öz imalatla sağlanabilmiştir. Çiftçinin hizmetine sürekli tahtavari sürme yapan pulluklar sunulmuştur ve bununda çalıştırılma tekniğı tam olarak benimsetilememiştir. Düz sürme yapan pulluklara üvey evlat gözüyle bakılarak, çoğı yerinde bitki örtüsünün olmadığı hatta meraların sürülerek tarla yapıldığı ülkemizde pullukla toprak işlemedeki değeri anlaşılammıştır. Bu pullukları satın alma bedelleri tahtavari sürme yapan pulluklara göre daha yüksektir. Fakat işleyici organlarının çift olması ömürlerini iki katına çıkmasına neden olmaktadır. Bu bakımdan satın alma bedelinin olumsuz etki yaratmaması gerekir. Öte yandan bu durum kamu kuruluşlarının üretim alanlarında da kullanılarak çiftçiye örnek oluşturulmamıştır. Örneğin D.Ü.Ç.'nin çiftçiye örnek olması da, işletme yapılarının özelliklerinden dolayı sınırlanmıştır. Parsellerin büyük olması, dönerek çalışmaya gerek duyulmaması, ziraat mühendislerinin tahtavari sürmenin gereklerini yeterince yerine getirmeleri bu sınırlamanın başlıca nedenleri olarak sayılabilir.



Tüm bu nedenler, ülkemizde pullukla toprak işleme sonucu erozyonun arttırıldığını ortaya koymaktadır. Bu bakımdan özellikle engebeli alanlarda pulluğun yerine başka aletlerin belli aralıklarla devreye sokulması gerekir. Ancak öncelikle pulluğun yerini alabilecek ağır kültüvatörlerin kullanımı da ülkemizde yaygın değildir. Tohum yatağı hazırlığında kullanılan hafif kültüvatörler diskli tırımlıkların yerini geniş oranda almıştır. Hatta kuru tarım bölgelerinde yapılan araştırmalar, yaz toprak işlemlerinde birinci sürümün kulağı küçültülmüş pullukla yapılmasının olumlu verim artışlarına neden olduğunu göstermiştir. İkileme ve üçlemenin kültüvatörle yapılması önerilmektedir. Aslında kulağı küçültülmüş pulluk döndürme ve karıştırma etkisini önemli oranda kaybetmiş bir pulluktur. Bu nedenle fonksiyonu ağır bir kültüvatörden büyük farklılık göstermez.

Son yıllarda enerji darboğazından dolayı, enerji tartışmalarında tarımda da enerji tutumu güncel bir konu olarak ele alınmaktadır. Tarımda birincil ve ikincil toprak işleme ile ekimde çok az enerji tutumu olanakları vardır. Minimum toprak işleme, kuyruk milinden hareketli aletlerin kullanılması, çok sayıda ayrı ayrı yapılan işlerin birleştirilmesi ve elde bulunan traktör gücü ile toprak işleme aleti arasında iyi bir uyumun sağlanması, enerji tutumunda dikkate değer hususlardır.

Gelişmiş ülkelerde bahçecilik ve hayvancılığı da içerecek şekilde tüm tarımsal işler yaklaşık toplam enerji tüketiminin % 3,5 gibi düşük bir enerji tüketimine neden olmaktadır. Kıyaslama yönünden verilirse, evlerde kullanılan enerji tüketimi ise % 40 dolaylarındadır. Bu düşük orandaki enerji girişiyle tarım toplam olarak iki katı, sadece bitkisel üretimde ise beş katı enerji üretmektedir. Tarla tarımında toplam enerji gereksinimi yine gelişmiş ülkelerde % 50 oranında gübreden, % 25 oranında yakıttan sağlanmaktadır. Burada tarımsal işlerin içerisinde bir bölümünü oluşturan toprak işlemeden enerji tutumu konusunda pek büyük olanaklar beklemek doğru değildir. Fakat yine de işlenen alanların büyüklüğü nedeniyle konu ülke çapında ele alınırsa, uygun toprak işleme ve ekim yöntemleriyle önemli sayılabilecek tutumlar sağlanabilir.

Pulluğun yerine ağır kültüvatörün kullanılması enerji yönünden bir farklılık yaratmamaktadır. Ancak yukarıda değinildiği gibi ekolojik yönden üstünlükler ortaya çıkabilir.

Minimum toprak işleme de çeşitli yöntemler geliştirilmesine karşın, en yaygın uygulama alanı kuyruk mili ile çalıştırılan toprak işleme aletlerinin ekim makinası ile birleştirilmesidir. Birinci derece



de çeki işi yerine kuyruk miline geçiş, ikinci derecede toprak işlemeyle ekim işleminin birleştirilmesi enerji tutumu sağlar. Bir traktör çeki işinde aktarma organları etki derecesi ve tekerleklerin etki derecesi nedeniyle nominal motor gücünün ancak yarısını çeki kancaşından verebilmektedir. Diğer bir deyişle traktör motor gücünün en iyi koşullarda % 40 - 50'sinden yararlanılmaktadır. İyi olmayan toprak koşullarında ise (patınaj) bu oran daha düşük olmaktadır. Öte yandan patınajın toprak fiziksel özelliklerinde ne denli olumsuz etkiler yarattığı da bir gerçektir. Buna karşılık güç doğrudan kuyruk milli üzerinden toprak işleme aletine aktarılırsa nominal motor gücünden % 60 - 80 oranında yararlanılabilmektedir.

Yakıt tüketimini düşürmenin yollarından birisi de, yapılan işlerin birleştirilmesi şeklinde olup, bu durum pullukla birlikte ikincil toprak işleme ve ekim agregatının tarlaya sokulması şeklinde de yapılabilmektedir. Fakat pulluğun konstrüksiyonu gereği uzun olması, ikincil toprak işleme ve ekim agregatının pulluğun yanına yada arkasına bağlanması, uygulamada büyük zorluklara neden olmaktadır. Kuyruk milinden hareketlendirilen toprak işleme aletlerinin boyları kısa olduğundan ekim makinası ile birleştirilmesi kolaylıkla yapılabilmekte, traktöre ağırlık yönünden bir sorun yaratmadan asılabilmektedir. Bu aletler dişli kutuları iletim oranının değiştirilmesi yada ilerleme hızının değiştirilmesiyle istenilen yoğunlukla toprağı parçalayabilmesi nedeniyle bir geçişte tohum yatağı hazırlanıp ekim gerçekleştirilebilmektedir.

Kuyruk milinden hareketlendirilen aletler yardımıyla optimum motor yüklenmesi de sağlanabilmektedir. Yüksek oranda traktör motorunun yüklenmesi durumunda özgül yakıt tüketimini 250 g/kWh dolaylarında olmasına karşın, yüklenme oranı % 60'a düştüğünde ise özgül yakıt tüketimi hızla 300 g/kWh'a yükselmektedir. Çiftlikle tarla arasındaki boş gidişlerde ise bu tüketim 400 g/kWh'e kadar çıkabilmektedir.

Çalışma koşulları ne derece olumsuz olursa, yukarıdaki rakamlar enerji tutumu için bu tip kombinasyonların değerini daha da artırmaktadır. Hektara ortalama 30 L. diesel yakıtı harcanmasına neden olan pullukla işleme tarımsal işlerde en yüksek enerji tüketim kaynağı olmasına karşın toprak frezesi ile birleştirilmiş ekim makinasının pulluksuz olarak kullanılmasında yakıt tüketimi 12 L. dolaylarında olmaktadır.



Yukardaki açıklamaların ışığında pulluksuz tarıma yönelik ülkemizde de iki yönden yararlı sonuçlar doğuracaktır.

1) Su ve rüzgâr erozyonuna açık olan ülkemiz topraklarında ekolojik yönden,

2) Daha uzun vadede gerekli mekanizasyon girdileri sağlanarak işe koşulmasıyla ekonomik yönden,

Tüm bu yararlarla karşın, daha iyi bir toprak işleme ve ekim tekniği ile, daha yüksek verim elde etmek, elde edilecek ve genel enerji tüketimi içerisinde oranı da pek yüksek olmayan enerji tutumundan daha önemli olması gerekir.

---

---

**ODA DERGİSİNE  
YAZI GÖNDERİN,  
REKLAM BULMADA  
YARDIMCI OLUN!**

---

---



# ÇORUM - ÇANKIRI KIRSAL KALKINMA PROJESİNİN TARIMSAL YAYIM AÇISINDAN İNCELENMESİ(\*)

Doç. Dr. Cemal TALUĞ (\*\*)

Dr. Hasan TATLIDİL (\*\*)

1. Çorum, Çankırı Kırsal Kalkınma Projesi, Dünya Bankası ile T.C. Hükümetinin işbirliğiyle hazırlanmış ve giderlerinin % 46'sının Dünya Bankası kredisiyle karşılanması öngörülmüştür.

İki bölümden oluşan projenin, birinci bölümü kırsal altyapının geliştirilmesine yönelik yatırımları kapsamaktadır. Köylerin, yol, içme suyu, elektrifikasyon ve sosyal merkez gibi gereksinmelerini karşılamayı amaçlayan yatırımlar ile sulama olanağını arttırıcı baraj ve gölet yapımları bu bölüm içinde yer almaktadır. Altyapı yatırımları, bölgede mevcut yaklaşık 1200 köyün, tarımsal potansiyeli yüksek görülen 270'inde yoğunlaştırılmıştır.

Projenin ikinci bölümünü, doğrudan tarımsal üretimin ve gelirin arttırılmasını amaçlayan tarımsal yayım çalışmaları ile tarımsal yayım örgütünün teknik sorumluluğuna verilen kredi dağıtımını oluşturmaktadır. Tarımsal yayım çalışmaları bölgedeki tüm köyleri kapsamaktadır.

Bu bildiride, Proje bir bütün olarak değil yalnızca uygulanan tarımsal yayım çalışmaları açısından incelenmektedir. Bu nedenle, Projenin ortaya koyduğu kırsal kalkınma anlayışı, alt yapı ve kredi konularındaki yaklaşımlar ile ülkemizin bu tip bir proje için dış finansman gereksinmesi üzerindeki eleştirilerimiz saklı tutulmaktadır.

2. Projenin tarımsal yayım çalışmaları, Dünya Bankasının benimsediği eğitim ve Ziyaret sistemine (training and visit system) dayandırılmıştır. Bu sistemde yayım elemanları, il düzeyinde görevli konu uzmanları (S.M.S.) ilçe yayım başkanları (A.E.O.) ve yardımcıları ile formenlerden (V.A.) oluşur.

---

(\*) Bu bildiri E.Ü.Z.F. Tarımsal Yayım ve Haberleşme Merkezi tarafından 13 - 15 Mayıs 1981 günlerinde İzmir'de düzenlenen «Türkiye'de uygulanan Tarımsal Yayım Projelerinin Genel Bir Değerlendirilmesi Simpozyumu»nda sunulmak üzere hazırlanmıştır.

(\*\*) A.Ü. Ziraat Fakültesi Ziraat Politikası ve Yayım Kürsüsü.



Konu uzmanları, yayım örgütünün çiftçilere önereceği tarım tekniklerinin saptanması, formenlerin eğitimi ve denemeler ile demonstrasyonların planlanmasından sorumludur. Araştırma kuruluşlarıyla ilişkilerin kurulması konu uzmanlarının görevidir. Ayrıca değerlendirme ve izleme çalışmaları için gerekli veri toplamada da konu uzmanları yardımcı olmaktadır.

İlçe yayım başkanları, ilçe sınırları içindeki tarımsal yayım çalışmalarından sorumludurlar. İlçe yayım programlarının düzenlenmesi ve uygulanması ile formenlerin denetimi ve eğitimi ilçe yayım başkanlarının temel görevidir. İlçelerde, tarımsal potansiyel ve duruma bağlı olarak değişik uzmanlık dallarında ilçe yayım yardımcıları bulunmaktadır.

Formenler, bölge köylerinde yaşayan, çiftçi ya da çiftçi aileden gelme kişiler arasından seçilerek atanmaktadır. Bunlar ortalama 500 çiftçi ailesini kapsayan bir alanda ilçe yayım başkanlarının kendileri için düzenlediği programa göre çiftçileri eğitmek ve çiftçilerin tarımsal sorunlarını üst düzey yayım elemanlarına götürmekle görevlidir. Formenler atandıklarında bir hizmet öncesi eğitimden geçmekte ve sonra her hafta ya da onbeş günde bir yapılan toplantılarda o döneme ait önemli tarımsal uygulamalar teorik ve pratik olarak kendilerine öğretilmektedir.

3. Projede, kuramsal çerçevesi yukarıda açıklanan sisteme göre yürütülen tarımsal yayım çalışmalarının yönetimi için merkez birimi olarak Tarım ve Orman Bakanlığı, Ziraat İşleri Genel Müdürlüğüne bağlı bir Çorum - Çankırı Kırsal Kalkınma Projesi Müdürlüğü kurulmuştur.

Tarımsal Yayım çalışmalarının ana birimleri ise her iki ilde kurulan il proje müdürlükleridir. İllerde; tarla, bağ - bahçe, hayvancılık, makina mücadele, ekonomi ve ev ekonomisi dallarında olmak üzere 7 şer konu uzmanı görev yapmaktadır.

Proje alanındaki 19 ilçenin tümünde birer İlçe Yayım Başkanlığı kurulmuştur. Bunlara ilçe yayım başkanları atanmış, ancak önerilen toplam 37 yardımcı ilçe yayım elemanının büyük bir kısmı görevlendirilememiştir.

Çorum - Çankırı'da yaklaşık 1200 köyde 90.000 çiftçi ailesi yaşamaktadır. Bu köyler kendi aralarında nüfus ve ulaşım özelliklerine göre kümelenirilmiş ve her küme merkezinde ki toplam 261 köye birer formen atanması kararlaştırılmıştır. Ancak, uygulamada bu sayının yarısına bile ulaşılamamıştır.



4. Proje, Haziran 1981'de beşinci yılını doldurmuş olacaktır. Bu süre içinde bölgede önemli tarımsal gelişmeler olmuştur. Nadas alanlarının % 40'dan % 30'a düşürülmesi ve kazanılan alanların baklagiller ile yem bitkilerine ayrılması en belirgin gelişmedir. Böylece başta baklagiller olmak üzere bazı bitkilerin ekiliş alanları artarken, özellikle buğday üretiminde azımsanmayacak verim artışına tanık olunmuştur. Hayvancılık ve bağ - bahçe tarımında ise üretim ve verim artışları daha sınırlı ölçüde olsada söz konusudur.

Bu gelişim içerisinde, Projenin tarımsal yayım çalışmalarının payını kesin olarak saptamak kuşkusuz çok zordur. Buna karşın, bölge çiftçilerinin kredi ile beslenen bu tarımsal yayım çalışmalarına büyük ilgi duydukları, bir çok tarımsal yeniliğin bölgede proje tarafından tanıtıldığı ve bu yeniliklerden çiftçiler tarafından uygulanması için gerekli eğitim hizmeti ile kredi olanağının yine projenin tarımsal yayım örgütünce sağlandığı açık bir gerçektir.

5. Projenin ilk örgütlenme yıllarında başarılı bir istihdam politikası uygulanmıştır. Projeye atanan teknik elemanların, daha önce çeşitli kamu kuruluşlarında çalışmalarıyla kendisini kanıtlamış ve deney kazanmış kişilerden oluşması önemli ve başarılı bir seçim olmuştur. Ülkemizde sık rastlanan, daha belli bir birikime sahip olmamış teknik elemanlara tarımsal yayımdan doğrudan sorumluluk verilmesi yanlışlığı, Projede yaşanmamıştır. Bunun yanında geçen yılların kamu kuruluşlarında yarattığı siyasal baskı ve yozlaşmanın Projeye yansımaları görece olarak alt düzeyde tutulabilmiştir. Proje yönetiminin bu konudaki olumlu tutumu tarımsal yayımda önem taşıyan elemanların sürekliliği ilkesinin uygulanmasına olanak sağlanmış ve elemanlar arasında kutuplaşma olgusunu önemli ölçüde önlemiştir.

Projede değerlendirme ve izleme çalışmalarının özenle ele alınmış olması gerekli bir ögedir. Bu çalışmalar, projenin kendisini geliştirmesi ve değişimlere uyum sağlaması için önemli bulgular çıkarmıştır. Bunların uygulamaya ne ölçüde yansıtıldığı tarafımızdan tam olarak saptanamamış olsada, en azından ülkemizdeki tarımsal yayım çalışmalarında öngörülen önemli bir boşluğun giderilmesine ışık tutacak deneyler kazanıldığı belirtilebilir.

6. Projenin, Çorum ve Çankırı il ve ilçelerinde daha önce mevcut Teknik Ziraat Müdürlüklerinden bağımsız olarak yeni bir örgütlenmeye gitmesi büyük bir yanlışlığı doğurmuştur. Bu örgütlenme modeli anılan il ve ilçelerde aynı genel müdürlüğe bağlı (Ziraat İş-



leri Genel M.) ve aynı işlev taşıyan (Tarımsal Yayım) iki ayrı kuruluşun varlığına neden olmuştur.

Ülkemizde tarımsal yayım hizmetlerinin dağınlıklığı önemli bir sorun olarak dururken, bu uygulama sorunun boyutlarını genişleten bir nitelik taşımıştır. Proje hizmetleri tek başına ele alınırsa, bu uygulamanın iller idaresi yasaasının yükleyebileceği bazı yayım dışı görevlerden sakınılmasını sağladığı ve ödeme ile yazışmalarda rahatlık yarattığı söylenebilir. Ancak, kamu olanaklarının kullanımı açısından büyük bir savurganlığa yol açtığı açık bir gerçektir. Kaldığı, tarımsal yayım hizmetlerinin farklı kuruluşlar tarafından ve farklı yaklaşımlarla kırsal alana götürülmesi çiftçi kitlesi üzerinde olumsuz etkiler yaratan bir olgudur.

Proje yayım örgütünün ayrı bir birim olarak kurulması yanlışlığı aslında proje finansörü Dünya Bankasının bir dayatması da değildir. Dünya Bankasının bu konuda «birleştirilmiş yayım servisi» yaklaşımını benimsediği bilinmektedir (1). Yapılması gereken Teknik Ziraat (1) D. Benor ve J.Q. Harrison, Agricultural Extension, World Bank, Washington 1977. (s. 10 - 11). Müdürlükleri ile Proje Yayım Örgütünün bir an önce birleştirilmesidir. Bunun yanında köye yönelik eğitim hizmeti götüren diğer kamu kuruluşları ile (Başta Zirai Mücadele Müdürlüğü) eşgüdüm kurulması ikinci aşama olarak mutlaka gerçekleştirilmelidir.

7. Projede benimsenen yayım sisteminin anahtar elemanları formenlerdir. Ancak uygulamada, öngörülen formen sayısının yarısına bile ulaşılamamış ve atanan formenlerden yeterince yararlanılamamıştır. Bu konuda gözlediğimiz aksaklıklar şöyle sıralanabilir.

a) Formenlerin eğitimleri daha çok teorik planda kalmış ve pratik eğitime istenilen ölçüde yer verilmemiştir. Ayrıca formenler için gereğinde yararlanacakları, önemli tarım tekniklerine ait temel bilgileri kapsayan elkitapçıları hazırlanamamıştır. Genel olarak, kendilerinden tarımın tüm konularında çiftçileri eğitmesi beklenen formenlerin, istenilen düzeyde eğitilebildikleri söylenemez.

b) Formenlerin görev bölgeleri içindeki köylere ve ilçe merkezine gidiş-gelişleri çözümlenmeyen bir sorun olmuştur. Çevre köylere çoğu kez yaya olarak giden formenler günlük mesailerinin önemli bir bölümünü ulaşım için harcamak zorunda kalmışlardır.

c) Formenler, köylerde projenin üst düzey elemanları tarafından tanıtılmamışlar ve resmi görevleri çiftçilere anlatılmamıştır. Bunun yanında köylü gözünde statülerini arttırıcı, kredi vermede onaylarına başvurma gibi önlemler de düşünülmemiştir.



d) Uygulamadaki en büyük eksiklik ise, formenlerin gittikleri köylerde ne yapacaklarını gösteren haftalık «iş takvimine» sahip olmamalarında görülmüştür. Formenlerden beklenen görevler soyut düzeyde kalmış, buna çok büyük önem taşıyan formen denetiminin özellikle son yıllarda yeterince gerçekleştirilmemesi de eklenince adeta yayım örgütü formenlerini serbest bırakmıştır. Bu durumda formenlerin başarısı gönüllü ve iyiniyetli kimselerle sınırlı kalmış, kimi formenler ise ilişkilerini yalnızca maaş alma düzeyinde tutabilmiştir.

Yukarıda ana hatlarını sıralamaya çalıştığımız eksikliklere karşılık, bunların giderilmesi halinde formenlerin büyük yarar sağlayabileceğini söylemekte güçtür. Çünkü, formenli çalışma, onlardan tek yönlü ve somut görevler beklendiğinde (örneğin sulama projelerindeki uygulama gibi) daha yararlı olabilmektedir. Ayrıca, Çorum-Çankırı Kırsal Kalkınma Projesi formenlerinin büyük çoğunluğunun çiftçi olması ve tarımsal etkinliklerin yoğun olduğu dönemlerdeki, tarımsal yayım çalışmalarının da en yoğun olması gerekli dönemlerdir. Kendi işleriyle ilgilenmek zorunda olmaları, formen uygulamasının başarı olasılığını azaltmaktadır.

8. Formenlerden umulan yararın sağlanmaması projede öngörülmüş olan, ancak uzun süre ele alınmayan önder çiftçiler (contact farmers) olgusunu ön plana çıkarmıştır. Projede benimsenen yayım sistemi formenlere dayalı olduğundan konu uzmanları ve ilçe yayımcılarının bölgenin tüm çiftçilerine ulaşabilmesi mümkün değildir. Bu nedenle, önerilerin tarım tekniklerinin önce önder çiftçilere götürülmesi ve bunlar kanalıyla diğer çiftçilere tanıtılması ve benimsetilmesi doğru bir yaklaşım olarak gözükmektedir.

Önder çiftçilerin seçiminde, köylerin en iyi çiftçilerinden daha çok tarımsal yayım elemanlarıyla işbirliğine yatkın ve öğrendiklerini, yeni deneylerini çevresine aktarabilecek yetenek ve konumdaki çiftçilerin seçiminin öngörülmüş olması da tarafımızdan olumlu karşılanmaktadır. Önder çiftçi çalışmalarının başarısında önem taşıyan yoğun denetim ve kayıt tutma işlemlerinin sağlıklı yürütülmesi açısından başlangıçta önder çiftçi sayısının sınırlı tutulmasının yararlı olacağı kanısını taşımaktayız.

9. Projenin uygulama süresi içinde araştırma kuruluşları ve Ziraat Fakülteleriyle istenilen düzeyde işbirliği kurulamamıştır. Konu uzmanlarının meslek içi eğitimleri ve konularında yeni gelişmeleri izleyebilme olanakları bu işbirliği eksikliği nedeniyle yeterince gerçekleştirilememiştir. Aynı nedenle araştırma kuruluşları ile yayım örgütünün bölgede birlikte yürütülmesi gereken deneme çalışmaları



(field trials) yapılamamıştır. Bunun sonucunda bazı tarım tekniklerinin yerel sinamaları yapılmadan çiftçilere önerilmesi zorunda kalmıştır.

Hernekadar yayım örgütünde çalışan teknik elemanlar deneyli ve yetenekli ise de, araştırma kurumları gerek tarımsal yenilikler konusunda bilgi akımı sağlama gerekse yerel denemeler kurulmasına katkıda bulunma açısından yayım örgütünü desteklemelidirler.

10. Projede, çiftçi eğitimini gerçekleştirmek için uygulanan öğretim teknikleri (extension methods); bireysel ziyaretler, demonstrasyonlar, tarla günleri ve toplu çiftçi eğitimleridir.

Bireysel ziyaretler yararlı ve etkili bir öğretim tekniği olarak düşünülebilirse de bu yolla ulaşılabilecek çiftçi sayısı sınırlıdır. Bu nedenle, bu teknikten ancak önder çiftçilerin eğitiminde yararlanılması, geniş çiftçi kitlelerine ise eğitim hizmetlerinin grupsal öğretim teknikleri ile götürülmesi gereklidir.

Projede uygulanan demonstrasyonların gerek planlamasında gerekse uygulanmasında önemli sorunlar görülmektedir. Demonstrasyonların istenen amaca ulaşması için önceden hangi konularda ve nerelerde demonstrasyon yapılacağı belli bir plana bağlanmalıdır. Demonstrasyon konularının seçimi, yerlerinin saptanması uygulanması, kayıtlarının tutulması ve demonstrasyonların ana işlevi olan çevre çiftçilere tanıtılması proje çalışmalarında bir yönergeye ya da geleneğe bağlanamamıştır. Demonstrasyonların, belli deneme çalışmalarından sonra gerçekleştirilmesine geçilmediği için kimi demonstrasyonların yalnızca bir deneme niteliğinde kaldığı görülmektedir. Öte yandan demonstrasyonlar daha çok bir tek tarım tekniğinin uygulanması niteliğinde olup, bir üretim sürecinin tüm evrelerini ve çeşitli ürün bileşimlerini birlikte ele alan geniş kapsamlı demonstrasyonlara pek rastlanmamaktadır.

Bir demonstrasyonun başarısı, sonuçla ortaya çıkan teknik başarıya değil demonstrasyonu ne kadar çiftçinin izlediğine ve gösterilen tarım tekniğini ne kadar çiftçinin benimsediğine bağlıdır. Bu nedenle bir demonstrasyonun düzenlenmesi ve uygulanması her aşamada çevre çiftçilere duyurulmalı, çiftçilerin ilgisini çekecek tabela ve uyarı levhaları kullanılmalı ve tarla günleri demonstrasyonlara dayalı olarak yapılmalıdır.

Toplu çiftçi eğitimcileri, tarımsal çalışmaların yavaşladığı dönemlerde yapılan eğitim toplantılarıdır. Bu toplantılara yayım elemanlarının ekip olarak katılmasına ve eğitim amacına ağırlık verilmesine özen gösterilmektedir.



Çorum-Çankırı Kırsal Kalkınma Projesinde uygulanan öğretim tekniklerinin etkinliğinin artırılması için yararlı görülen iki öneri aşağıda sunulmaktadır.

a) Her iki İl'e konu uzmanı statüsünde bir yayım uzmanı (S.M.S. for extension) atanmalıdır. Yayım uzmanlarının başlıca görevleri; eğitim tekniklerinin seçimi ve uygulanması konusunda programlar ve uygulama klavuzları hazırlamak ile yayım elemanlarının tarımsal yayım ve ilgili dallarda (haberleşme, köy sosyolojisi, sosyal psikoloji, eğitim bilimi v.b.) eğitsel gereksinmelerini karşılamak olmalıdır.

b) Öğretim tekniklerinin etkinliğini arttırıcı eğitim araçlar sağlanmalı ve yerel koşullara uygun yardımcı eğitim araçları (slayt, film v.b.) üretilmelidir.

11. Tarımsal yayım çalışmalarıyla önerilen tarımsal tekniklerin çiftçiler tarafından uygulanabilmesi için gerekli girdilerin sağlanması önemli bir sorun olmaktadır. Yayım elemanları bu girdilerin sağlanması konusunda da çalışma yapmışlar ve böylece doğrudan kendilerini ilgilendirmeyen bir konu için zaman kaybetmek zorunda kalmışlardır. Bu nedenle bölgenin gereksindiği girdilerin yeterli miktarda bulundurulabilmesi amacıyla ilgili kamu ve özel sektör kuruluşlarıyla üst düzeyde anlaşmalar yapılmalıdır. Bu, tarımsal yayım örgütünün önerdiği tekniklerin uygulanma oranını arttıracacağı gibi yayım elemanlarını zaman kaybettirici bir bireysel çabadan da kurtaracaktır.

---

---

**AİDATLARINIZI ZAMANINDA**

**ÖDEYEREK**

**ODANIZA GÜÇ VERİN!**

---

---



# ODAMIZDAN

## HABERLER

### TMMOB ZİRAAT MÜHENDİSLERİ ODASI'NIN

#### 29. GENEL KURULU YAPILDI

Odamızın 29. Genel Kurulu 25 - 26 Şubat 1984 günleri Ankara'da yapıldı.

Genel Kurul çalışmalarına, saat 10.00'da Divan Başkanlığının seçimi ile başlandı. Yapılan seçimler sonucunda Divan Başkanlığına Hüseyin Cahit EKER, Başkan Yardımcılığına Uluer AKIN, Yazman üyeliklere de Şakir YAMAÇ ve Turhan TUNCER seçildiler.

Daha sonra ulu önder ATATÜRK, şehitlerimiz ve yaşamlarını yitiren meslektaşlarımızın anısına saygı duruşunda bulunuldu.

Gündem gereği açış konuşmasını yapmak üzere kürsüye gelen 28. Dönem Oda Genel Başkanı Sami DOĞAN, Ülke tarımında 24 Ocak kararlarıyla başlayan uygulamanın tarımsal gelişmeyi olumsuz yönde etkilediğini, Özal hükümetinin çok hızlı bir şekilde aldığı kararların ülkemiz tarımının geleceğini tehlikeye düşürdüğünü» belirtti.

Sami DOĞAN, tarımın doğa koşullarına bağımlılığının sürdüğünü buna karşılık sulama yatırımlarının sonuçlanmadığını açıkladı. DOĞAN kredi faizlerinin yükseltilmesinin, girdi fiyatlarına yapılan çok yüksek zamların, yabancı sermayenin holdingler aracılığı ile Türkiye tarımına girmesinin teşvik edilmesinin ve yabancı sigara ithaline müsaade edilmesinin yanlış politikalar olduğunu dile getirdi.

Tarımsal sorunların çözümünde Ziraat Mühendislerine büyük sorumluluklar düştüğünü belirten Sami DOĞAN, Ziraat Mühendislerinin işsizlik ve yetkisizlik sorunlarıyla karşı karşıya olduklarını söyleyerek konuşmasını tamamladı.

Sami DOĞAN'ın konuşmasından sonra Genel Kurula konuk olarak katılan Türkiye Ziraatçılar Derneği Genel Başkanı Sn. İbrahim YETKİN bir konuşma yaparak Genel Kurula başarı diledi.

Daha sonra yurdun çeşitli yörelerinden Genel Kurula delege olarak katılan meslektaşlarımız ülke tarımının ve mesleğimizin içinde bulunduğu sorunlara ilişkin görüşlerini açıkladılar ve çözüm önerileri sundular.



Olumlu bir hava içinde geçen Genel Kurul çalışmaları 28. Dönem Yönetim Kurulunun aklanmasıyla devam etmiş, 26 Şubat 1984 günü yapılan seçimler sonucunda da Oda organları aşağıdaki gibi oluşmuştur.

### **YÖNETİM KURULU**

#### **ASIL ÜYELER**

1. Sami DOĞAN
2. Sezai BAYRAKTAR
3. Şerafettin TAV
4. Doç. Dr. M. Özcan ÜLTANIR
5. Sebahattin NERGİSOĞLU
6. Tahir TRAŞ
7. Erdal ONURSAL

#### **YEDEK ÜYELER**

1. Erdiñç ÇINAR
2. Necdet ŞENELT
3. Salih ÇALI
4. Osman KÖSE
5. Levent KORAL
6. İbrahim YALIN
7. Ahmet SAYDAM

### **DENETLEME KURULU**

#### **ASIL ÜYELER**

1. Olcay PAYLI
2. Aşir ÖNDER
3. Süheyla HATAT

#### **YEDEK ÜYELER**

1. Fikret ALKAN
2. İlhami EYÜBOĞLU
3. Osman KARTAL

### **ONUR KURULU**

#### **ASIL ÜYELER**

1. Dr. Osman ERALP
2. Necdet KARABABA
3. Kamil TEKİN
4. Servet GİRİFTİNOĞLU
5. Kerim GÜLSÜN

#### **YEDEK ÜYELER**

1. Ali TAŞDEMİR
2. Zekeriya ALŞAN
3. Hüseyin GÖKER
4. Erol ÖZKAN
5. Muzaffer SAKİN

### **T.M.M.O.B YÖNETİM KURULU ADAYLARI**

1. Sami DOĞAN
2. Sezai BAYRAKTAR
3. Yard. Doç. Dr. Salih ÇELİK

#### **TMMOB YÜKSEK ONUR KURULU ADAYI**

1. Mustafa SAYDAM

#### **TMMOB YÜKSEK DENETLEME KURULU ADAYI**

1. İbrahim ÇELİK



## YÖNETİM KURULU

### BAŞKAN : SAMİ DOĞAN

1950 yılında Çankırı'da dünyaya gelen, ilk orta ve lise öğrenimini Ankara'da tamamlayan DOĞAN, 1973 yılında Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ziraat Ekonomisi Bölümünü bitirmiştir. Bugüne değin Tarım ve Orman Bakanlığı Planlama, Araştırma ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü ve Ankara Belediyesinde de çalışan DOĞAN, 1983 yılından bu yana özel bir şirkette görev yapmaktadır.

Daha Önce Zirai Ekonomi Derneği, Türk Ziraat Mühendisleri Derneği ve Ziraat Mühendisleri Odası Yönetim Kurullarında da görev yapan DOĞAN evli ve 2 çocuk babasıdır.

### II. BAŞKAN : SEZAI BAYRAKTAR

1947 yılında Ankara'da doğan BAYRAKTAR, ilk, orta ve lise öğrenimini Ankara'da tamamlamış, 1970 yılında Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Genel Zirai Bilgiler Bölümünden mezun olmuştur.

Askerlik görevini tamamladıktan sonra 1972 yılında Adana Zirai Mücadele Reisliğinde göreve başlayan BAYRAKTAR, 1973 yılında Ziraat İşleri Genel Müdürlüğüne atanmıştır. Şu anda özel bir şirkette görev yapmaktadır. 1974 - 1976 yılları arasında A.B.D.de Kaliforniya Eyaletinde Kuru Tarım şartlarında Buğday üretiminde Azotlu Gübre-Su ilişkileri konusunda master yapan BAYRAKTAR iyi derecede İngilizce bilmekte olup, evli ve bir çocuk babasıdır.

### YAZMAN ÜYE : Tahir TRAŞ

1949 yılında Kırşehir ili Kaman ilçesinde doğan TRAŞ, A.Ü. Ziraat Fakültesi Kültür Teknik Bölümünden 1972 yılında mezun oldu.

Mezuniyetinden sonra girdiği TOPRAKSU Genel Müdürlüğü'nün Muş, Kırşehir ve Van il kuruluşlarında çeşitli görevlerde bulunan TRAŞ, halen anılan Genel Müdürlüğü'nün IX. Daire Başkanlığı Toprak Muhafaza Fen Heyeti Müdürlüğü'nde görev yapmaktadır.

Evli olan TRAŞ, bir çocuk babasıdır.

### SAYMAN ÜYE : SABAHATTİN NERGİSOĞLU

1938 yılında Şereflikoçhisar'da doğan NERGİSOĞLU ilkokulu Büyükkışla köyünde, ortaokulu ve liseyi Ankara'da tamamladı. Üniversite öğrenimine 1961 yılında Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesinde başlayan NERGİSOĞLU, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Toprak Bölümünden 1965 yılında mezun olmuştur. Askerlik görevinden sonra bir süre serbest çalışan NERGİSOĞLU, 1970 yılında girdiği TOPRAKSU Genel Müdürlüğü'nün Zonguldak, Çankırı, Tunceli il kuruluşlarında görev yapmış olup, halen TOPRAKSU IV. Bölge Müdürlüğü'nde çalışmaktadır.







# TMMOB ZİRAAT MÜHENDİSLERİ ODASI

## 1984 YILI İL TEMSİLCİLERİNİN LİSTESİ

01 - ADANA	: Ahmet TUNÇ	: Bölge Şube Başkanı Bölge Zirai Müc. Araştırma Enst.
02 - ADIYAMAN	: Muharrem ŞAHİN	: Topraksu Ekip Başmühendl.
03 - AFYON	:	
04 - AĞRI	: Hulusi EMİR	: Teknik Ziraat Müdürlüğü
05 - AMASYA	: Saadettin KARAASLAN:	D.Ü.Ç./GÖKHÖYÜK
06 - ANKARA	:	
07 - ANTALYA	: Cengiz AY	: Topraksu Bölge Müdürlüğü
08 - ARTVİN	: Asım TEKİN	: Zirai Mücadele ve Kar. Müdl.
09 - AYDIN	: Necipzade İMRE	: Zirai Mücadele ve Karantina Müdl.
10 - BALIKESİR	: Özdemir KÖRELEROĞLU	: Topraksu Ekip Başmühendisliği
11 - BİLECİK	: Yelda OLCAY	: Zirai Mücadele ve Karantina Müdl.
12 - BİNGÖL	: Hüseyin GÖKER	: Teknik Ziraat Müdürlüğü
13 - BİTLİS	: Kemal MİRZAOĞLU	: Hayvancılığı Geliştirme İl Md. lüğü
14 - BOLU	: Niyazi KALFA	: Teknik Ziraat Müdürlüğü
15 - BURDUR	: Osman KARTAL	: Teknik Ziraat Müdürlüğü
16 - BURSA	: Yılmaz KORNOŞOR	: İbrahim pş C. Güvenç Ap. No:16/33
17 - ÇANAĞKALE	: Mustafa ÖNDER	: Teknik Ziraat Müdürlüğü
18 - ÇANKIRI	: Remzi YİĞİT	: Teknik Ziraat Müdürlüğü
19 - ÇORUM	:	
20 - DENİZLİ	: Ahmet AYAZ	: Üretme İstasyon Müdürlüğü
21 - DİYARBAKIR	: Zekai BAKAR	: Türk ye Kalkınma Vakfı P.K. 214
22 - EDİRNE	: Cevdet ERGÜN	: Zirai Müc. ve Karantina Müdl.
23 - ELAZIĞ	: Cahit KOÇ	: T.C. Ziraat Bankası
24 - ERZİNCAN	: Azmi AKBAYTÜRK	: Gıda İşleri İl Müdürlüğü
25 - ERZURUM	: Zakir BEZMİŞ	: D.S.İ. Bölge Müdürlüğü
26 - ESKİŞEHİR	: İsmet OĞUZ	: Teknik Ziraat Müdürlüğü
27 - GAZİANTEP	: Niyazi SOLMAZ	: Teknik Ziraat Müdürlüğü
28 - GİRESUN	: Ali DOĞAN	: Zirai Mücadele ve Karantina Müdl.
29 - GÜMÜŞHANE	: Rıza ŞANAN	: Zirai Mücadele Müdürlüğü
30 - HAKKARİ	: Fikri KAYA	: Topraksu Ekip Başmühendisliği
31 - HATAY	: Reşit KUSEYRİOĞLU	: Antakya Ziraat Odası
32 - ISPARTA	: Tacettin GENÇAY	: Hayvancılığı Geliştirme İl Müdl.
33 - İÇEL	: Yusuf UZUN	: MEYSEB Başmühendisliği
34 - İSTANBUL	: Yücel ERDENER	: Bölge Şube Başkanı Topraksu 3. Bölge Mdl./Zeytinburnu



- 35 - İZMİR : Halil ARKAYIN : Bölge Şube Başkanı  
Pamuk İşleri Bölge Müdürlüğü Ziral  
Donatım İşhanı Kat: 5 BASMANE
- 36 - KARS Mikail AKBAY : Hayvancılığı Geliştirme İl Proje Mdl.
- 37 - KASTAMONU : Sait Beyhan ÇINGİ : Topraksu 17. Bölge Müdürlüğü
- 38 - KAYSERİ : Kemal SANDIK : Teknik Ziraat Müdürlüğü
- 39 - KIRKLARELİ : Servet ERDOĞAN : Türkgeldi D.Ü.Ç.
- 40 - KIRŞEHİR : Tevfik BEKTEMİR : Zirai Mücadele ve Karantina Müdl.
- 41 - KOCAELİ :
- 42 - KONYA : Engin ÖĞÜTVERİCİ : Şeker Fabrikası
- 43 - KÜTAHYA : Yakup YILDIRIM : Topraksu Ekip Başmühendisliği
- 44 - MALATYA : Yaşar ÖZGÜL : Teknik Ziraat Müdürlüğü
- 45 - MANİSA : İsmail DÖNMEZER : Teknik Ziraat Müdürlüğü
- 46 - MARAŞ Şerafettin GÖRDEBAK: Topraksu Ekip Maşmühendisliği
- 47 - MARDIN : Necmettin SAYIN : Zirai Mücadele ve Karantina Müdl.
- 48 - MUĞLA : Zekeriya ALŞAN : Kooperatifler İl Müdürlüğü
- 50 - NEVŞEHİR : Ali ÜRÜN : Topraksu Başmühendisliği
- 51 - NİĞDE : Hikmet GÜNER : Zirai Mücadele ve Karantina Müdl.
- 52 - ORDU : Saydam SARIHAN : Teknik Ziraat Müdürlüğü
- 53 - RİZE : Yetiş SARIAHMETOĞLUÇay FabrikasıMüd./PAZAR
- 54 - SAKARYA : Y. İzzettin ÇOLAK : Teknik Ziraat Müdürlüğü
- 55 - SAMSUN :
- 56 - SİİRT : Mahfuz ŞENDUR : Teknik Ziraat Müdürlüğü
- 57 - SİNOP : Salih KILIÇ : Zirai Mücadele Müdürlüğü
- 58 - SİVAS : Metin ÖZMEN : Topraksu 13. Bölge Müdürlüğü
- 59 - TEKİRDAĞ : Mekselina ALKILIÇ : Teknik Ziraat Müdürlüğü
- 60 - TOKAT :
- 61 - TRABZON : Ercan DİNÇ : Teknik Ziraat Müdürlüğü
- 62 - TUNCELİ : Servet GİRİFTİNOĞLU: Topraksu Ekip Başmühendisliği
- 63 - URFA :
- 64 - UŞAK : M. Ali DURMUŞ : Pancar Bölge Şefi
- 65 - VAN : Dağıstan DİKEN : Topraksu 12. Bölge Müdürlüğü
- 66 - YOZGAT : Faruk AKCA : Teknik Ziraat Müdürlüğü
- 67 - ZONGULDAK : Adil ÖRENLİ : Teknik Ziraat Müdürlüğü



---

### Üyelerimizin Dikkatine

Odamız çalışmalarının etkinliği, ekonomik olanaklarımızla doğrudan ilişkilidir. Oda gelirlerinin tamamını üye ödentileri oluşturmaktadır. Üyelerimizin ödentilerini zamanında yapmaları, kendilerine ve mesleğimize daha iyi hizmet etme olanağını yaratacaktır bizlere.

25 - 26 Şubat 1984 günleri Ankara'da yapılan 29. Genel Kurulumuzda 1 Ocak 1984'ten geçerli olmak üzere Oda ödentileri 200 TL/Ay olarak kabul edilmiştir. Yıllık aidat tutarı 2400.— TL. olmuştur.

Odamızın işlevlerini eksiksiz yerine getirebilmesi aidatların düzenli ödenmesiyle olanaklıdır. Bu konuda gereken özveriyi göstereceğinize ve arkadaşlarımızı da uyaracağınıza inanıyoruz.

---

oo

### **ODA GENEL MERKEZİNİN TELEFONLARI DEĞİŞTİ :**

Oda Genel Merkezinin daha önce 17 30 38 ve 17 01 51 olan telefon numaraları PTT İdaresi tarafından 25 05 55 ve 18 31 15 olarak değiştirilmiştir. Üyelerimize duyurulur.

oo

---

---

**ODA ÇALIŞMALARINA  
IŞIK TUTACAK  
GÖRÜŞ VE ÖNERİLERİNİZİ  
ODA GENEL MERKEZİNE  
İLETİN!**

---

---



## ODAMIZDA SATILAN YAYINLAR

1 — Çayır Mer'a ve Yem Bit. Tek. Kongresi Kitabı .....	400 TL.
2 — Türkiye 3. Sütçülük Teknik Kongresi Kitabı .....	200 TL.
3 — Buğdaydan Ekmeğe Teknik Kongresi Kitabı .....	400 TL.
4 — Bilirkişi El Kitabı (2. Baskı) .....	500 TL.
5 — Kırsal Kesim Çocuklarına ait Karikatür Kitabı .....	150 TL.
6 — Tarımsal Ürünlerde Destekleme Fiyat Politikası ...	400 TL.
7 — Tarımda İş Hukuku .....	400 TL.
8 — Yıllık 78 .....	200 TL.
9 — Yıllık 79 .....	200 TL.
10 — Aritmetik ve Tarım Aritmetiği .....	100 TL.
11 — Ölçme Bilgisi .....	400 TL.
12 — Mantar Yetiştirme .....	1250 TL.
13 — Sebzeçilik (Cilt 1) .....	750 TL.
14 — Sebzeçilik (Cilt 2) .....	750 TL.
15 — Serler (Cilt 1) .....	750 TL.
16 — Serler (Cilt 2) .....	600 TL.

**Not:** Üyelerimize % 50 indirim yapılmaktadır. Aritmetik ve Tarım Aritmetiği, Ölçme Bilgisi, Mantar Yetiştirme, Sebzeçilik 1, Sebzeçilik 2, Serler cilt 1, Serler cilt 2, kitaplarına indirim uygulanmamaktadır.

Yayınlardan almak isteyenler aşağıdaki Banka hesap no'larına kitap ve posta ücretini gönderebilecekleri gibi, ödemeli olarak da istekte bulunabilirler.

Banka hesap No. ları : T. İş Bankası Maltepe Şb. 847/A  
T.C. Ziraat Bankası Kızılay Şb. 630 - 1217

Adres : Konur Sokak No: 4/3 Kızılay - ANKARA

Tel : 25 05 55 - 18 31 15





**BEYPAZARI VE SANAYİ VE TİCARET  
ANONİM ŞİRKETİ**

**KALİTEDE ÖNCÜ  
FİYATTA ÖNCÜ**

**HER TÜRLÜ KANATLI ve BÜYÜK - KÜÇÜKBAŞ  
HAYVAN YEMLERİYLE SAYIN  
YETİŞTİRİCİLERİN HİZMETİNDE  
OLMAKTAN GURURLUYUZ.**

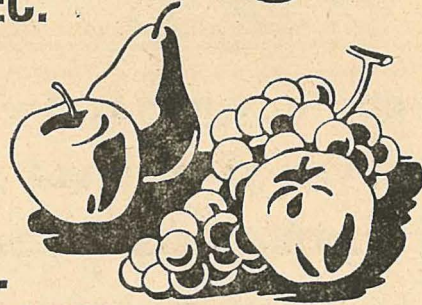
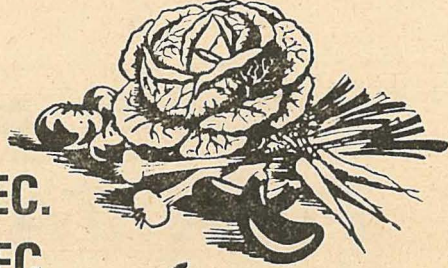
**Fabrika : Akyazı Mevki Ankara Yolu 3. km.  
Tel : 10 03 — BEYPAZARI**

**Yazıhane : Ankara Caddesi No. 23  
Tel : 12 20 — BEYPAZARI**



**MEYVE VE SEBZE ZARARLILARINA  
ETKİLİ İLAÇLAR:**

**KORUMA METİL KOTNİYON 25 WP.  
KORUMA METİL KOTNİYON 2,5 DUST  
KORUMA SUMİCİDİN % 20 EC.  
KOMİTHİON 50  
ZOLONE LIQUİD  
ROGOR 40  
KOR-DİON V-18 EC.  
KORSULFAN 35 EC.  
KORVİN 85 WP.  
KORVİN DUST  
KORVİN 50 WP.  
TRİKOFON 80 SP.  
KORUMA DDVP 50 EM.**



**KORUMA TARIM İLAÇLARI A.Ş.**

(Rıhtım) Kemankeş Cad. Denizciler Sokak Bayraktar Han No.: 13  
Kat: 3-4-5 Tophane - İstanbul Tel: 49 91 50 (4 Hat) Satış: 44 29 50





# TARIM KİREÇİ

(ÖZEL KARIŞIMLI)

**daha fazla ürün  
daha iyi kalite  
daha çok ürün emniyeti**



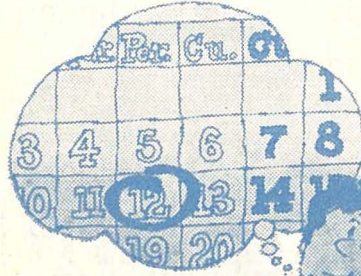
**barkisan bartın kireç sanayii a.ş.**

FAB. VE GN. MÜDÜRLÜK  
Göğenpınarı Mevkii - BARTIN  
(9-3891) 26 61 - (9-3891) 14 28  
İSTANBUL SATIŞ BÜROSU  
Ambarlıdere Mevkii TRT Yolu  
Işıklar Binası Ortaköy - İSTANBUL  
(9-1) 165 01 62 (5 Hat) (9-1) 165 5 3 70

ANKARA SATIŞ BÜROSU  
Yenişehir Meşrutiyet Cad.12/23 ANKARA  
(9-41) 17 55 93 - (9-41) 25 07 66



# Takvime bakın... "Mavi Armağan" gerekebilir bugünlerde!



Aile içinde,  
arkadaşlar arasında  
kutlanacak bir gün  
olabilir, bugünlerde.

Bakın takvime.

"Mavi Armağan"  
gerekliyorsa, uğrayın  
İş Bankası'na...  
bir "Mavi Armağan"  
alın.

Sevgiyle kucaklanın.

"Mavi Armağan" seçkin, saygın  
bir para armağan etme biçimidir.

İş Bankası'nda hesabı olsun olmasın,  
herkes "Mavi Armağan" dan yararlanabilir.

Armağan edeceği parayı Mavi Armağan  
olarak sunmak isteyen, bir İş Bankası'na  
uğrar... Sunacağı kimsenin adını,  
soyadını özel "ödeme çeki" ne yazdırır...  
Armağan etmeyi düşündüğü  
parayı yatırır... Özel zarf  
içinde Mavi Armağan'ı alır.

Sunulan kimse,  
Mavi Armağan'ın  
ödeme çeki'ni dile-  
diği İş Bankası'na  
getirir...

Parasını gönlünce  
değerlendirir.



## TÜRKİYE İŞ BANKASI

"Paranızın, istikbalinizin emniyeti"