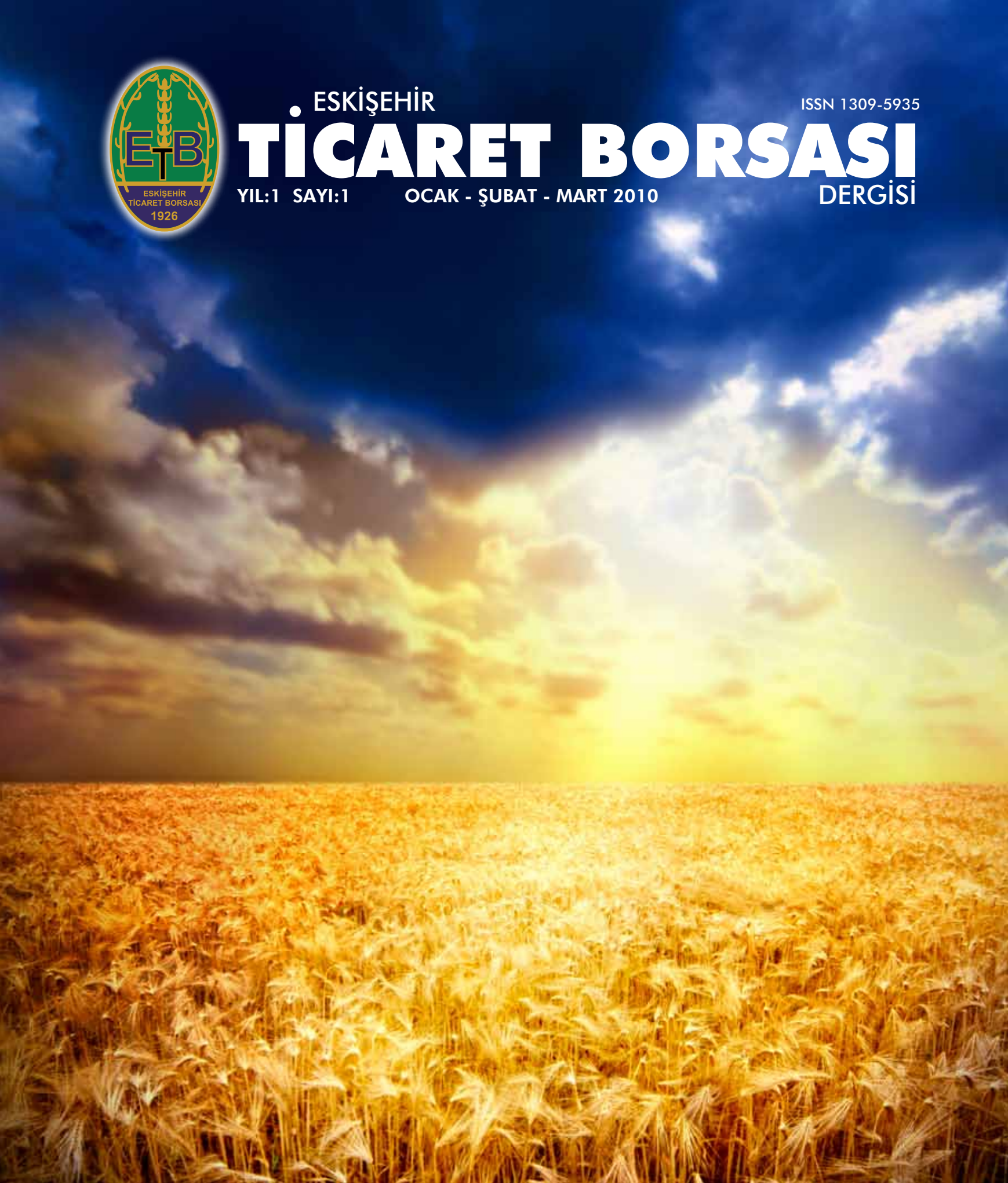




ESKİŞEHİR  
**TİCARET BORSASI**  
YIL:1 SAYI:1 OCAK - ŞUBAT - MART 2010 DERGİSİ

ISSN 1309-5935



# DOGRU YÖN ZAMAN STRATEJİ



Borsa Bilgi Sistemleri , Ticaret Borsalarının tüm işlemlerinin bilgisayar ortamında entegre edilmesi ile oluşan verilerin anında tek bir yerden kontrol , optimizasyon ve iş yönlendirme işlemlerinin hızlandırılmasını sağlar.Ticaret Borsalarına özel geliştirilen ek fonksiyon ve modülleri ile Borsa Bilgi Sistemi Çözümleri;

- Tescil ve İstatistik Modülü
- Üye Sicil ve Tahakkuk Modülü
- Vezne Tahsilat Modülü
- Personel Bordro ve İnsan Kay.Modülü
- Muhasebe Modülü
- Laboratuvar Modülü
- Salon Satış ve Ön Tescil Modülü
- Kantar Modülü
- Gelen – Giden Evrak Modülü
- Yönetim ve Sistem Modülü

**ALPATA  
TEKNOLOJİ**

O.S.B.Teknoloji Geliştirme Bölgesi Tekno C Blok Kat 4 ESKİŞEHİR  
Tel : 0 222 236 23 50 - 0 222 236 23 51 Faks : 0 222 236 23 52



## ESKİŞEHİR TİCARET BORSASI DERGİ

OCAK - ŞUBAT - MART 2010

Yıl:1 Sayı:1

ISSN 1309-5935

Dergimiz üç ayda bir yayınlanır.

### Eskişehir Ticaret Borsası

#### Yönetim Kurulu Adına Sahibi :

Selim ÖĞÜTÜR (Yön. Kur. Bşk.)

#### Yayın Kurulu :

Selim ÖĞÜTÜR (Yön. Kur. Bşk.)

F. Yunus POTOĞLU (Yön. Kur. Bşk. Yrd.)

Muhammet İMAMOĞLU (Yön. Kur. Bşk. Yrd.)

Faruk ERDOĞAN (Yön. Kur. Üye)

Cevdet KURTULUŞ (Yön. Kur. Üye)

Nadir DURAKLAR (Yön. Kur. Üye)

Sadullah SARILGAN (Yön. Kur. Üye)

Adnan YILMAZ (Genel Sekreter)

Taner ZORLUKOL (Gen. Sek. Yrd.)

İhsan KAYMAK (Gen. Sek. Yrd.)

#### Genel Yayın Yönetmeni

Adnan YILMAZ (Genel Sekreter)

#### Editör

İhsan KAYMAK (Gen.Sek.Yrd.)

#### İdare Merkezi

Eskişehir Ticaret Borsası

Gündoğdu Mah. Borsa Cad. No:21

ESKİŞEHİR

Tel: 0 222 237 27 83 (4 Hat)

Faks: 0 222 237 94 50

Web: eskib.org.tr

e-mail: eskiticborsa@eso-es.net

#### Grafik-Tasarım

Eser Ajans

İstiklal Mah.Demirciler Sok.

No: 36 Eskişehir

Tel: 0 222 232 10 10

Faks:0 222 221 65 51

#### Ofset-Baskı

Eser Ofset Basın Yayın San.Tic.Ltd.Şti

İstiklal Mah.Demirciler Sok.

No:36 Eskişehir

Tel: 0 222 232 10 10

Faks:0 222 221 65 51

## yazım kuralları

Eskişehir Ticaret Borsası Dergisi üç ayda bir yayınlanan, Türkiye ve Dünyadaki tarım, hayvancılık, gıda, Borsa faaliyetleri, ekonomi, sosyo-kültürel değişimler vb. konularda yazılara yer veren bir dergidir.

Yazılar, A4 boyutunda 6 sayfayı geçmeyen, 12 aralıklı sade bir dilde, 10 punto ile yazılmış olmalıdır. Yazılarda kullanılacak dipnot ve kaynakça yazarın tercih ettiği şekilde yayınlanmaktadır. Derginin belirlediği bir sistem yoktur.

Dergide yayınlanan yazılar sadece yazarların görüşlerini belirtir. Yazıların içeriklerinde ve görüşlerinden yazarları sorumludur. Borsa için bağlayıcı değildir. Tüm hukuki ve cezai sorumluluk yazarlara aittir. Eskişehir Ticaret Borsası hiçbir hukuki ve cezai sorumluluk kabul etmez.

Yazıların yayınlanıp yayınlanmayacağına, yayınlanacak ise dergide nasıl bir yer alacağına "Yayın Kurulu" karar verir. Yayın Kurulu'na ulaşan yazılar öncelikle içerik, yazım kuralları v.b. yönlerden Yayın Kurulunca incelenerek gerekli düzeltme ve kısaltmalar yapılabilir.

Yayınlanan yazılardan Eskişehir Ticaret Borsası Yönetim Kurulunca uygun görülenlerine önceden belirlenen esaslar dahilinde telif ücreti ödenir. Yayınlanmayan yazılar geri gönderilmez.

Dergi, Basın Meslek İlkelerine uyar.



Merhaba,

Yönetim Kurulu olarak Eskişehir Ticaret Borsasının 85'inci hizmet yılında üreticilerimizin, tüccarlarımızın ve sanayicilerimizin tüm sorunlarının ele alınacağı bir platform oluşturarak Akreditasyon çalışmaları kapsamında sektörümüze faydalı olacağını düşündüğümüz yayın hayatına yeni başlayan Eskişehir Ticaret Borsası dergisini çıkarmanın heyecanını ve mutluluğunu yaşıyoruz.

Borsamız, üyelerine hizmette elinden geleni yapmaktadır. Osmangazi Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Tarım İl Müdürlüğü ile ortaklaşa yürüttüğümüz 'Örnek köy' projesi ile Çiftçilerimize gübre, tohumluk, ekim vb. konularda eğitimler vererek süne oranlarını en aza indirerek üreticimize, tüccarımıza ve ülke ekonomisine faydalı olmak için elimizden geleni yapmaktayız. Ayrıca geçen harman döneminde Borsamız 7/24 çalışarak üretici ve tüccarlarımıza en iyi hizmeti vermek için elinden geleni yapmıştır. Aynı zamanda bölgemizin geçmişteki durumu, şimdiki durumu ve gelecekte nasıl bir bölge olması gerektiği hususunda araştırmalar yapıp, çözüm üretmek ve bu araştırmalarımızı sizlerle paylaşmak için bölgemizin ekonomik durumu, sosyal durumu, kültürel durumu gibi her konuda sizlere bilgi verebilmek için yeni bir dergi çıkartıyoruz.

Yatırımın ve sürekli gelişimin eşiğinde olan Borsamız; Sanayicilerimizin, Tüccarlarımızın ve üreticilerimizin genel sorunlarını yenilikçilik, planlama, satış, pazarlama, kalifiye eleman, bölgesel iç ve dış etkenler, gelecek yatırımlara entegre olabilmeleri ve küresel rekabetle mücadele edebilmelerinde " Eğitim, teknolojik yatırım, kaliteli ürün ve hizmetle, kurumsallaşım, tüm sektörlerde elele vererek güç birliğinin oluşturulması" çözümün bir parçası olarak görülmektedir.

"Kalite ve mükemmel hizmet anlayışını benimseyerek bugüne kadar birlikte yol aldığımız tüm meslektaşlarıma, Borsamız Sekreteryasına ve yayında emeği geçen personelimize yeni eserimizle bizlere yaşattıkları gururdan dolayı Teşekkür ederiz."

Saygılarımızla

**Yönetim Kurulu Başkanı**

Selim ÖĞÜTÜR

4

**M. Rifat HİSARCIKLIOĞLU**

TOBB Başkanı

**2010 YILI BEKLENTİLERİMİZ**

6

**Selim ÖĞÜTÜR**

ETB Yönetim Kurulu Başkanı

**YEREL YÖNETİCİLERİMİZ ORTAK KARAR ALMAYA ALIŞMALIDIR**

9



**Mevlüt GÜMÜŞ**

İl Tarım Müdürü

- İLİMİZDE SERİN İKLİM TAHILLARININ ÜRETİMİ
- KARA LEKE HASTALIĞI
- KIRAZ SİNEĞİ

14



**Prof. Dr. Engin KINACI**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Ziraat Fakültesi

**ESKİŞEHİR'DE SERİN İKLİM TAHILLARI ÜRETİMİNE  
TİCARET BORSASININ ETKİLERİ ve KATKILARI**

16



**Muhammet İmamoğlu**

ETB Yön. Kur. Baş. Yardımcısı

**HUBUBAT, BAKLAGİLLER ve YAĞLI TOHUMLARDA LİSANSIZ  
DEPOCULUK VERGİ İSTİSNALARI ve TEŞVİKLERİ**

20



**Faruk ERDOĞAN**

Yönetim Kurulu Üyesi

- AB HAKSIZ TİCARİ UYGULAMALAR DİREKTİFİ YAYIMLANDI
- KARA LİSTE

23



**İhsan KAYMAK**

Genel Sekreter Yardımcısı

**AVRUPA BİRLİĞİ'NİN ORTAK TARIM POLİTİKASI**

26

**Dr. Erdiñç SAVAŞLI  
Zir. Yük. Müh. Oğuz ÖNDER**

Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü

**ORTA ANADOLU KOŞULLARINDA BUĞDAY  
YETİŞTİRME TEKNİKLERİ**

29



**İsmail KARA**

Anadolu Tarımsal Araş. Enstitüsü - Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Şb.

**ESKİŞEHİR'DE SAFRAN YETİŞTİRİCİLİĞİ**

32



**Dr. Sali FİDAN**

Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

**ÇEREZLİK KABAKTA TOHUM TEMİNİ**

34



**Yaşar KARADUMAN**

Gıda Yüksek Mühendisi

**BUĞDAYDA KALİTE DEĞERLENDİRMESİ**

38



**Prof. Dr. Engin Kınacı  
Prof. Dr. Gülcan Kınacı**

ESOGÜ Ziraat Fakültesi

**GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ BİTKİSEL ORGANİZMALAR ve  
ESKİŞEHİR TARIMINDA YERİ**

41



**Dr. Arzu KÖSE**

Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü Eskişehir

**ANADOLU TARIMSAL ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜNDE  
YÜRÜTÜLEN ASPİR İSLAH ARAŞTIRMALARI ve GELİŞTİRİLMİŞ  
ÇEŞİTLER**

44



**Dr. Necmettin BOLAT**

Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

**SÖNMEZ-01 EKMEKLİK BUĞDAY TOHUMU**

## 2010 YILI BEKLENTİLERİMİZ



Zor geçen 2009 senesinin arkasından gelen 2010 yılı, hem reel sektör şirketlerinin hem de mali sistemin dayanma gücünün sınıandığı bir yıl olacaktır. Ekonomi yönetiminin bugünden alacağı tedbirlerle bu dayanma gücü artırılabilir veya kendi haline bırakılabilir.

Türkiye’de özel tüketimin milli gelir içindeki payı yüzde 70, özel yatırımın payı ise yüzde 20 civarındadır. Buna karşın kamu tüketimi ve yatırımının payı yaklaşık yüzde 15’dir. Buradan çıkan sonuç ekonominin gidişatını, kamu’nun değil, özel kesim tüketim ve yatırım davranışlarının belirlediğidir. Dolayısıyla yapılması gereken, özel sektörün harcama ve yatırım kapasitesini güçlendirmektir.

Ne yazık ki kamu bütçesindeki sınırlı kaynaklar, 2007’den

sonra ve özellikle yerel seçimler öncesinde son derece verimsiz alanlara harcanmıştır. Yani hem harcadık, hem de küçüldük. Verimsiz tarlaya verimsiz tohum ekince, bereketsiz hasada mahkûm olduk. Kamu harcamalarını verimli olmayan alanlara yönlendirince, ekonomideki hasarı azaltma fırsatını kullanamadık. Üstelik hızla artan bütçe açığı ve bunun finansmanı, mali kaynakların kamu borçlanmasına gitmesine de yol açmıştır.

Dünyanın birçok ülkesinde, bir taraftan parası olanların harcama yapması özendirilirken, diğer taraftan vergi indirimleri yapılarak ve harcama çekleri verilerek, hanehalkı harcamaya teşvik ediliyor. Türkiye’de ise kontrol dışı artan bütçe açığından dolayı, zaten dar kapsamlı uygulanan vergi indirimleri bile hızla

kaldırılırken, dolaylı vergiler artırılarak, halkın geliri ve tüketimi azaltılıyor!

2010 yılı kamu maliyesinin yeniden önem kazandığı bir yıldır. Mali disiplin yine önemlidir. Ama bu kez amacı, kamu harcamalarını bir bütün olarak azaltmak değil, önce kontrol altına almak, sonra da içeriğini değiştirmektir. Zira iktisadi durgunluk ortamındaki ülkemizde bugünkü mali disiplinin manası, kamu harcamalarının büyüme sürecine en çok katkı yapmasını sağlayacak tedbirleri almaktır. Verimsiz harcamaları kesmek, verimli harcamaları devam ettirmektir.

Dünya ekonomileri arasında, iyi ile kötü ayırımının belirginleştiği bir dönemdeyiz. Bir tarafta; Dubai, Yunanistan, Portekiz var. Diğer yanda; Brezilya, Hindistan, Çin. "İyi"ler listesinde yer almanın yolu, orta vadeli hikâyeye sahibi olmaktan geçiyor. Ekonomik göstergelerdeki kötüleşmeye rağmen, iyimser olmak için de pek çok neden var. Ancak esas sorun içerideki hikâyeye eksikliği ve rotasızlıktır.

Yeni ekonomi şirketleri neden 70 milyonluk bir ülkede bir elin parmakları sayısı kadardır? Örneğin risk sermayesi mekanizması neden işlemez? Kurumsal altyapımız yenilikçi bir ekonomi için ne kadar elverişli? YÖK veya SPK bu hikâyenin neresinde?

Türkiye'nin sular durulup yeni küresel rekabet haritası şekillenmeye başladığında, yeni bir büyüme hikâyesine ihtiyacı vardır. Yeni bir büyüme hikâyesi olmazsa, savrulmaya devam ederiz. Yapısal reformlar alanında son 3 yıldır yaşanan ataletin bir nedeni de budur.

İş ve Yatırım ortamını iyileştiren reformlar, 2006'ya kadar gayet hızlı bir biçimde hayata geçirilmişken sonrasında devamı gelmemiştir. Bunun sonucunda, Dünya Bankası'nın "Doing Business-2010" adlı kapsamlı araştırmasına göre Türkiye, iş ve yatırım ortamının düzgünlüğü sıralamasında, 10 basamak birden geriledi. 63. sıradan 73. sıraya düştük. Yani zaten arkalardaydık. Şimdi başkaları da bizi geçti. Ayrıca Dünya Ekonomik Forumu verilerine göre Türkiye, Küresel Rekabet Endeksi sıralamasında, 133 ülke arasında ancak 61'inci sırada yer bulabildi. Dünyanın 17. büyük ekonomisi olmakla övünen bizler için hiç de yakışık almayan bir tablodur bu.

Orta vadeli hikâyeye demek, çok sayıda farklı kurumlardaki uzmanların, daire başkanlarının ortak hedef için çalıştıklarının farkında olmalarıdır. Rekabet Gücünün Geliştirilmesi Daimi Özel İhtisas Komisyonu (DÖİK) bu amaçla tasarlanmış bir mekanizmaydı ama işletemedik. Özel sektör politika tasarım sürecine daha aktif olarak dâhil edilmelidir.

Sermaye akımlarının eskisi kadar canlı olmayacağı, yüksek cari açığı ve yüksek bütçe açığı olan ülkelerin herkesi ürküttüğü bir ortamda, her iki alanda da yüksek açık verme eğiliminde olan Türkiye'nin, 2002-2007 dönemindeki hızlı büyüme sürecini tekrarlaması mümkün değil. Zira o dönemdeki büyüme, o günkü koşullar uygun olduğundan dış finansmana dayalı sağlandı.

2010 yılı, nasıl yüksek hızda büyüyeceğimize ve rekabet gücümüzü nasıl koruyabileceğimize ilişkin gündeme geri dönme yılı olmalı. Geleneksek düşük tasarruf oranı engelini nasıl aşacağız? Kamu idaresinde mali kural ve mali sorumluluk yerleşecek mi? İşgücü maliyetlerine dayalı ve giderek kaybettiğimiz rekabet gücümüzün yerinde, kaliteye ve yeniliklere dayalı rekabeti getirebilecek miyiz?

İşte bu soruların cevapları, yeni hikâyemizin başlangıcıdır. Ama henüz ortada bir başlangıç yoktur. IMF söylentilerinin devamlı gündeme gelmesinin bir nedeni de, yeni hikâyemiz olmamasıdır.

Orta Vadeli Program'ın açıklanmış olması olumlu bir adımdır ama yetmemektedir. Zira neyin nasıl yapılacağı, ekonomideki iyileşmenin hangi somut tedbirlere dayalı olacağı henüz belli değildir. OVP'nin piyasalara yön gösterici ve güven verici olabilmesi için daha fazla bilgi içermesi gerekiyor.

Şimdi odaklanılması gereken bir nokta da, OVP içinde verilen geleceğe yönelik sözlerin icraata dökülmesidir. Rakamlar var ancak somut adımlara dayalı bir plan da görmek istiyoruz. Bunlar açıklığa kavuştuğunda ekonomik aktörleri kuşatan belirsizlik azalacak ve öngörülebilirlik artacaktır. Özellikle OVP ile açıklanan rakamların dayandığı tedbirlerin yasal altyapısının zamanında alınacağına ilişkin kuvvetli bir mutabakat oluşturulmalıdır.

Mevcut koşullarda 2010 yılında yüzde 4 ile 4,5 aralığında bir büyüme bekliyoruz. Ancak, içeride ve dışarıda Türkiye ekonomisine güvenin sarsılması durumunda büyüme yüzde 3'ün altına inebilir. Yapısal reformları gerçekleştirir güveni tesis edersek yüzde 5'in üzerine çıkmaksa hayal değil.

İşgücüne yeni girenlere istihdam yaratabilmemiz için kendimize yüzde 7 büyüme hedefi koymamız gerekiyor. Zira yüzde 4 büyümenin altında işsizlik azalmıyor. Türkiye için daha yüksek büyüme oranları hayal olmamalı.

Şimdi kısır siyasi çekişmeleri bırakıp, iş üzerine aş üzerine konuşma zamanıdır. Şimdi sorunlar üzerine değil, çözümler üzerine odaklanma zamanıdır. Şimdi milletimizin gündemiyle buluşma zamanıdır.

Türkiye, işin, liyakatin, sorumluluğun, birlikteliğin vatani haline gelmelidir. Türkiye, çalışma ahlakının ön plana çıktığı, çalışmanın ve üretmenin en geçerli değer haline geldiği bir ülke olmalıdır. Türkiye, her bir vatandaşının, çalışma ve liyakat yoluyla ailesinden, çocuklarınınsa kendisinden daha iyi yaşayabileceğinin mümkün olduğu bir ülke olmalıdır.

Tüm bunları mümkün kılmamızın, sadece tek bir yolu vardır. Bütün sorunlarımıza çözüm getirecek yapısal reformları yapabileceğimiz, siyasal ve toplumsal huzur ortamını oluşturmak. Unutmamalıyız ki, büyümeyi ve kalkınmayı, ancak huzur ortamında gerçekleştirebiliriz.

## YEREL YÖNETİCİLERİMİZ ORTAK KARAR ALMAYA ALIŞMALIDIR



Eskişehirli sanayicilerin çok haklı gerekçeleri olan bir ortak sorunu daha var: Eskişehir-İstanbul arasındaki karayolu ve demiryolu yetersizliği; havayolu taşımasının ise hiç olmaması. Bölgenin 10 milyon metrekare gelişme alanı var. Bugün altyapısı bitmiş, enerji güvenilirliği tam, ulaşım zorluğu bulunmayan, yakın gelecekte demiryolu bağlantısı gerçekleşecek olan bölgenin, bir de yüzde 10 indirimli elektrik enerjisi sağlayan santrali var. Ama 150 bin metrekare üzerinde parsel alanlara özel indirim yapılıyor. Eskişehir'de yatırım yapanlar çok şey kazanacak.

Son yıllarda Eskişehir'de geniş bir kentsel gelişim projesinin hızla uygulandığına tanık olmaktadır. Eskişehirli olarak bu değişimi keyifle izlemekteyiz. Devlet Planlama Teşkilatı'nın son verilerine göre Eskişehir, tüm ekonomik ve sosyal göstergelerin bir arada değerlendirilmesiyle elde edilen sosyoekonomik sıralamada Ankara, İstanbul, İzmir, Kocaeli ve Bursa'nın ardından 6. sırada yer almaktadır. Bu durum Eskişehir'in gelişim potansiyelini açıkça ortaya koymaktadır. Yaşanan değişim sürecinin yalnızca günümüzü değil, Eskişehir'in geleceğini de kurtaracağı inancındayım. Eskişehir'in sahip olduğu potansiyelin tam olarak keşfedilmediğine ve her arzın kendi talebini yaratacağına inanıyorum. Bu alışveriş merkezlerinin açılması da kendi talebini yaratacaktır. Bu sayede Eskişehir yalnızca bir şehir olarak değil, çevresindeki illeri de kapsayan, milyonlara hitap eden bir bölgenin merkezi olarak görülecektir.

Küçük sermayeyle büyük işlerin başılamayacağı bir dünyaya doğru gidiyoruz. Bu dünyada değişime ayak uyduramayanlar yok olmaya mecburdur. Cer atölyesinden başlayan, tuğla-kiremit üretimine kadar uzanan, gıda sektöründe çeşitlenen, tekstilde genel eğilimleri yakalayan, makine üretiminde derinleşen, askeri araç-gereç üretiminde yoğunlaşan ülke-



miz koşullarında göreceli olarak farklılaşmış, derinleşmiş bir sanayi yapısı oluştuğunu belirtmekte yarar vardır. Peki şehrimizde hangi sektörde nitelikli işgücüne ihtiyaç var diye sorduğumuzda bunlar öncelikle üretim sektöründe uçak sanayi, otomotiv (ulaşım) sanayi ve makine imalat sanayi gelecekte lokomotif olacağı öngörülmektedir. Hava İkmal Bakım merkezinin şehrimizde olması ve uçak sanayisindeki gelişen teknolojilere yakalayıp uygulayacak potansiyele sahip işgücü olması bakımından uçak sanayi gelecekte lokomotif sektörlerden olacaktır. Demiryolu ulaşımının ülkemizdeki yayılımının artmasından dolayı hızlı tren, vagon, tramvay konusunda hızla büyüyen bir talep oluşmaktadır. Tülsomsaş fabrikası ve organize sanayi bölgemizdeki fabrikalar sayesinde şehrimiz bu talebi karşılayacak potansiyele sahiptir. Yurt dışındaki hızlı tren, tramvay üreten fabrikalarla işbirliğine giderek yerli üretim güçlendirildiğinde şehrimiz açısından ulaşım sanayi daha fazla öneme sahip olacaktır. Bununla birlikte otomotiv sektöründe %100 yerli üretime sahip bir firma bulunmamaktadır. Uzun dönemde baktığımızda %100 yerli üretime sahip bir aracın imalatını yapabilecek potansiyel şehrimizde oluşmaya başlamıştır. Uzun dönemde Eskişehir otomotiv sektöründe de öne çıkacaktır.

Üretimdeki verimliliği sürekli artırmak için makine tasarımı ön plana çıkmaktadır. Üniversite, sanayi odası ve sanayicilerin üretimde kullanılan makinelerin geliştirilmesi açısından uygun ortam oluşturulması gerekmektedir. Gelişen rekabet ortamında ayakta durmak ve büyümek isteyen tüm sanayicilerin makine imalatı konusunda harekete geçmesiyle makine imalatı sanayi daha fazla öneme sahip olacaktır. Var olan sanayilerin önemli bir bölümü yurtdışı bağlantılarına sahip. Eskişehir sanayinin bu farklı yapısı, az sayıda ürüne dayalı bölgelere göre daha sağlam ve dayanıklı. Bu dayanıklılık kriz dönemlerinde sarsıntıların daha az hissedilmesi anlamına geliyor. Bir başka ilginç yanı daha vurgulamalıyım: İki önemli üniversiteye sahip olan Eskişehir’de sanayiciler ‘kalifiye eleman\* bulamadıklarından yakınıyorlar. Diyorlar ki, “... rekabet gücümüzü artırabilmek için sanayinin bir üst teknolojiye ve verimlilik düzeyine geçmesi gerek. Bu, işgücü profiline değiştirerek bir üst düzeye geçme anlamına da geliyor. Bir ileri aşama için yatırım yapılması söz konusu olduğunda, sermaye mallarını para ile alabiliyorsunuz; ama sıra işgücüne geldiğinde, yeterli arz olmadığı için sıkıntılar başlıyor. Türkiye bütünü ile faz değiştirdiğine göre, özellikle ara teknik eleman bulmakta güçlükler daha da artacak. Önlemler tezelden almaz isek, sıkıntılarımız daha da büyüyecek.” Lojistik sorunları

Eskişehirli sanayicilerin çok haklı gerekçeleri olan bir ortak sorunu daha var: Eskişehir-İstanbul arasındaki karayolu ve demiryolu yetersizliği; havayolu taşımasının ise hiç olmaması. Bölgenin 10 milyon metrekare gelişme alanı var. Bugün altyapısı bitmiş, enerji güvenilirliği tam, ulaşım zorluğu bu-

lunmayan, yakın gelecekte demiryolu bağlantısı gerçekleşecek olan bölgenin, bir de yüzde 10 indirimli elektrik enerjisi sağlayan santrali var. Ama 150 bin metrekare üzerinde parsel alanlara özel indirim yapılıyor. Eskişehir’de yatırımlar çok şey kazanacak.

Öncelikle mühendisler, teknisyenler ve diğer profesyonel yöneticiler için ekonomik, sosyo-kültürel bütün altyapıları olan bir yerleşim yeri. Eğitim olanakları büyük kentlerden daha iyi. İlkokuldan üniversiteye kadar çocuklarını iyi yetiştirmek isteyen aileler için hem maliyet, hem kalite açısından imkanlar yaratan bir kent Eskişehir...

Eskişehir, gecekondusu olmayan, yeterli konut arzı bulunan, kira sorunu çok büyük olmayan ender büyük kentlerimizden biri. Bu nedenle kentte bir ‘yatırım patlaması’ olsa bile, altyapı, büyük sıkıntılar yaratmayacak. Eskişehir de ağır sanayiye çalışan firmalar çoğunlukta olduğu için Kosgeb’in veri tabanından da yararlanarak bu firmalar desteklenmelidir. Eskişehir’de raylı sistemin kentiçi hatları önemli ölçüde tamamlandı. Bugünkü aşamada organize sanayi bölgesine ulaşmamış olsa da, sonraki yerel yönetimlerin hedefi mutlaka raylı sistemi OSB’ye ulaştırmak olacak. Konut işyeri arasında hızlı, güvenli ve konforlu ulaşımın işgücü verimine etkisini bilenler, OSB’ye kadar uzanan bir raylı sistemin ne kadar önemli bir altyapı olduğunu takdir eder. Bu takdir etme, işin hemen yapılmasını istememiz için yeterli değil. Şimdilik 100 milyon dolar üstünde bir yatırım gerekiyor; bunun fizibil olması koşullarını da bekleme durumundayız; esasen bugün OSB’ye ulaşımında herhangi bir sorun da yok. Eğitimden raylı sistemlere kadar kentlerin altyapılarını dikkate almayan yatırım fizibiliteleri eksik değerlendirmelere dayanır. Yer seçiminde lojistik analizini karşılıklı bağımlılık ilişkilerindeki girdi alan ve girdi veren sektörler bağlamında değerlendirme eksik bir tutum.

Bütünsel bir yaklaşım ‘mikro yerellik’ denen ayrıntıların verimlilik üzerindeki etkilerini karar parametreleri arasına katmayı gerektiriyor. İki temel hedef Eskişehir sanayicisi için önemli eksende arayış içinde: Birinci öncelik, mevcut sanayi altyapısının verimini artırmak. Daha yüksek verime, daha etkin rekabet gücüne ulaşmak için iş kurma ve geliştirmenin önündeki bürokratik engellerin kaldırılması talep ediliyor. Hukuk sisteminin serbest ve adil piyasanın yaratılması, haksız rekabetin engellenmesi için işleme isteniyor. Vergi politikalarının rekabet edebilir üretimin önünü açacak biçimde yeniden düzenlenmesinin gerektiği vurgulanıyor. Teşvik sisteminin haksız rekabet yaratmaması, kayıtdışı uygulamaların mutlaka önlenmesi herkesin ortak dileği. Makro ekonomik istikrarın korunması ve yatırımcının uzun dönemli düşünebilmesinin önündeki engellerin kaldırılması önemli istekler arasında yer alıyor. Eskişehir sanayicisi içe dönük sorunlarının bilincinde. Başka-

larından beklemeden kendi alabilecekleri önlemleri sıralıyor; ama 'yeni kaynaklar yaratma' konusunu da ihmal etmiyor. İkinci önceliği, İstanbul'un ve Bursa'nın sanayiye doygunluğunu göz önüne alarak dışardan gelecek sanayiye kentin yarattığı avantajları tanıtmaya veriyor. Bu nedenle, "...tanıtım eksikliğine vurgu yapılarak, hangi önlemlerin alınabileceği enine boyuna tartışılıyor. Havza bilinci Eskişehir Tüccarların tartıştığı bir konu da çevredeki illerle 'rakip değil ortak' olma bilinci. Afyon, Kütahya, Eskişehir ve Bilecik'in bir ortak platformda buluşarak, siyasi ve ekonomik sorunlar için 'ortak çözüm' bulma önerisi büyük destek görüyor. Kimse nalıncı keseri gibi, "...hep bana, hep bana' mantığıyla yaklaşmıyor sorunlara çözüm arayışında oluyor. Yerel yöneticiler çiftçiliğin gelişmesine katkıda bulunabilir, Çiftçilerin eğitilmesinde, arazi toplulaştırmasında, soğuk hava depolarının geliştirilmesinde, hayvancılıkla ilgili modem tesislerin yapılmasında katkı sağlayabilir. Yerel yöneticiler tüm kurumların eşgüdümü çalışmasında uygun ortamı sağlayacak ortam oluşturmasını sağlamalıdır. Yöneticileri bir araya gelmeyen ve şehrimiz için aynı konuda farklı işler yapan kurumlar ortak çatı altında birleştirecek çalışma ortamları oluşturmalıdır.

Yeni kamu yönetimi anlayışında tüm kamu kurumları stratejik

plan yapmakla sorumludur. Her kamu kurumu stratejik plan yapacaktır. Bu stratejik planlar yapılırken kentin aktörlerinin güven ortamında fikirlerini sunmalıdır. Peki sadece kentin fikirlerini sunma noktasından öteye gidip hangi yatırımların yapılması gerektiğiyle ilgili önceliklendirme de yapmalıdır. Kısa-orta yerel yönetimlerin stratejik planları yapılırken yerel aktörler katılımcı demokrasi ve katılımcı bütçe yaklaşımıyla tüm görüşlerini sunmalıdır. Yerel yönetimlerde kentin aktörleri daha sık bir araya gelmeli ve fikir teatisinde bulunmalıdırlar. Hatta yerel yönetimler bu toplantıları belirli aralıklarla düzenlemeli ve ortaklaşa kararlar alınmalıdır. Yerel yönetimler kamu kaynağından daha fazla pay alabilmek için sürekli iletişim halinde olmalıdır. Bu iletişim sağlamak için nitelikli proje üretilmelidir. Yerel yönetim proje geliştirirken daha özenli davranmalıdır. Türkiye'ye örnek olacak ve ülkenin sorunlarının çözülmesine katkı sağlayacak (istihdamın artırılması gibi) projeler geliştirilirken ayakları yere basan ve katma değeri yüksek projeler hazırlamalıdır. Hükümetle farklı siyasi görüşe sahip yerel yönetici olması durumunda da, aynı siyasi görüşü sahip yerel yönetici olması durumunda da nitelikli, ayakları yere basan, katma değeri yüksek projeler hazırlamak gerekmektedir, ilişki kurarken çatışmacı değil uzlaşmacı üslup kullanmak çok önemlidir.

**OĞUZLAR**  
1927'den beri...

**OĞUZLAR YEM**  
SANAYİ A.Ş.

**EN BESLEYİCİ BESİ YEMİ**

Küçük ve büyükbaş hayvan yemleri • Kanatlı hayvan yemleri  
Kobay hayvan yemleri • Hobi hayvan yemleri • Yarış atı yemleri

Tel: 0.222.236 07 77 - 236 05 25  
[www.oguzlaryem.com.tr](http://www.oguzlaryem.com.tr)

TÜRKİYE  
İÇİŞİLERİ BAKANLIĞI  
Gıda Tescim Kurumu

# İLİMİZDE SERİN İKLİM TAHILLARININ ÜRETİMİ

Ülkemizde insan beslenmesinde çok önemli yer alması, milyonlarca üreticinin yıllık gelirini sağlayan en önemli kaynak olması ve çok sayıda sanayi kuruluşunun hammaddelerini oluşturması göz önüne alındığında serin iklim tahılları stratejik öneme sahip bitkilerdir. Eskişehir ilinin toplam tarım arazi miktarı 582.505 hektardır. 2008 yılında 372.751 hektar tarla ekim alanlarının 320.542,5 hektar bölümünde serin iklim tahıllarının en önemli iki cinsi buğday ve arpanın üretimi yapılmaktadır.



**2007 yılı toplam 3.939.128 dekar ekilen tarla alanının, 3.367.771 dekarında buğday, arpa, çavdar ve yulaf üretimi yapılmıştır.**

BİTKİ ADI	Ekim Alanı (Dekar)	Üretim (Ton)	Verim (Kg/Da)	Açıklama
Buğday	2008.292	45.3965.178	235	Tüm İlçelerde Buğday üretimi yapılıyor.
Arpa	1.265.842	213.946	182	Mihalgazi İlçesinde Arpa, Çavdar ve Yulaf üretimi yapılmıyor.
Çavdar	70.410	14.075,7	198	
Yulaf	23.227	4.524,7	180	
	3.367.771			

**2008 yılında toplam 3.717.510 dekar tarım alanının 1.942.555 dekar alanında buğday üretimi yer almaktadır.**

BİTKİ ADI	Ekim Alanı (Dekar)	Üretim (Ton)	Verim (Kg/Da)	Açıklama
Buğday	1.942.555	421.968.108	261	Tüm İlçelerde Buğday üretimi yapılıyor.
Arpa	1.262.870	208.616,64	207	Mihalgazi İlçesinde Arpa, Çavdar ve Yulaf üretimi yapılmıyor.
Çavdar	63.510	12.732,1	210	
Yulaf	24.584	3.639,85	174	

Üretim alanlarının büyük kısmında sulama imkanı olmadığından yağışların verim üzerine önemli etkisi olmaktadır. Yıllık yağış toplamının 400 mm'nin altında olduğu bölgemizde yağışın her yıl ekim yapmak için yeterli olmaması nedeniyle nadas uygulaması yapılmaktadır. İyi bir nadas uygulaması ile toprakta 70-80 mm su biriktirilebilir. Sulama imkanı olan yerlerde nadas uygulaması yapılmaz.

İlimizde tarım alanlarının önemli bir bölümünde yer alan buğday bitkisinin ekim zamanı Ekim ayıdır. Gerek-79, Gün-91, Bezostaja1, Harmankaya 99, Altay 2000, Sönmez 01, Kırgız95, Sultan-95, Kate A1 buğday çeşitleri üretimde kullanılır. Dekara atılacak tohumluk miktarı 18-20 kg'dır. Buğdayın yetişmesi için gerekli olan azot ve fosfor bölgemiz topraklarında yeterli olmadığı için gübrelere uygun zamanda ve gerektiği miktarda toprağa verilmesi gerekir. Kullanılan gübre miktarı sulama yapılan alanlarla, yağmura bağımlı olarak yetiştirilecek alanlarda farklı uygulanmaktadır. Toprak analizi sonuçlarına göre gübre kullanımını en idealidir. Üreticiler taban gübresi olarak DAP (Diamonyum Fosfat), Kompoze, Triple Süper Fosfat, Azot miktarını tamamlamak için tercihen Amonyum Sülfat kullanılır. Taban gübresi için kullanılan DAP (Diamonyum fosfat), Kompoze gübrelere azot içerdiği için bu miktar hesaplanır, kalan kısım ilkbaharda mümkün olduğu kadar erken uygulanır. İlkbaharda azotlu gübre olarak Amonyum Nitrat veya Üre kullanılabilir. Genel olarak kuru alanlarda ekimle birlikte 15 kg DAP, İlkbaharda ise 15-18 kg Amonyum Nitrat kullanılır. Sulu alanlarda ekimle birlikte 18-20 kg DAP, 15 kg Amonyum Sülfat, İlkbaharda 20 kg Amonyum Nitrat gübresi toprağa atılır.

Sonbahar yağışlarının yetersiz olması ve geç gelmesi halinde çıkış sağlamak için yapılan sulama veriminde etkili olur. Sulama imkanının bulunduğu alanlarda sapa kalkma döneminde ve çiçeklenmeden bir hafta-on gün önce olmak üzere iki sula ma yapılır.

Hasat tanedeki nem oranı % 13,5 olduğu zaman yapılır. İlimizde buğday ekili alanların büyük bir kısmı biçerdöver ile hasat edilir. Depolanacak buğdayın nem oranı % 13'den fazla olmalıdır. Uzun süreli depolamalar için depo haşerelerine karşı

ilaçlama yapılmalıdır.

Kuru tarımda yetiştirme teknikleri gübre kullanımının yaygınlaşması, bölgeye uygun sertifikalı çeşitlerin kullanımı, yabancı ot mücadelesi, buğday, arpa, çavdar ve yulaf veriminde artış sağlamıştır.

## ESKİŞEHİR İLİ 2009 YILI HUBUBAT HASTALIK VE ZARARLILARI

### SÜNE MÜCADELESİ

Müdürlüğümüz elemanlarınca Hububat zararlısı Süneye karşı 12 İlçede toplam 270 yerleşim biriminde 2.269.178 da. lık alanda kıymetlendirme sürveyi yapılmıştır. Yine Biyolojik Mücadele ve Ağaçlandırma Projesi gereğince Bakanlığımız imkanları ile 7.700 adet değişik türde orman fidanları temin edilerek süne mücadelesinin yoğun olarak yapıldığı İlçelerimize dağıtımını yapılarak dikimi gerçekleştirilmiştir. Ağaçlandırma çalışmaları dahilinde İl Özel İdaresinin İmkanlarıyla Meyveciliği geliştirme çalışmaları çerçevesinde 30.959 adet meyve fidanı mücadele yapılan yerleşim birimlerinde dağıtımını yapılmıştır.

09.06.2009 tarihinde nimf sürveylerine başlanmış 1.464.247 dekar alanda sürveyler tamamlanmış olup müteakiben eşik değerinin üzerinde yoğunluk tespit edilen 431.800 dekar alanda KKG'nün tahsis etmiş olduğu BKÜ ile 25.351 dekar alanda çiftçilerimizin kendi imkanları ile almış olduğu BKÜ ile toplam 457.151 dekar alanda yer aletleriyle 09.06.2009-23.06.2009 tarihleri arasında kimyasal mücadele yapılarak ilaçlamaya son verilmiştir.

### BUĞDAY SÜRME HASTALIĞI MÜCADELESİ

İlimizde 2009 yılında Buğday Sürme Hastalığı Mücadelesi kapsamında 40.000 ton tohumluk ilaçlaması programa alınmış, Sürme Hastalığının ağırlıkta olduğu mahaller tespit edilerek, o yörelerde hastalığa etkili ilaçların kullanılması konusunda çiftçi eğitimlerine ağırlık verilmiştir. Yapılan çalışmalar neticesinde faaliyet devam ettiğinden dolayı bu gün itibari ile 35.000 ton tohumluk ilaçlaması gerçekleştirilmiştir.



### KIMIL MÜCADELESİ

İlimizde 2009 yılında Kimil ile Mücadelede 2.000 da alan programa alınmış, 1.460 da alanda Kimyasal Mücadele yapılmıştır. Yönetimli Çiftçi Mücadelesi şeklinde yürütülen kimil mücadelesinde çiftçi eğitimlerine ağırlık verilmiş, özellikle toplu inişlerin yakalanması durumunda mücadele yapılmıştır. Bu nedenden dolayı da mücadele kolaylaşmış ve başarıya ulaşılmıştır. Süne mücadelesi çalışmaları ile birlikte kimil mücadelesinde de sürvey ekipleri kurulmuş, sürveyler yapılmış, sürvey sonuçlarına göre mücadele yapılacak alanlar belirlenmiş, mücadele zamanı, kullanılacak ilaç ve kullanma dozu çiftçilerimize reçete edilmiş, mücadele gereken yerlerde muhakkak surette mücadele yapılmış, sonbahar ve ilkbahar dönemlerinde kışlaklarda yapılan sayım ve gözlemlerle ilgili raporlar zamanında ilgili Enstitülere ve Bakanlığa gönderilmiştir.

### BAMBUL MÜCADELESİ

Bambul Mücadelesi kapsamında 2009 yılında ilimizde 4.000 da alanda mücadelesi yapılması programlanmış, 1.500 da alanda 05-20 Haziran tarihleri arasında Erginine karşı, Bakanlığımızdan geçici tavsiye edilmiş Bitki Koruma Ürünleri tavsiye edilerek mücadele yapılmıştır.

### EKİN KAMBUR BÖCEĞİ (ZABRUS) MÜCADELESİ

Zabrus Mücadelesi kapsamında 2009 yılında ilimizde 11.000 ton tohum ilaçlaması programa alınmış, 8.900 ton tohum ilaçlaması gerçekleştirilmiştir. Zabrusa karşı yapılan tohum ilaçlaması ve münavebe konusunda çiftçi eğitim çalışmalarına ağırlık verilmiştir.

### HUBUBAT HORTUMLU BÖCEĞİ MÜCADELESİ

Bu mücadele kapsamında ilimizde 2009 yılında 23.000 da alanda mücadele yapılması programa alınmış, 20.000 da alanda 04-21 Mayıs Tarihleri aralığında mücadele yapılmıştır. Hububat Hortumlu Böceği ile bulaşık alanlarda derin sürüm, münavebe uygulanması konusunda çiftçi eğitimlerine ağırlık verilmiştir.

### TARLA FARESİ MÜCADELESİ

İlimizde 2009 yılında Tarla Faresi Mücadelesi kapsamında 40.000 da alanda mücadele programı yapılmış, mücadele geçtiğimiz şu günlerde en yoğun bir şekilde devam etmektedir. Tarla Faresi ile mücadele için öncelikle kültürel tedbirler önerilmiş, mücadele yapılması gereken alanlar teknik elemanlarımızca belirlenmiş, gerekli duyurular çiftçilerimize yapılmış ve toplu mücadele önerilmiştir. İl Müdürlüğümüzce mücadele kapsamında 1 kg lık ve üzerinde kullanım bilgileri bulunan ambalajlarda zehirli yem satışı yapılmakta olup, maksat dışı kullanımının önlenmesi amacı ile çiftçilere taahhütname ile verilmektedir.

### HUBUBAT TARLALARINDA DAR VE GENİŞ YAPRAKLI YABANCI OT MÜCADELESİ

İçinde bulunduğumuz yıl içerisinde, geniş yapraklı yabancı ot mücadelesi için 1.500.000 da alan, dar yapraklı yabancı ot mücadelesi için 5.000 da alanda mücadele programı yapılmış, 1 Mart – 31 Mayıs tarihleri arasında 1.500.000 da alanda geniş yapraklı yabancı otlarla, 5.300 da alanda da dar yapraklı yabancı otlarla mücadele yapılmıştır. Polikültür üretim yapılan alanlarda hububatta yabancı ot mücadelesinde kesinlikle 2,4D Esterli ilaçlar önerilmemiş, Hububatta geniş yapraklı yabancı ot mücadelesinde, Chlorsulfuron % 75 terkipli ilaçların sadece hububat-hububat veya hububat-nadas münavebesi uygulanan yerlerde kullanılmasının sağlanmasına çalışılmıştır.

### YILLAR İTİBARI İLE İLİMİZDE KULLANILAN BUĞDAY VE ARPA TOHURLUK MİKTARLARI

Eskişehir'de yıllar itibari ile baktığımızda Buğday çeşitlerinde Bezostaja ve Kate A-1 ile Arpa çeşitlerinden Tokak ve Tarm-92 ekilişleri yaygın bir biçimde yapılmaktadır. Buğday ve Arpa tohumluklarının üreticilerimize temini ve ulaştırılması ağırlıklı olarak İl Tarım Müdürlüğümüz, Tarım Kredi Kooperatifi ve Pankobirlik tarafından sağlanmaktadır. 2005 ile 2009 Yılları arasında ilimiz Genelinde toplam 18.081,89 ton Buğday, 9.251,83 ton Arpa olmak üzere toplam 27.333,72 ton tohumluk temini sağlanmıştır.

Yıllar	Buğday Tohumluğu (ton)	Arpa Tohumluğu (ton)	Genel Toplam (ton)
2005	4.539,47	1.694,60	6.234,07
2006	4.119,30	2.323,10	6.442,40
2007	5.192,25	1.950,25	7.142,50
2008	3.101,82	1.805,23	4.907,05
2009	1.129,05	1.478,65	2.607,70
<b>Genel Toplam</b>	<b>18.081,89</b>	<b>9.251,83</b>	<b>27.333,72</b>

Mevlüt GÜMÜŞ

İl Tarım Müdürü

## KARA LEKE HASTALIĞI

*Venturia inaequalis (Elma Karalekesi), Venturia pirina (Armut Karalekesi)*  
*Venturia inaequalis var eriobotryae*  
*(Yeni Dünya'da karaleke)*



**Biyolojisi :** Kışı yere düşmüş yapraklar üzerinde perithecium halinde geçen fungus ilkbaharda ascocarplarını meydana getirir ve bunlar rüzgarlarla etrafa yayılarak ilk enfeksiyonlarını gerçekleştirir. Enfeksiyon için yaprak yüzeyinin %99 oranında nemli olması gerekmektedir.

İlk enfeksiyondan sonra koyulaşan ve üzerinde kadifemsi lekeler oluşan yaprağın kütikulasının altında etmenin miselyumu gelişir. Bu sırada kısa conidioforlar ve bunların üzerinde eşeysiz sporlar (conidia) meydana gelir. Bu şekilde hastalık oluşumu 8-15 günde bir devam eder.

**Belirtileri :** Yapraklardaki ilk belirtiler açık yeşil yağ lekeleri gibi lekeler şeklinde başlarsa da giderek koyulaşır ve yaprağın üst



kısmı koyu ve kadifemsi bir görünüş alır. Meyvede de yapraktaki gibi kadifemsi siyah lekeler meydana gelir. Daha sonra bu lekeler yaşlandıkça yayılır ve mantarimsi bir görünüş alır. En sonunda lekelerde çatlamlar oluşur. Çatlamış kısımlarda büyüme geriler ve meyvede şekil bozuklukları ortaya çıkar. Armut ve yenedünyada da aynı belirtiler görülür. Ancak armutlarda 'Sıracı' denilen sürgün kavlaması (uyuz benzeri) oluşabilir.

**Mücadelesi :** Yere düşen yaprakların elle toplanarak veya DNOC yada DNBP'li preparatlarla temizlenmesi yararlı olur. Ayrıca bu patojene karşı Bordo Bulamacı başta olmak üzere pek çok fungusit önerilmektedir. Bazı durumlarda bu patojene karşı hiç ilaçlama yapmaya gerek olmayabilir. Örneğin; Ocak



ayısı sıcaklığı 3°C'nin üzerinde ve her günün ortalama sıcaklıkları toplamı 95°C'nin üzerinde olduğunda fungusun peritheciumları erken ascospor üretmekte ve bunlar enfekte edecek yaprak bulamayacağı için ilk ilaçlamadan kurtulmak mümkün olmaktadır. Yine Agrios(1988)'a göre; ascospor çimlenmesi ve enfeksiyon oluşumu için yaprağın belli sıcaklıklarda en az yine belli süreler kadar ıslak kalması gerekmektedir.

6 °C'de..... 28 saat 10 °C'de.....14 saat 18-24 °C'de.....9 saat 26 °C'de.....12 saat

Son yıllarda karaleke hastalıklarıyla savaşımında bilgisayar destekli erken uyarı çalışmalarlarıyla daha uygun zamanla, daha az fungusit uygulamaları ile daha başarılı sonuçlar alınmaktadır.



# KIRAZ SİNEĞİ

(*Rhagoletis cerasi* L.)



**Biyolojisi :** Kışı toprakta pupa halinde geçirir. Erginler aylık ortalama sıcaklık 15 °C'nin üzerinde olduğu zaman çıkmaya başlarlar. Çıkan erginler beslendikten bir hafta sonra çiftleşir. Çiftleşen dişiler meyveleri delerek yumurtalarını bırakır. Her meyveye bir yumurta koyarlar. Meyve üzerine feromon salgılayarak başka dişilerin yumurta koymasını engellerler. Erginler 4-7 hafta yaşarlar ve bir dişi 40-100 yumurta bırakabilirler. Larvalar meyvenin etli kısmında beslenirler, olgunlaşınca meyveyi terk ederek toprakta 2-5 cm. derinlikte pupa olurlar. İlkbaharda bu pupalardan sinekler çıkar. Yumurtadan pupa olunca-ya kadar geçen süre 2-3 haftadır. Yılda bir döl verir.

**Zararı :** Larvaları, meyvelerin etli kısmında beslenerek meyvelerin kurtlanmasına ve dökülmesine neden olur. Zararı genelde orta ve geçici çeşitlerde görülür. Havaaların aralıklı olarak yağışlı geçtiği ve günlük sıcaklık ortalamalarının 16-18 °C nin, özellikle 20 °C'nin üzerinde seyrettiği sıcak günlerin sayısının fazla olduğu yıllarda zarar artar. Böyle yıllarda kurtlanma oranı %80'e kadar çıkabilir. Zararlı kiraz ve vişnede zarar yapar ve Yabani Kiraz ve bazı Lonicera türleri de konukçusudur.

**Kültürel Önlemler :** Kurtlu kirazlar toplanıp, derin çukurlara gömülmeli. Eylül, ekim aylarında toprak 30-50 cm derinlikte işlenerek pupaların toprak yüzüne çıkarılıp ölmesi sağlanmalıdır. Hasat sırasında ağaçta meyve bırakılmamalı ve olgun meyveler aynı zamanda hasat edilmelidir. Bahçe tesis ederken, kiraz sineği erginlerinin çıkışından önce olgunlaşan erkenci kiraz çeşitleri tercih edilmelidir. Kiraz sineğine dayanıklı çeşitler kullanılmalıdır. Bahçe yakınında konukçu bitki bulundurulmamalıdır.

**Biyoteknik Mücadele :** Kiraz sineği erginlerinin çıkış ve uçuşunu izlemek amacı ile asılan sarı yapışkan tuzaklardan bir haftada tuzak başına 10 adet in altında sinek yakalanan bahçelerde, mücadele kitlesel yakalama yöntemi kullanılarak yapılır. Bunun için; Her ağaca 4 adet olmak üzere, her birinde bir adet amanyok kapsülü bulunan sarı yapışkan tuzaklar asılır. Kitlesel yakalamada kullanılan tuzaklar, ilk ergin sinek çıkışını takiben asılır ve ergin uçuşu sona erince toplanır. Dış satıma yönelik olarak üretim yapılan orta ve geçici çeşitlerden kurulan bahçelerde kitlesel yakalama ile kimyasal mücadele kombine edilir. Tuzaklara ek olarak hasattan yaklaşık 15 gün önce bir ilaçlama yapılır.

**Kimyasal Mücadele :** Başlangıç populasyon yoğunluğu tuzak başına haftada 10 erginden fazla yakalanan bahçelerde yapılır.

**Zehirli Yem Kısmi Dal İlaçlaması :** Popülasyonun yüksek olmadığı ve sezonun yağışsız geçtiği yıllarda ve bölgelerde tavsiye edilir. Ağaçların güney kısmında, ağacın büyüklüğüne göre 1-3 dalın yaprakları iri zerrelere halinde püskürtme yapan düşük basınçlı sırt pülverizatörü ile iyice ilaçlanır.

**Kaplama İlaçlama :** Bahçede meyve tutan kiraz ağaçlarının tamamı ilaçlanır. İlaçlama tuzaklarda ilk sinek görüldükten sonra en geç bir hafta içerisinde ve erkenci çeşitte meyvelere ben düştüğü zaman yapılır.

**İlaçlar :** Bromophos, Malathion, Formothion, Diazinon, Trichlorphon, Fenthion, Fenitrothion



## ESKİŞEHİR'DE SERİN İKLİM TAHILLARI ÜRETİMİNE TİCARET BORSASININ ETKİLERİ ve KATKILARI



Ticaret Borsaları, buldukları yerlerde üretimi, tüketimi ve pazarlaması yeterli kapasitede olan maddelerin alım ve satımı, fiyatlarının serbest rekabet düzeni içinde tespiti ve ilanı ile uğraşan organize pazarlardır ve 5174 sayılı kanunun verdiği sorumluluklar içinde faaliyet gösteren kamu tüzel kişiliğine sahip kurumlardır.

Bu kurumların seçkin örneklerinden birisi olan Eskişehir Ticaret Borsası'nda işlem gören çeşitli ürünler arasında ilk sıraları, başta ekmeklik buğday ve arpa olmak üzere Serin İklim Tahılları almaktadır. Eskişehir, Türkiye'nin Serin İklim Tahılları ekim ve üretimde oldukça önemli bir yere sahiptir. Bu önem sadece ekilen alanlar, üretim ve verim miktarlarından kaynaklanmamakta, aynı zamanda polikültür tarım yapılan bir il olarak, Serin İklim Tahıllarının önemli özelliklerce kapasitelerini gösterebileceği, üretim tekniği etkilerinin, başta ekim nöbeti uygulamaları olmak üzere, hem Serin İklim Tahılları hem de diğer ürünlerdeki etkilerinin (hastalık ve zararlıların azaltılması, toprak verimliliğinin artırılması, tuzlanmanın önlenmesi vb.) rahatlıkla gözlenebileceği, sonuç alınabileceği ve doğru yorum yapılabileceği bir yer olmasından da kaynaklanmaktadır. Eskişehir Serin İklim Tahılı üreticilerin mekanizasyon düzeyi oldukça yüksektir. İlde eğitim, araştırma ve yayım kuruluşları bulunmakta ve Serin İklim Tahılları konusunda Türkiye'ye örnek olan çalışmalar yürütülmektedir.





İstatistiksel rakamlar, Serin İklim Tahıllarında elde edilen verimler bakımından Eskişehir'in oldukça iyi bir konumda olduğunu göstermektedir, ancak bu düzey Eskişehir için iyi veya yeterli değildir. Aynı durum ürün kalitesi için de söz konusudur. Özellikle ekmeçlik buğdayların kalitelerindeki yetersizlikler nedeniyle, un sanayicilerinin başka illerden oldukça yüksek miktarda buğday satın alması Eskişehir'in kabul edebileceği bir durum değildir, olmamalıdır. Bu durum kısmen, fiyatları çok yükselen girdiler (özellikle sertifikalı tohum, gübre, sulama tesisi ve akaryakıt), kısmen iklimde görülen ani değişikliklerin ya da kuraklık gibi olumsuz koşulların etkileri, kısmen moral düşüklüğünün getirdiği istek azlığı sonucu üretime gereken özenin gösterilmesiyle açıklanabilir, fakat önemli bir kısmının yetersiz bilgiden kaynaklandığı inkar edilemez bir gerçektir.

Ticaret Borsaları, arz ve talebin karşılaşmasına ve ürünlerin alım-satım fiyatların oluşmasına ortam sağlamasının yanı sıra, kamu yararına çalışan bir kurum olma sıfatı ile bir çok sorumluluğa sahiptir. Bu sorumluluklarının bilincinde olan Eskişehir Ticaret Borsası, satılmak üzere getirilen ürünlerin gerçek kıymetini bulmasına ve alıcıların ürünlerin özelliklerini bilerek satın almalarına yardımcı olmak için, nitelikli personeli olan bir kalite analiz laboratuvarı kurmuştur. Bu laboratuvarın elde ettiği veriler ; analizi yapılan ürünlerin çeşitlerinin, üretildikleri yere ve üretildikleri yılın koşullarına göre kalitelerinde olabilen değişimlerini gösterdiği için bu çeşitlerin yapısı ve çeşitlerin nasıl üretildikleri hakkında, bir bakıma, o yörenin Serin İklim Tahılları tarımı konusunda bilgi sahibi olunmasına yardımcı olabilmektedir. Bu veriler çok yıllık olarak üst üste konulduğunda, ortaya çıkan sonuçlara göre plan ve projeler yapılması, gerekiyorsa önlemler alınması, uygulanan tekniklerin yeniden değerlendirilmesi gibi pek çok konuda karar verici, araştırmacı, uygulayıcı ve yayımcı kişiler ve kuruluşlara yol gösterebilecektir. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Ziraat Fakültesi (ESOGÜZF) bu konuda bir öncülük yaparak, Eskişehir Ticaret Borsası Kalite Analiz Laboratuvarı verilerinin kullanıldığı bir yüksek lisans tez çalışması ile Merkez ve Alpu'da en yaygın olarak yetiştirilen buğday çeşitlerini ve bunların yetiştirildikleri yörelere göre kalite özelliklerini tek tek irdelemiş ve yetiştirme tekniklerine göre yörelerin

farklılıklarını ortaya koymuştur.

ESOGÜZF, Tarım İl Müdürlüğü ve Eskişehir Ticaret Borsası, Serin İklim Tahılları konusunda birlikte çalışarak örnek sonuçlar elde edebilecekleri ve bu sonuçları il çapında paylaşarak Eskişehir'in Serin İklim Tahılları verimi ve kalitesinde artış, maliyette düşme, hastalık ve zararlıların etkilerinde azalma sağlayabilecekleri inancıyla "Üretimde Örnek Köy" adlı bir projeye yürürlüğe koymuş bulunmaktadır. İlk etapta biri kuru tarım, diğeri sululu tarım koşullarında üretim yapılan iki köy belirlenmiş olup, buralarda eğitim ve demonstrasyon çalışmaları başlatılmıştır.

Bu tür çalışmalar, Eskişehir Ticaret Borsasının üreticilerle ilişkilerinin sadece ticari amaçlarla değil, onların üretimlerine katkı içinde olabileceğini göstermesi bakımından da önemlidir. Bu yaklaşım ise bütün kurum ve kuruluşlar için görmek istediğimiz ve özlemimizi duyduğumuz bir durumdur.

İklim değişiklikleri, girdi fiyatlarının çok yüksek olması, ürün fiyatlarının ise çok yetersiz kalmasının verim ve kalitede yaptığı olumsuz etkiler, sonuçta hem toplam Serin İklim Tahılları üretimimizi ihtiyacımıza yetemez bir düzeye indirebilecek hem de kaliteli ürün eksikliğimizi artıracaktır. Bu gibi durumlarda ihtiyacı ithalata kapatmak gerekir ki, bu da zaten üreticiye büyük darbe vurmaktadır.

Üretim ve kalitenin azalması sadece üreticiye zarar vermeye kalmayacak, buna bağlı olarak Serin İklim Tahılları ticareti yapanlar, bunları ham madde olarak kullanan sanayi, mamul madde yapımı için gerekenleri sağlayan yan sanayi, fırıncı vb. bir çok yararlanıcının da büyük zararlar görmesine yol açacaktır. Bu gibi durumlarda her zaman zarar görmeye adeta mahkum olan tüketicilerin içinde, her kesimden insanın olduğu da unutulmamalıdır.

Bu sonuçlar Serin İklim Tahılları ağırlıklı işlem yapan borsaları ve bunların üyelerini de olumsuz etkileyecektir. Bu gibi olumsuzluklarla karşılaşmadan önlem almak için kişiler ve kurumların sorumluluklarını yerine getirmek ve daha etkili olabilmek için birlikte hareket etmelerinin önemi büyüktür. Örnek köy çalışması, birlikte hareketin bir göstergesidir. Eskişehir Ticaret Borsası, bu ve benzeri çalışmalara ortak veya destek olma yoluyla, ekilecek çeşitlerin doğru seçilmesi ve bu çeşitlerin doğru yetiştirilmesine önemli katkı sağlayabilecektir. Bıkmadan, ümitsizliğe kapılmadan ve etki altında kalmadan çalışmalarını sürdürdüğü takdirde üretici, tüccar, sanayici, fırıncı ve tüketiciye, kısacası, Eskişehir halkına ve daha da ötesi, millete yapacağı hizmetlerle, taşıdığı sorumluluğu layıkıyla yerine getiren, örnek bir kurum olarak gösterilecektir.

**Muhammet İmamoğlu** (Mak.Müh)

Eskişehir Ticaret Borsası

Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı



## HUBUBAT, BAKLAGİLLER VE YAĞLI TOHUMLARDA LİSANSLI DEPOCULUK VERGİ İSTİSNALARI VE TEŞVİKLERİ

**Hububat, Baklagiller ve Yağlı Tohumlarda Lisanslı Depoculuk;** Ürünlerin ticaretini kolaylaştırmak, depolanması için yaygın bir sistem oluşturmak, ürün sahiplerinin mallarının emniyetini sağlamak ve kalitesini korumak,

ürünlerin sınıf ve derecelerinin yetkili sınıflandırıcılar tarafından saptanmasını sağlamak, ürünleri lisanslı depo işletmecilerinin kişiler arasında ayırım yapmaksızın kabul etmelerini temin etmek, ürünlerin mülkiyetini temsil eden ve finansmanını, satışını ve teslimini sağlayan ürün senedi çıkartmak ve standartları belirlenmiş ürünlerin ticaretini geliştirmek üzere, 17.2.2005 tarih ve 25730 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan, 5300 Sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu ile sistemin kuruluş, işleyiş ve denetimine ilişkin usul ve esaslar düzenlenmiştir.

Tarım ürünlerinin standartları belirlenerek emniyetli ve sağlıklı koşullarda depolanması ile ürün senetleri\* ( ürünün lisanslı depo işletmesine teslim ve kabul edilmesi halinde, söz konusu ürün için, basılı ürün senedi veya basılı ürün senetleri hükmünde olmak üzere elektronik ortamda ürün senetleri ) vasıtasıyla ticaretinin kolaylaştırılması amacıyla, lisanslı depoculuk sistemine dair diğer hususlar bu kapsamdadır.

### ÜRÜN SENEDİ:

Ürünlerin mülkiyetini temsil ve rehinini temin eden, lisanslı depo işletmesince nama veya emre düzenlenmiş, teminat olarak verilebilen, ciro edilebilen ve 5300 Sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanununda öngörülmemiş durumlarda, Türk Ticaret Kanununda düzenlenen makbuz senedi hükümlerine tabi olan kıymetli evrak olarak tanımlanır. Bu belgeler ürünün aynı miktar, cins, sınıf ve kalitede ürünün geri verilmesini garanti eder. Ürün senedini 5300 Sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanununa göre elinde bulunduran gerçek veya tüzel kişi **mudi** olarak adlandırılmaktadır.

### SERMAYE:

Tarım ürünleri lisanslı depo işletmeleri, ekonomik ihtiyaç ve etkinlik şartları göz önünde bulundurularak Bakanlıkça verilecek izinle anonim şirket şeklinde kurulur. Şirketin kuruluşunda, bir milyon Türk Lirasından az olmamak üzere depolama kapasitesine göre;

**a) 20 bin tona kadar; 1 milyon TL.**

**b) 20 binden fazla 40 bin tondan az; 1,50 milyon TL.**

**c) 40 binden fazla 70 bin tondan az; 2,00 milyon TL.**

**d) 70 binden fazla 110 bin tondan az; 2,50 milyon TL.**

**e) 110 bin tonu aşan her 30 bin ton için de ilave 250 bin TL.**

**ödenmiş sermayeye\*\*** sahip olunması pay senetleri nama yazılı ve şirket ana sözleşmesinin, ortaklarının ve ortaklık paylarının değişikliği Bakanlık iznine tâbidir ve ilgili yönetmelikte gösterilen belgelerin ibraz edilmesi koşulları da aranır. Kuruluş izni alan şirkete ancak bu Kanunun öngördüğü şartları taşıdığına tespiti halinde faaliyet izni verilir. Şirket faaliyet izni almadan ürün kabul edemez, ürün senedi düzenleyemez.

Bu şekilde faaliyette bulunacak şirketlerin unvanlarında “Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk” ibaresinin bulunması zorunludur.

Tarım ürünleri lisanslı depo işletmesinin şube açması ve lisans kapsamını değiştirmesi de Bakanlığın iznine tâbidir.

### LİSANSLI DEPO TEMİNATI:

Kanuna göre lisanslı depo işletmek üzere lisansa müracaat edenler ile lisanslı depo işletmecileri, lisans kapsamındaki **depo kapasitesinin** (ürünün deponun bölümlerine kolayca taşınması, düzenli şekilde yerleştirilmesi, istiflenmesi ve depodan çıkarılması ile depoda bulunan cihaz, donanım, iş araç ve makinelerinin rahatça çalışabileceği boş alanlar ve geçiş yerleri gözetilerek lisanslı depo işletmesinin normal çalışma ve depolama faaliyetinde depolayabileceği azami ürün miktarını gösterir) **ürün raiy bedelinin asgari %15’i** oranında olan ve Bakanlık tarafından kabul edilen lisanslı depo teminatını vermek zorundadır. Bakanlık, lisanslı depo teminat tutarlarını tamamlamaya yetkilidir.

Kanun kapsamında alınacak teminatlar, **Fon adına ve lehine** düzenlenir. Bu teminatların muhafazası, Kanunda öngörüldüğü şekilde nakde çevrilmesi ve zarar görene ödenmesi, kanuni takibinin yapılması, ilgililer hakkında dava açılması, tahsili, yeterliliği, depoculuk lisansının iptali durumunda lisanslı depo işletmesinin yerine getirmesi gereken bir tazmin veya yükümlülüğünün bulunmadığına tespiti sonrası teminatın iadesi ve bunların Bakanlığa bildirilmesi, teminatla ilgili diğer hususlar ve tasarruflar Fon yönetimine yerine getirilir.

### SİGORTA:

Lisanslı depo işleticisi, lisans koşulu olarak işletme tesisleri ve lisanslı depoculuk faaliyeti kapsamında depoladığı ürünler için; hırsızlık, yangın, duman, infilak, deprem, dahili su basması, sel,



grev-lokavt-kargaşalık ve terör ile bunlara ilaveten Bakanlık tarafından istenebilecek fırtına, kar ağırlığı, yıldırım, yer kayması, kara, deniz veya hava araç çarpması ve benzeri diğer rizikolara karşı sigorta yaptırmak zorundadır. Emniyeti suiistimal rizikosuna yönelik olarak yapılan sigorta, lisanslı depo teminatı olarak da kabul edilebilir.

Depolanan ürün için düzenlenen sigorta poliçesinde, poliçe leh-darı, hasarın meydana geldiği tarihteki mudidir. (Mudi: Depolama hizmetleri için ürününü lisanslı depoya teslim eden veya lisanslı depo işletmesince düzenlenen ürün senedini mevzuata uygun olarak elinde bulunduran gerçek veya tüzel kişiyi ifade eder).

### DEPOCULUK LİSANSI:

Lisanslı depoculuk faaliyetinde bulunmak için Bakanlıktan depoculuk lisansı alınması zorunludur. Bu lisans, Türkiye Ticaret Sicili Gazetesinde ilân edilir.

Depoculuk lisansı devredilemez ve lisanslı depo işletmesinin tüm şubeleri aynı lisans kapsamında çalışır.

Lisanslı depo işletmesi aynı zamanda yetkili sınıflandırıcılık faaliyetinde de bulunmak isterse, yetkili sınıflandırıcı lisansı depoculuk lisansından ayrı olarak düzenlenir.

### YETKİLİ SINIFLANDIRICI LİSANSI:

Lisanslı depoya tevdi edilen tarım ürünleri, bu Kanun kapsamında geçerli lisansa sahip yetkili sınıflandırıcılar tarafından analiz edilir ve sınıflandırılır.

Yetkili sınıflandırıcıların lisans almasına, işleyişine ve denetimine ilişkin usul ve esaslar ile buralarda çalıştırılacak personelin haiz olacağı şartlar yönetmelikle düzenlenmiştir.

( Lisans bedelleri her yıl 1 Ocak tarihinden geçerli olmak üzere Bakanlıkça belirlenir. Lisans bedelleri belirlenirken depolama kapasitesi dikkate alınır ).

### BORSA İLE SÖZLEŞME YÜKÜMLÜLÜĞÜ:

Ürün senetlerinin güven içinde ticaretinin ve takibinin yapılabilmesini teminen lisanslı depo işletmesi ile borsa arasında sözleşme yapılır. Sözleşmede; ürün senetlerinin borsaya kota ettirilmesi, hareketlerinin kontrol ve takibi, teyidi, iptali, bilgi akışının düzenli olarak sağlanması, lisanslı depodaki ürünlerin gerektiğinde borsaca incelenmesi ve kontrolü ile aralarındaki bilgi iletişim sistemi ve diğer hususlar düzenlenir.

Sözleşme ve sözleşmede yapılacak değişiklikler ancak Bakanlık onayından sonra geçerli olur. ( **Borsa:** Aralarındaki sözleşme çerçevesinde lisanslı depo işletmesince düzenlenen ürün senetlerinin kota ettirildiği, alım satımının yapıldığı ve hareketlerinin kontrol ve takip edildiği **Ürün ihtisas borsasını** veya Bakanlıktan ürün senedi alım satımı konusunda izin alan **Ticaret Borsasını** ifade eder ).

### LİSANSLI DEPOCULUK TAZMİN FONU:

Lisanslı depo işleticisinin, bu Kanunda ve mudîler ile yapacağı sözleşmede öngörülen **yükümlülüklerini yerine getirmemesinden** dolayı ortaya çıkan zararların tazmin edilebilmesi amacıyla, tüzel kişiliği haiz Lisanslı Depoculuk Tazmin Fonu kurulur.

Fonun gelirleri şunlardır:

- Lisanslı depo işletmesinin, her yıl lisanslı depoculuk hizmetleri karşılığında o takvim yılı tahsil ettiği ücretlerin **binde beşi**.
- Borsalarda işlem gören ürün senedi alım satımından tahsil edilecek borsa tescil ücretlerinin **yüzde onu**.
- Borsalarda işlem gören ürün senedi alım satım bedelinin **binde yarımı**.
- Tahsilât ve faiz gelirleri.
- Bağış, yardım ve diğer gelirler.

Fonun giderleri şunlardır:

- Mudîlerin zararlarına ilişkin ödemeler.
- Bu Kanunun uygulanması ve lisanslı depoculuğun geliştirilmesi için ihtiyaç duyulan faaliyet, eğitim ve denetime ilişkin giderler.
- Bu Kanunda verilen görevleri yerine getirebilmek ve bunlarla sınırlı kalmak kaydıyla ihtiyaç duyulan Fon carî ve yönetim giderleri. Fon yönetim kurulu üyelerine aylık brüt asgarî ücret tutarı kadar aylık ücret ödenir. Fonun gelirleri genel bütçeye veya di-

ğer fonlara aktarılamaz, amacı dışında kullanılamaz. Fonun çalışma usul ve esasları ile Fonla ilgili diğer hususlar yönetmelikle düzenlenmiştir.

### **LİSANSLI DEPO ÜRÜN SENETLERİ İLE İLGİLİ GELİR/ KURUMLAR, KDV VE DAMGA VERGİSİ İSTİSNALARI:**

3.Temmuz.2009 tarihli 27277 sayılı resmi gazetede yayınlanan 5904 sayılı kanun ile 5300 sayılı kanuna getirilen istisnalar;

#### **1-193 SAYILI GELİR VERGİSİ KANUNU İLE İLGİLİ;**

“5300 sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu kapsamında düzenlenen ürün senetlerinin elden çıkarılmasından doğan kazançlar, **31/12/2014 tarihine kadar gelir ve kurumlar vergisinden müstesnadır.**

İstisna edilen bu kazançlar üzerinden 94 üncü madde kapsamında tevkifat yapılmaz. Münhasıran bu kazançlar için gelir vergisi mükelleflerince yıllık beyanname verilmez, bu kazançlar verilecek beyannamele dâhil edilmez.”

**Ürün senedini; borsada alıp, yine borsada satanlar için uygulanabilir.**

#### **2-3065 SAYILI KATMA DEĞER VERGİSİ KANUNUNU İLE İLGİLİ;**

##### **3065 sayılı KDV Kanunu**

**Verginin Konusunu Teşkil Eden İşlemler Madde 1 -** Türkiye’de yapılan aşağıdaki işlemler katma değer vergisine tabidir:

3.no’lu bend; Diğer faaliyetlerden doğan teslim ve hizmetler:

**d) (4706 sayılı Kanunun 8’inci maddesiyle değişen bent Yürürlük; 18.07.2001)** Hazinece yapılan taşınmaz mal satışları hariç müzayede mahallerinde ve gümrük depolarında yapılan satışlar,

**5904 sayılı kanun MADDE 8 – 25/10/1984 tarihli ve 3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanununun 1 inci maddesinin birinci fıkrasının (3) numaralı bendinin (d) alt bendi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.**

“d) Müzayede mahallerinde ve gümrük depolarında yapılan satışlar ile 10/2/2005 tarihli ve 5300 sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanununa göre düzenlenen ürün senetlerinin, senedin temsil ettiği ürünü depodan çekecek olanlara teslimi,”

##### **3065 sayılı KDV Kanunu Vergi Sorumlusu**

**Madde 9 -** (4008 sayılı Kanunun 30’uncu maddesiyle değişen madde Yürürlük; 1.8.1994)

1.....

2.....

**5904 sayılı kanun MADDE 9 – 3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanununun 9 uncu maddesinin sonuna aşağıdaki fıkra eklenmiştir.**

“3. 5300 sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanununa göre düzenlenen ürün senetlerinin, senedin temsil ettiği ürünü depodan çekecek olanlara teslimine ait katma değer vergisinin ödenmesinden lisanslı depo işleticileri sorumludur.”

##### **3065 sayılı KDV Kanunu**

##### **Vergiyi Doğuran Olayın Meydana Gelmesi**

**Madde 10 - Vergiyi Doğuran Olay:**

a) b) c) d) e) f) g) h) ı) i) j)

**5904 sayılı kanun MADDE 10 – 3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanununun 10 uncu maddesinin birinci fıkrasına aşağıdaki bent eklenmiştir.**

“k) 5300 sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanununa göre düzenlenen ürün senetlerinin temsil ettiği ürünlerin depodan çekilmesi.” Anında meydana gelir.

##### **3065 sayılı KDV Kanunu Araçlar ve Petrol Aramalarında İstisna**

**Madde 13 -** (3174 sayılı Kanunun 1’inci maddesiyle değişen madde) Aşağıdaki teslim ve hizmetler vergiden müstesnadır.

a) b) c) d)

**5904 sayılı kanun MADDE 12 – 3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanununun 13 üncü maddesinin birinci fıkrasına aşağıdaki bentler eklenmiştir.**

“g)....

ğ) 5300 sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanununa göre düzenlenen ürün senetlerinin, ürün ihtisas borsaları ile Sanayi ve Ticaret Bakanlığından ürün senedi alım-satımı konusunda izin alan ticaret borsaları aracılığıyla ilk teslimi.”

##### **3065 sayılı KDV Kanunu Sosyal ve Askeri Amaçlı İstisnalar ile**

##### **Diğer istisnalar Madde:17**

1. Kültür ve Eğitim Amacı Taşıyan İstisnalar: a) b)
2. Sosyal Amaç Taşıyan İstisnalar: a) b) c)
3. Askeri Amaç Taşıyan İstisnalar: a) b) c)
4. Diğer İstisnalar: a) b) c) d) e) f) g) h) ı) j) k) l) m) n)

**5904 sayılı kanun MADDE 14 – 3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanununun 17 nci maddesinin dördüncü fıkrasına aşağıdaki bent eklenmiştir.**

"t) 5300 sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu kapsamında düzenlenen ürün senetlerinin, 1 inci maddenin birinci fıkrasının (3) numaralı bendinin (d) alt bendi ile 13 üncü maddenin birinci fıkrasının (ğ) bendinde belirtilen işlemler hariç olmak üzere, ürün ihtisas borsaları ile Sanayi ve Ticaret Bakanlığında ürün senedi alım-satımı konusunda izin alan ticaret borsaları aracılığıyla teslimleri (Bu kapsamda vergiden istisna edilen işlemler bakımından 30 uncu maddenin birinci fıkrasının (a) bendi hükmü uygulanmaz.)"

### 3065 sayılı KDV Kanunu Özel Matrah Şekilleri

**Madde 23-** Özel matrah şekilleri şunlardır: a) b) c) d) e) f)

**5904 sayılı kanun MADDE 15-** 3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanununun 23 üncü maddesinin birinci fıkrasının (d) bendi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

"d) Gümrük depolarında ve müzayede mahallerinde yapılan satışlarda kesin satış bedeli ile 5300 sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu kapsamında düzenlenen ürün senetlerinin, senedin temsil ettiği ürünü depodan çekecek olanlara tesliminde, senedin en son işlem gördüğü borsada oluşan değeri."

### 3-488 SAYILI DAMGA VERGİSİ KANUNU İLE İLGİLİ

**5904 sayılı kanun MADDE 20** -1/7/1964 tarihli ve 488 sayılı Damga Vergisi Kanununa ekli (2) sayılı tablonun "IV- Ticari ve medeni işlemlerle ilgili kağıtlar" başlıklı bölümüne aşağıdaki fıkra eklenmiştir.

"40. 10/2/2005 tarihli ve 5300 sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu çerçevesinde, mudi ile lisanslı depo işletmesi arasında düzenlenen mukavelenameler ve ürün senedi."

**4-** 28. Temmuz. 2009 tarih ve 27302 sayılı resmi gazetede yayınlanan **"Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararın Uygulanmasına ilişkin tebliğ (Tebliğ No:2009/1)"** ile Lisanslı Depoculuk 2.000.000,00 TL. Yatırım ile kapsam içine dahil edilmiştir. Bunlar; Kurumlar/gelir vergisi indirimi, SSK Primi İşveren Hisselinin Hazine tarafından karşılanması, Faiz desteği, Yatırım yeri tahsisi, KDV istisnası, Gümrük vergisi muafiyeti.

İstisna ve teşvikler ile tarım ürünlerinin kalite kriterlerine göre tasnif edilerek muhafazasının sağlıklı ortamlarda yapılması, sahip olmanın menkul kıymetleştirilerek ticaretinin kolaylaştırılması ile uzun yıllar üzerinde çalışılan sistem doğsa bile, **hububat ağırlık olarak faaliyet gösteren Eskişehir, Konya, Polatlı ve Edirne Ticaret Borsalarının ortak çalışmalarını istemektedir.**

1 Bakanlık: Sanayi ve Ticaret Bakanlığı,

\* Ürün senedi ve benzer belgeler, 2499 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu uyarınca düzenlenen vadeli işlem ve opsiyon sözleşmeleri gibi değerlendirilmez.

\*\* Lisanslı depoculuk yapacak şirketin kuruluşunda, asgari bir milyon TL tutarında ödenmiş sermaye konulması mecburidir. Ancak depo kapasitesine göre belirlenen ve 1 milyon TL'yi aşan ilave sermaye tutarı, şirketin faaliyet izni için başvurma tarihine kadar tamamlanabilir.

2 Depolama hizmetleri için ürünü depoya tevdi eden veya lisanslı depo işletmesince düzenlenen ürün senedini elinde bulunduran gerçek veya tüzel kişiler ile lisanslı depo işletmesi arasında düzenlenen mukavelenameler ve ürün senedinden damga vergisi alınmaması ön görülmüştür.



### Fabrika:

Organize Sanayi Bölgesi Teknoloji  
Bulvarı No:8 Eskişehir  
Telefon: 0.222.2360616  
Fax: 0.222.2360447

### Merkez:

M. Kemalpaşa Mah. Değirmen Sok.  
No:9 Eskişehir  
Tel:0.222.2311070  
Fax:0.222.2313071

### Şube:

İsmet İnönü Cad. No:149 Eskişehir  
Tel:0.222.3353916  
Fax:0.222.3353919

**Web :** [www.yasincakirun.com](http://www.yasincakirun.com)

**e-mail:** [yasincakir@yasincakirun.com](mailto:yasincakir@yasincakirun.com)

## AB HAKSIZ TİCARİ UYGULAMALAR DİREKTİFİ YAYIMLANDI



Avrupa Birliği tarafından, 11 Mayıs 2005 tarih ve 2005/29/EC sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi ile tüketicilerin korunması ve işletmelerin işletmelere karşı korunması amacıyla üye ülkeler arasında bir standard sağlamak, kuralları basitleştirmek ve tüketicilerin ve işletmelerin güvenlerini artırmak ve üst düzeyde korunmaları sağlamak amacıyla "Haksız Ticari Uygulamalar Direktifi" yayınlanmıştır.

2007 yılı sonuna kadar da üye ülkelerden kendi mevzuatlarını bu direktife uyumlaştırmaları istenmiştir.

Söz konusu direktif ile otuzbir haksız ticari uygulama "kara liste" olarak tanımlanmış ve haksız rekabet uygulamaları kapsamında yasaklanmıştır. Ortalama tüketici kavramı getirilerek, tüketiciyi yanıltan, vermeyeceği bir kararı almasına neden olan aldatıcı ticari uygulamalar ile saldırgan ticari uygulamalar bu direktif kapsamında yasaklanmıştır.

AB bu direktif kapsamında özellikle tüketiciyi yanıltıcı reklamlar üzerinde de önemle durmakta, reklamların direktif çerçevesinde daha sıkı denetleneceği ifade edilmektedir. Ayrıca direktif ile yeni bir kavram ve anlayış olan saldırgan ticari uygulamalar da

yasaklanmıştır. Tüketicinin karar verme sürecini etkileyen, baskı oluşturan, zaman sınırlaması getiren, tehditkar dil kullanılan, doğrudan çocuklara yönelik telkinler ve agresif pazarlama yöntemleri de haksız ticari uygulamalar kapsamında yasaklanmıştır.

Direktif çerçevesinde her üye ülke kendi içinde haksız rekabeti önlemeye yönelik mekanizmaları oluşturacaktır. Bir ülkede bu mekanizma kamu kurumu olurken, örneğin İngiltere'de kamunun yanında adil rekabet ofisi gibi özerk mekanizmalar da oluşturulmuştur.

Ülkemizde haksız rekabet uygulamalarının kanuni çerçevesi, Tüketicini Koruma Kanunu, Türk Ticaret Kanunu, Reklam Kurulu ve Rekabet Kurumu mevzuatları içinde yer almaktadır. AB mevzuatına uyum çalışmaları yürüten ülkemizde, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nca AB'nin Haksız Ticari Uygulamalar Direktifi çerçevesinde Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun'da gerekli değişiklikler yapılmış ve yasalaşması için Başbakanlığa gönderilmiştir.

2010 yılında Tüketicinin Korunması Hakkında Kanunda ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun ile Tüketicine Yönelik Haksız Ticari Uygulamalara İlişkin Yönetmelik 'in yasalaşacağı ve bu çerçevede AB'nin yayınlamış olduğu Haksız Ticari Uygulamalar Direktifi 'ne uyum sağlanacağı ifade edilmektedir.



# AVRUPA PARLAMENTOSU ve KONSEYİ DİREKTİFİ HAKSIZ TİCARİ UYGULAMALAR DİREKTİFİ

## HER HALUKARDA HAKSIZ OLDUĞU KABUL EDİLEN TİCARİ UYGULAMALAR

### (KARA LİSTE)

#### Aldatıcı ticari uygulamalar

1. Tacir davranış kurallarına tabii olmadığı halde, öyle olduğunu iddia etmek.
2. Gerekli izin alınmaksızın bir güven markası, kalite markası ya da benzerini kullanmak.
3. Öyle olmadığı halde davranış kurallarının bir kamu kuruluşu ya da diğer bir kuruluş tarafından tasdik edildiğini iddia etmek.
4. Bir tacirin (ticari uygulamaları da dahil olmak üzere) ya da ürünün bir kamu ya da özel kuruluşça onandığını, tasdik edildiğini ya da izin verildiğini, söz konusu onay, tasdik ve izinin koşullarını ihlal etmek suretiyle iddia etmek.
5. Tacirin, ürün, ürünün reklam skalası, ve teklif edilen fiyat dikkate alındığında makul olan bir süre ve miktarda söz konusu ürünleri ya da muadili ürünleri o fiyattan satamayaacağı veya diğer bir tacire satması için tedarik edemeyeceğine inanması için makul nedenlerin varlığını belirtmeksizin, ürünleri belirli bir fiyattan satın almaya davet etmek (yemlik (cezbetici) reklamlar).
6. Ürünleri belirli bir fiyattan almaya davet ettikten sonra:
  - (a) Reklamı yapılan ürünü tüketicilere göstermeyi reddetmek;
  - (b) Söz konusu ürün siparişlerini almayı reddetmek ya da makul bir süre içinde teslim etmemek; veya
  - (c) Başka bir ürünün reklamını yapmak için diğer ürünün ayıplı bir örneğini göstermek (cezbet ve değiştir).
7. Tüketicilerin ani karar vermelerini sağlamak ve onların bilinçli bir tercih yapabilmeleri için yeterli fırsat veya zamandan mahrum bırakmak amacıyla yalan yere bir ürünün sadece çok kısıtlı bir süre için mevcut olanağı veya belirli şartlarla çok kısıtlı bir süre için mevcut olanağını belirtmek.
8. Tacirin bir (alım satım) muameleden evvel, bulunduğu Üye Devletin dili olmayan bir dilde iletişim kurduğu tüketicilere satış sonrası servis sağlamayı taahhüt etmek ve sonra da tüketici muameleye girmeden önce bu hususu açıkça belirtmediği halde, söz konusu servisi yalnızca başka bir dilde sunmak.
9. Öyle olmadığı halde, bir ürünün yasal olarak satılabileceğini belirtmek veya böyle bir izlenim yaratmak.
10. Kanunun tüketiciye tanıdığı hakları tacirin teklifinin ayırt edici bir niteliği olarak göstermek.
11. Tacirin, içerik, tüketici tarafından açıkça tanımlanabilen görüntü veya ses ile belirtmeksizin, bir ürünün reklamını yapmak için para karşılığında meydanın reklam dışı içeriğini kullanmak (advertorial). 89/552/EEC sayılı Konsey Direktifi saklıdır.
12. Tüketicinin ürünü almaması halinde kendisinin ya da ailesinin güvenliğinin maruz kalacağı tehlikenin niteliği ve kapsamına ilişkin önemli ölçüde yanlış bir iddiada bulunmak.
13. Belirli bir üretici tarafından yapılan ürüne benzer bir ürünün reklamını tüketiciyi, öyle olmadığı halde, kasten ürünün o tüketici tarafından yapıldığına inanmaya sevk edecek suretle yapmak.
14. Tüketicinin ürün satışı ya da tüketimi yerine, esasen programa diğer tüketicileri dahil etmesinden kaynaklanan bir bedeli kazanma fırsatı için ödemede bulunduğu bir piramit reklam programını kurmak, işlemek veya reklamını yapmak.
15. Öyle olmadığı halde tacirin ticareti bırakmak veya işyerini taşımak üzere olduğunu iddia etmek.
16. Ürünlerin şans oyunlarında kazanmayı kolaylaştırdığını iddia etmek.
17. Yalan yere bir ürünün hastalıkları, fonksiyon bozukluklarını ya da şekil bozukluklarını iyileştirdiğini iddia etmek.



18. Tüketiciyi ürünün normal piyasa şartlarından daha elverişsiz koşullarda almaya ikna amacıyla piyasa koşulları veya ürünün bulunma olasılığı hakkında önemli ölçüde yanlış bilgi vermek.

19. Bir ticari uygulamada, belirtilen ödül ya da makul bir muadilini vermeksizin, yarışma ya da ödül vereceğini iddia etmek.

20. Tüketicinin ticari uygulamaya karşılık vermek , ürünü elden teslim almak ya da teslimat için yapılması gereken kaçınılmaz masraflardan haricinde bir ödeme yapması gereken hallerde, o ürün için "bila bedel" , "bedava" , "ücretsiz" veya bunun gibi tanımlamalarda bulunmak.

21. Öyle olmadığı halde tüketiciye pazarlanan ürünü sipariş etmiş olduğu izlenimini verecek şekilde pazarlama malzemesine fatura ya da ödeme yapılmasını öngören benzer bir belge eklemek.

22. Yalan yere tacirin kendi ticareti, işletmesi, zanaati ya da mesleği ile ilgili olarak hareket etmediğini iddia etmek veya bu doğrultuda bir izlenim yaratmak ya da kendisini yalan yere tüketici olarak tanıtmak.

23. Bir ürünün satış sonrası servisinin ürünün satıldığı yerden başka bir Üye Devlette mevcut olduğuna dair yanlış bir izlenim yaratmak.

### **Saldırgan ticari uygulamalar**

24. Sözleşme yapılan dek tüketicinin iş yerinden ayrılamayacağı izlenimini yaratmak.

25. Milli hukukta akdi bir yükümlülüğün yerine getirilmesi için öngörülmüş olması hali hariç olmak üzere, tüketicinin terk etme veya geri gelememe talebine aldırılmadan tüketicinin evine ziyaretler yapmak.

26. Milli hukukta akdi bir yükümlülüğün yerine getirilmesi için öngörülmüş olması hali hariç olmak üzere, telefon, faks, e-posta, veya diğer uzaktan haberleşme araçları ile ısrarlı ve istenmeyen taleplerde bulunmak. 97/7/EC sayılı Direktifin 10. Maddesi ile 95/46/EC ve 2002/58/EC sayılı Direktifler saklıdır.

27. Bir sigorta poliçesi kapsamında talepte bulunmak isteyen bir tüketiciden, akdi haklarını kullanmak caydırmak amacıyla, talebin geçerli olup olmadığı ile ilgili olduğu makul olarak düşünülemez belgeler sunmasını istemek ya da sistematik olarak konuyla ilgili olarak görüşmekten kaçınmak

28. Bir reklama çocukları reklamı yapılan ürünleri satın almaya ya da ebeveynlerini veya diğer yetişkinleri reklamı yapılan ürünü onlar için satın almaya ikna etmeye yönelten doğrudan bir teşvik koymak. Bu hüküm televizyon yayıncılığına ilişkin 89/552/EEC sayılı Direktifin 16. Maddesinin geçerliliğini etkilemez.

29. Ürünün 97/7/EC sayılı Direktifin 7(3) Maddesi uyarınca tedarik edilen ve esas ürün yerine ikame olunan bir ürün olması hali hariç olmak üzere, tüketici tarafından talep edilmediği halde tacir tarafından tedarik edilmiş bir ürün için derhal ya da vadeli ödemede bulunmasını ya da ürünün iadesini ya da muhafazasını istemek (sipariş edilmemiş mal ve hizmetlerin tedariki suretiyle satış).

30. Tüketicie açıkça eğer ürün ya da hizmeti satın almazsa tacirin işinin ya da geçiminin tehlikeye gireceğini söylemek.

31. Esasen bir ödül ya da eşdeğer bir menfaat söz konusu değil iken ya da tüketicinin ödül ya da eşdeğer bir menfaati talep edebilmek için para ödemesi ya da bir masrafta bulunması gerektiği halde,

Tüketicinin bir ödül ya da eşdeğer bir menfaat kazandığı, veya belirli bir eylemde bulunması halinde kazanacağı doğrultusunda yanlış izlenim yaratmak.



# AVRUPA BİRLİĞİ'NİN ORTAK TARIM POLİTİKASI



Avrupa Birliği (AB) 1957 yılında Roma Antlaşmasıyla kurulmasından sonra benimsenen ilkelerden biri de Ortak Tarım Politikası (OTP)'dir.

Avrupa uzun süren savaş dönemleri sırasında gıda maddelerine erişimin stratejik önemini, toplumların kendi ülkelerinde yeterli gıda maddesi olmaması halinde karşılaştıkları sorunları yaşayarak öğrenmişlerdi.

İkinci Dünya Savaşı sonrası dönemde de Avrupa Topluluğu'nun kurucusu olan devletler bir bütün halinde düşünüldüklerinde, tarım ürünleri ve gıda maddeleri açısından dışa bağımlı, ithalatçı bir karakter sergilemekteydiler. Oysa barış, refah ve sağlam bir gelecek gıda güvenliği olmadan düşünülemez. Bunun içinde Avrupa Kömür Çelik Topluluğu ile bir 'Siyah Havuz' oluşturmaya çalışırken bir yandan da 'Yeşil Havuz' oluşturulma çabalarının da başladığı görülmektedir. Oldukça sorunlu bir süreçten sonra 1960 yılında tesis edilen OTP üç ana prensibe dayandırılmıştır:

**Tek Pazar İlkesi:** AB sınırları içinde, ticari bir engelle karşılaşmaksızın tek bir ülke piyasasında olduğu gibi, aynı ortak fiyatlar çerçevesinde, insan, bitki ve hayvan sağlığı ve çevrenin korunması açısından ilgili tüzüklere ve rekabet kurallarına uymak koşulu ile üye devletler arasında tarım ürünlerinin serbest dolaşımının sağlanmasıdır. Üye devletler aralarında gümrük vergilerini kaldırmakta, üye ülkeler tek bir ülke gibi dışarıya karşı ortak bir gümrük tarifesi uygulamaktadırlar.

**Topluluk Tercih İlkesi:** İhtiyaçların önce kendi iç üretimlerinden karşılanması, AB üyesi ülkelerin ürünlerine öncelik tanınması esastır. Bunu sağlayacak gerekli sınır önlemleri alınarak, üçüncü ülkelere gelecek rekabetin AB tarım ürünleri piyasasını etkilemesinin önüne geçilmesi amaçlanmaktadır.

**Ortak Mali Mesuliyet İlkesi:** OTP'nin uygulanabilmesi için gerekli parasal harcamalar üye ülkelerin ortak olarak kurdukları bir fondan yapılmaktadır. Ortak olarak belirlenip, ortak olarak uygulanan tarım politikası önlemlerinin finansmanının da ortak olarak Topluluk bütçesinden karşılanması ilkesidir.

Bu üç prensip çerçevesinde, her bir sektör için tesis edilen "Ortak Piyasa Düzenleri" yoluyla tarımsal ürünlerin üretimi, desteklenmesi, dış ticaretine ilişkin politikalar yürütülmektedir. Söz konusu piyasa düzenleri; fiyat ve müdahale, Topluluk içi serbest dolaşım, üçüncü ülkelerle ticaret, rekabet ve finansman politikalarını içermektedir. İlk ortak piyasa düzeni, 1962 yılında hububat sektöründe tesis edilmiş olup, halen 23 ürün ve/veya ürün grubu "Ortak Piyasa Düzenleri" kapsamında yer almaktadır. Bu ürünler şunlardır: Tahıllar, Pirinç, Şeker, Zeytinyağı, Sığır eti, Domuz eti, Koyun ve keçi etleri, Kümes hayvanları etleri, Yumurta, Şarap, Süt ve sütlü ürünler, Yaprak, tütün, Su ürünleri, Taze sebzeler ve sofralık meyveler, Tahılların işlenmesinden sağlanmış ürünler, Meyve ve sebzelerin işlenmesinden sağlanmış ürünler, Keten ve kenevir, Şer-



betçi otu, Kurutulmuş hayvan yemleri, Tohumluklar, Yağlı tohumlar, İpek böceği, Muz

### **ORTAK TARIM POLİTİKASININ AMAÇLARI**

OTP pek çok konuda ulusal politikaların yerine geçmeli, hem de üye devletler açısından giderilmesi gereken sorunlara çözüm yolu getirecek ortak hedeflere yönelmeliydi. Ortak hedefler Roma Antlaşmasıyla konulmuş ancak Gündem 2000 ile OTP'ye yeni hedefler seçilmiştir. OTP'nin hedefleri:

- Özellikle tarımda çalışanların kişi başına gelirini artırmak suretiyle tarımı toplumu için uygun bir yaşam standardı sağlamak,
- Pazarları dengeye getirmek,
- Arza erişimi sağlamak,
- Tüketicilere arzın uygun fiyatlarla ulaşmasını sağlamak.
- Teknik ilerlemenin desteklenmesi, tarımsal üretimin rasyonel gelişmesinin sağlanması, üretim faktörlerinin, özellikle işgücünün en iyi şekilde kullanımı ile tarımda verimliliği yükseltilmesi (Amsterdam Anlaşması md.33-39)

### **Gündem 2000 ile getirilen hedefler:**

- Tarım üreticilerinin AB içinde ve dışında dünya piyasalarındaki olumlu gelişmelerden yararlanabilmeleri için düşük fiyatlar yoluyla rekabet gücünü iyileştirmek,
- Tüketicilere gıda güvenliği ve kalitesini garanti etmek,

- Tarım toplumuna istikrarlı gelir ve uygun bir yaşam standardı sağlamak,
- Üretim teknikleri çevre ile uyumlu hale getirmek ve hayvan sağlığına saygı göstermek
- Tarım politikası araçları ile çevreye yönelik hedefleri birleştirmek,
- Çiftçiler ve aileleri için alternatif gelir ve istihdam olanakları aramak,
- Birlik Mevzuatını sadeleştirmek (Agenda 2000 and Turkey. Volume I, DG for European Union Affairs.)

### **ORTAK TARIM POLİTİKASI UYGULAMA ALANLARI VE GELECEK İÇİN BEKLENTİLER**

Gündem 2000 reformu sonrasında fiyat politikası araçları büyük ölçüde terk edilerek yardım şeklindeki politika araçlarına ağırlık verildiğinden ilk politika alanı "pazar ve doğrudan yardım", ikinci politika alanı ise "kırsal kalkınma politikaları" olarak isimlendirilmeye başlandı. Zaman içinde fiyat destekleri ve piyasada yapılan alımlar daha sonra sadece bir güvenlik ağı oluşturulması amacıyla yapılan alımlara dönüşmüş, "Sağlık taraması" düzenlemeleriyle de çok daha sınırlı bir hale getirilmiştir. Günümüzde mevzuat daha da sadeleştirildi.

### **DOĞRUDAN ÖDEMELER:**

2003 reformuyla radikal bir şekilde değiştirilmeye başlanan tarım politikası araçlarının başında Tek Ödeme Planı sistemi gelmiştir. Bu sistemle çiftçiye tarımsal üretim faaliyetinden



bağımsız olarak destek verilmektedir. Burada amaç, üreticilerin aldıkları yardıma göre değil de, piyasanın taleplerine göre üretim yapma kararlarını teşvik etmektir. Ayrıca daha basit bir uygulama olduğu için çiftçiye ve bürokrasiye kolaylık sağlayacaktır. 'Sağlık Taraması'yla üye devletlerin objektif ve ayrımcı olmayan kıstaslarla bölgesel yaklaşıma aşamalı olarak geçebilmenin yolu açılmıştır. Ürüne bağlı yardımlar üretimden bağımsız hale getirilecektir. Tarla bitkilerine yapılan yardımlar 1 Ocak 2010'dan itibaren tohumlar, sığır ve dana eti için ödentiler en geç 1 Ocak 2012 den sonra üretimden bağımsız hale getirecektir. Yalnız emziren inek, keçi ve koyun primleri ürünle bağlantılı olarak ödenmeğe devam edecektir.

AB'de çiftçiler Tek Ödeme Planı kapsamında yardım alabilmek için AB tarafından kuralları konulmuş 'iyi tarım ve çevre' kurallarına uymak zorundadırlar. Eğer çiftçiler kurallara uymazsa yardımları kesilebilmektedir. Sağlık Taramasıyla da çapraz uyum kuralları sadeleştirilmiş, yeni üye devletlere hayvan refahı kuralları yaygınlaştırılmış ve sadeleştirilmeye devam edeceği karara bağlanmıştır. Son genişleme aşamasında üye olan devletlere arazi üzerinden ödeme yapma şeklinde basitleştirilerek süre 2013'e kadar uzatılmıştır. Ayrıca bu ülkele-

rin çiftçilerine doğrudan ödemelere geçilene kadar 90 milyon Avro tahsis edilmiştir.

## TÜRKİYE AÇISINDAN BEKLENTİLER

Bilindiği üzere AB-Türkiye Müzakere sürecinde Kıbrıs meselesi nedeniyle dondurulmuş fasıllardan biri de 'Tarım ve Kırsal Kalkınma' dır. Bu başlık dondurulmuş olmakla birlikte uyum çalışmalarına devam edilmektedir. Tarım parsellerinin tanımlanması, Çiftçi Kayıt sisteminin ve tarımsal istatistik stratejisinin geliştirilmesi, Çiftlik Muhasebe Veri ağının kurulması konusunda çalışmalar sürdürülmektedir. IPARD'ın uygulanması için kapasite tesisinde ilerleme kaydedilmiştir.

Türkiye'nin tam üye olması halinde çiftçilerine verebileceği yardım arazi bazlı olacaktır. Ama son üye olan devletler referans dönem temelli yardımlar olarak eski üyelere düşük miktarlarda yardım almaktadırlar. Örneğin Yunanistan hektar başına Tek Çiftlik ödemesi olarak 500 Avro almakta iken Letonya ise hektar başına 100 Avro almaktadır. Türkiye'de 2004 yılı itibarıyla ödenen doğrudan yardım ise 92.6 Avro/ha'dır. Dolayısıyla AB çiftçisine göre çok daha az doğrudan yardım alan Türk çiftçisine sorunları nedeniyle ürünle bağlantılı bazı yardımlar yapılmaktadır.

AB mevzuatına uyumun Türk tarımı üzerine etkileri her alanda olumlu olması beklenmektedir. Uyum için atılan adımlarla sadece AB'ye verilen taahhütlerin yerine getirilmesi sağlanmayacaktır. Çiftçi, arazi ve hayvan kayıt sistemlerinin kurulup işletilmesi, Çiftlik Muhasebe Veri Ağının oluşturulması, tarım istatistiklerinin daha doğru ve güvenilir hale getirilmesi, tarım verilerinin toplanması, yapılan ve yapılacak yardımların doğruluğunun izleyip denetleyecek bir IPARD ajansının kurulması gibi kurumsal gelişmeler tam üyelik öncesi içinde alınacak tarım politikası kararlarını gerçekçi temeller üzerine oturtulmasını sağlayacaktır. Bitki, hayvan ve kamu sağlığı, hayvan refahı önlemlerinin alınması da sadece ülkede gıda güvenliğini sağlamada yakalanacak başarıyı değil, ihracattaki engelleri aşmada elde edilecek ilerlemeyi de garantileyecektir.

Tarım ve tarım sanayi işletmeleri açısından başlangıçta ek maliyet getirecek gibi algılanabilecek kurallar daha ileri bir tarım ve tarım sanayi ve daha güçlü bir dış ticaret rekabeti sağlayacaktır.

Tam üyeliğin ülkemiz tarımına getireceği sonuçlar mevzuat uyumunun getirdikleriyle mutlaka farklılıklar gösterecektir. Özellikle rekabet gücü olmayan küçük işletmeler piyasadan silinecektir. Çünkü diğer üye devletler de aynı süreçten geçmişlerdir. Tam üyeliğin tarımın alt sektörleri ve genel ekonomi üzerindeki etkileri de mevzuat uyumu ve mevzuatın uygulanmasının getireceği etkilerden farklı olacaktır. Bunun için de etki analizleri yapılmaktadır. Çiftçilerimizin etki analizlerinin sonuçlarına göre kendilerini gözden geçirmeleri gerekmektedir.

Dr. Erdinç SAVAŞLI

Ziraat Yüksek Mühendisi Oğuz ÖNDER

Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü ESKİŞEHİR

www.ataem.gov.tr

## ORTA ANADOLU KOŞULLARINDA BUĞDAY YETİŞTİRME TEKNİKLERİ



### NADAS:

Bölgemiz koşullarında yazın hasattan sonra, tarlalar ilkbaharda ilk sürüm yapılincaya kadar hiçbir işlem yapılmadan bırakılır. Sonbaharda yapılacak olan toprak işlemenin iki sakıncası vardır; ilki arazinin kış döneminde oluşacak aşırı yağışların ve rüzgarın neden olduğu erozyona açık olmasıdır. Diğeri ise fazladan bir sürüm gerektireceğinden bu işlemin ekonomik olmamasıdır. Bu nedenle en uygun anız bozma zamanı kış döneminden sonra tarlanın tava geldiği en erken zamandır ki bu dönem bölgemizde normal yıllarda Şubat sonu ve Mart ayıdır. Anız bozma soklu pullukla kır bayırazilerde 10-15 cm , taban ve yarı taban alanlar 15-20 cm derinlikte yapılmalı ve diskli aletlerin kullanımdan kaçınılmalıdır. Toprak tavlı iken kesek oluşturmadan yapılan bir anız bozma sonraki yapılacak işlemlerin de kolaylaşmasını sağlayacaktır. Tarlaların otlanma ve kaymak bağlama du-

rumlarına göre anız bozmadan yaklaşık 4-6 hafta sonra kazayağı+tırmık ikilisi ile sürüm yönüne dik istikamette ikileme yapılır. Böylece iyi bir yabancı ot kontrolünün yanı sıra, yetişen otların toprak suyunu tüketmeleri engellenmiş olur. İkilemede toprağı ufalayan diskli aletler kullanılmamalıdır. Yine tarlanın otlanma ve kaymak bağlamasına bağlı olarak kazayağı+tırmık ikilisi ile üçleme yapılabilir. Usulüne uygun olarak yapılacak nadas hem iyi bir tohum yatağı hazırlığına hem de alatavın önlenmesine yardım edecektir. Yapılan uzun süreli araştırma sonuçları göstermiştir ki zamanında ve usulüne uygun bir nadas tekniği uygulanması ile verimde %20-40 verim artışı sağlandığı belirlenmiştir.

### EKİM ve TOHURLUK:

Buğday üretiminde ekim zamanı ve ekim sıklığı verim ve kaliteyi etkileyen önemli etkenlerin başında gelmektedir. Her-

hangi bir buğday çeşidinin, optimum olarak belirlenen tarihten daha geç ekilmesi halinde genotipin özelliklerine ve çevre koşullarına göre değişen oranlarda verim kaybına uğradığı tüm dünyada olduğu gibi Ülkemizde de bilinen bir gerçektir. Bunun başta gelen nedenlerinden birinin, geç ekim halinde kardeş ve bunun sonucu olarak fertil başak sayısındaki azalmayla birlikte dane irilik ve ağırlığındaki azalma olduğu bildirilmektedir. Kanada'da yapılan araştırmalarda, ekim zamanı ile toprak sıcaklığı arasındaki ilişki incelenmiş ve suyun sınırlandırıcı olmadığı koşullarda, 15 o C'de 4 günde toprak yüzüne çıkan buğdayın, toprak ısısının 5 o C'ye düştüğü geç ekilişlerde 30 günde çıkış yapabildiği, bunun da zayıf çıkış, düşük kardeşlenme ve geç başaklanma nedeniyle verim düşüklüklerine neden olduğu belirlenmiştir.

Enstitümüzde yapılan çalışmalar, bölgemiz koşullarında buğdayın en uygun ekim zamanının Ekim ayının ilk yarısı olduğunu göstermiştir. Ekimin gecikmesi halinde verim kayıpları olmakta, özellikle de erken ve geç ekilişler arasında çıkış için yeterli yağış alınması halinde, erken ekilen buğday kışa daha iyi gelişerek girdiği için erken ilkbaharda hem yabancı otlarla rekabet açısından, hem de üst toprak kurumadan toprak yüzeyini kapatarak topraktaki suyu kullanma açısından büyük avantaj kazanmaktadır.

En uygun ekim derinliği 5-6 cm olup, daha derin ekilişlerde çıkış oranlarında azalma olduğundan, genellikle çiftçiler bu durumu telafi etmek için fazla tohum kullanmaktadır. Oysa, normal bir çıkış halinde bu ekim sıklığının fazlalığı zararlı olmakta ve özellikle ilkbahar kuraklığı yaşanan yıllarda fazla sık ekilişler suyu erken tükettiği için daha fazla verim kaybına uğramaktadır. Bu da genellikle başakların ve tanelerin küçülmesi şeklinde ortaya çıktığı için ürünün pazar değerinin de azalmasına neden olmaktadır. Ekim derinliğinin istenen şekilde ayarlanabilmesi ise tohum yatağının hazırlığına bağlıdır. Tohum yatağı derin veya gevşek olduğunda, ekiliş derin kaçabilmekte ve yukarıda sözünü ettiğimiz sorun ortaya çıkmaktadır.

Kullanılacak en uygun tohumluk miktarı çeşide ve tohumluk kalitesine göre değişmekle birlikte ortalama 17-20 kg/da arasındadır. Elde olmayan nedenlerle ekilişlerin gecikmesi halinde de tohum miktarını birkaç kilo arttırmak yararlı olabilir.

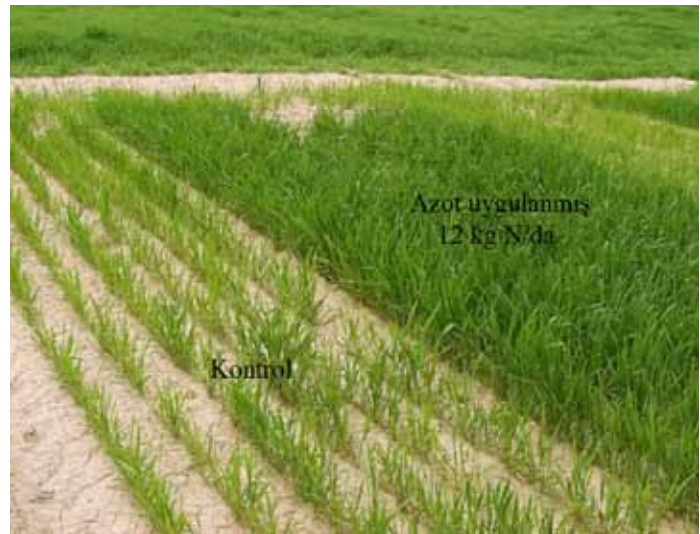
## GÜBRELEME:

Bölgemiz toprakları buğdayın yetişmesi için gerekli olan besin maddelerinden fosfor, azot ve yer yer çinko bakımından fakirdir. Bu nedenle ilgili gübrelerin uygun miktarda uygun zamanlarda toprağa verilmesi gerekmektedir. Bu konudaki tavsiyelerin toprak analiz sonuçlarına bakılarak yapılması önerilir.

## • Azotlu Gübreleme:

Bölgede yürütülen çok sayıda denemeden elde olunan sonuçlara göre, sulanmayan tarlalarda buğdayın azotlu gübre ihtiyacı çeşide ve tarlanın verim potansiyeline göre değişmekle birlikte ortalama 7-8 kg azot/da'dır. Bu tavsiye ortalama 350-400 kg/da verim düzeyi için geçerli olup, bu verimin alınamayacağı kumsal ya da kır bayır arazilerde bir kaç kilo daha az kullanılabilir. Azotlu gübrenin tavsiye edilen dozlarda uygulanması, sadece verim açısından değil aynı zamanda dane kalitesi açısından da çok önemlidir. Özellikle dönmenin piyasa değerini düşürdüğü kırmızı (Bezostaja ve Sönmez gibi) ekmeklik çeşitlerle makarnalık ve bulgurluk çeşitlerde buna daha da dikkat etmek gerekmektedir. Aksi halde yağışlar yeterli olup iyi verim alınsa bile, azot yeterli değilse daneler yeterince camsı olmayacak, hatta dönmeli daneler oluşacaktır. Yukarıda açıklandığı gibi, fosfor için kullanılan taban gübresi belli miktarlarda azot ta içerdiği için, bu miktar hesaplanıp kalan kısmı ilkbaharda üst gübresi şeklinde kullanılabilir. İlkbahar azot uygulamasında mümkün olduğu kadar erken davranılmalıdır.

İlkbaharda Azotlu gübre olarak amonyum nitrat veya üre kullanılabilir. Ancak bu tercih sorundur. Eğer istenen gübre bulunamamışsa herhangi birinin kullanılması gereklidir. Üst gübresi olarak üre kullanıldığında erken davranılması, sıcak ve kurak döneme girmeden gübrenin kullanılması daha da büyük önem kazanmaktadır. Çünkü, gübre toprak yüzeyinde uzun süre açıkta kaldığından buharlaşma yoluyla azot kaybı önemli boyutlara ulaşmaktadır. Bu kayıplar üre kullanımında daha da fazla olacaktır. Bu nedenle ilkbahar azotlu gübre uygulamasını yağışlı olan ve çok sıcak olmayan dönemlere denk getirmek önemlidir. Sulu şartlarda ise

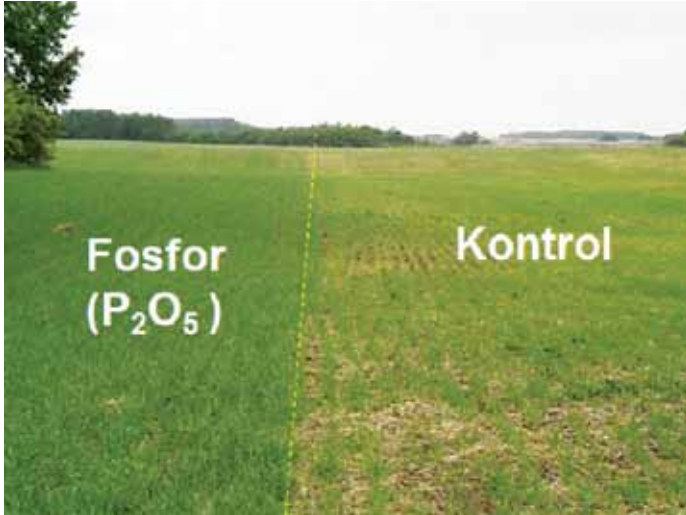


**Şekil 1 Azot noksanlığı**

eğer tarla pancar yeri değilse (veya patates, sebze gibi sulanır çapa bitkilerinden biri kaldırılmamışsa) en az dekara 15 kg saf azot kullanılmalı, pancar ve diğer çok gübrelenen bitkileri takip eden buğday ekilişlerinde, bakiye etkiler nedeniyle yatma olmaması için bu rakamlar birkaç kilo azaltılmalıdır. Ayrıca, sulamanın kırmızı sert ekmeçlik ve makarnalık çeşitlerde meydana getirebileceği dönmeyi engellemek için, eğer geç dönemde sulama yapılacaksa azotun bir kısmı bekletilerek bu son sulamayla birlikte verilmelidir.

- **Fosforlu Gübreleme:**

Bazı küçük istisnalar dışında bölgede fosforlu gübre kullanma alışkanlığı yeterince yerleşmiştir. Fosfor uzun yıllar içerisinde toprakta birikebilir. Ortalama bir öneride bulunmak gerekirse, sulanmayan alanlarda en uygun dozun 6-7 kg/da saf fosfor olduğu, sulanan alanlarda ise bu miktarın birkaç kilo fazlası söylenebilir. Bu miktar 14- 16 kg/da Triple Süper Fosfat veya 13-15 kg/da DAP'a tekabül etmektedir. DAP kullanılması halinde, kullanılacak gübre miktarı mutlaka fosfora göre hesap edilmeli, bunun ne kadar azota tekabül ettiği hesaplanarak önerilen azot dozuna kadar diğer azotlu gübrelerle takviye yapılmalıdır.

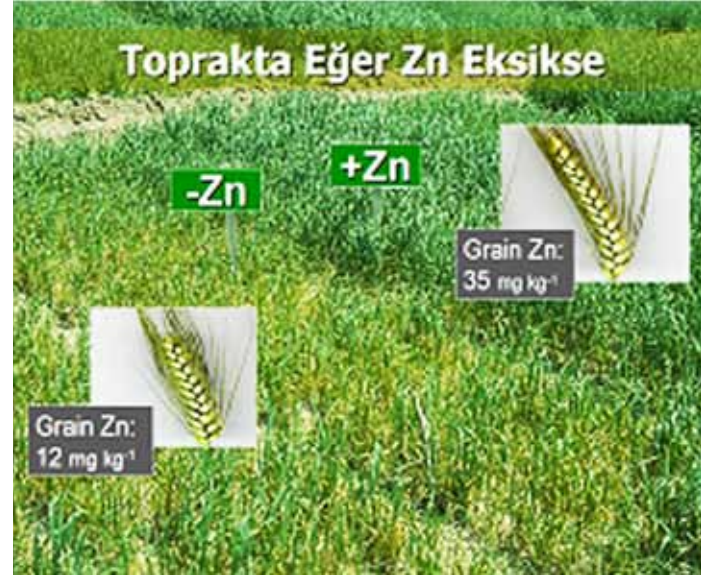


**Şekil 2 Buğday bitkisinde fosfor noksanlığı**

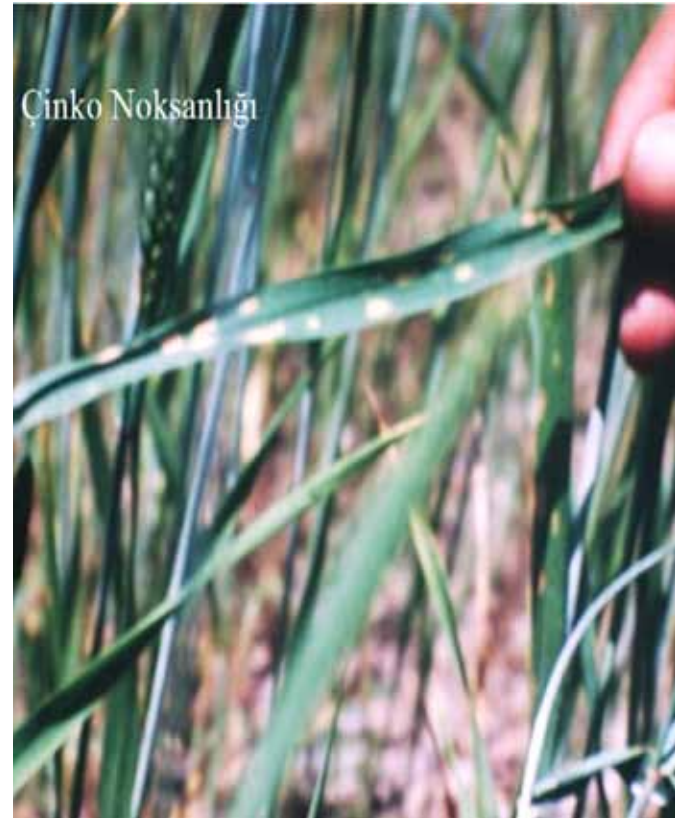
- **Çinko Gübrelemesi:**

Enstitümüzde uzun yıllardır yapılan çalışmaların sonuçları göstermiştir ki, en ekonomik ve etkili Çinko uygulama metodu toprak uygulamasıdır. Dekara 2 kg (% 21 Çinko içeren) çinko sülfatın çok şiddetli olmadığı bölgelerde yeterli olmaktadır. Yaprğa çinko uygulaması ise bitki toprak yüzeyini kapattıktan sonra yapılmalıdır. 4 kg 7 molekül sulu Çinko sülfat 300 litrelik holder içinde eritilip yeterince yapıştırıcı konularak 18 dekarlık bir alana uygulanabilir. Tahıl

ağırlıklı olarak beslenen ülkemizde tahıllardaki düşük çinko konsantrasyonu insan sağlığını dahi etkilemektedir. Çinkolu gübrenin topraktan uygulanması hem verim hem de insan sağlığı açısından önemlidir.



**Şekil 3 Buğday bitkisinde Çinko (Zn) noksanlığı**



## ESKİŞEHİR'DE SAFRAN YETİŞTİRİCİLİĞİ



**Safran çiçekleri**

Safran İridaceae familyasından *Crocus sativus* türünün kurutulmuş stigmasına verilen addır. 10-20 cm boyunda, yapraklarından önce ekim-kasım aylarında mavi-mor çiçekler açan, süs bitkisi olacak kadar güzel bir bitkidir. Bu çiçeklerin üç parçalı olan kırmızı renkli stigmalarının kurutulması ile elde edilen safran dünyanın en pahalı baharatıdır. Bir kilogramı 5000 ila 12000 TL arasında değişmektedir.

### Safran Çiçekleri

Safran Anadolu'da Hititler döneminden beri bilinmekte ve ilaç olarak kullanılmaktadır. Osmanlılar döneminde de önemini korumuştur. 1858 yılında sadece İngiltere'ye 9705 kg. safran satılmış olması 19. yüzyıl ortalarındaki önemini göstermektedir. 20. yüzyılın başlarında işgücü yetersizliği ve ekonomik güçlükler sebebiyle Anadolu'da safran ekimi ve üretimi oldukça gerilemiştir (Baytop). İstanbul'dan Tokat, İzmir, Adana ve Şanlıurfa'ya kadar geniş bir alanda yetiştirilmekte iken 1913 yılında yalnız Safranbolu ve Şanlıurfa illerinde ekim yapılmakta 500 kg. civarında safran üretilmekte idi. Bugün sadece adını safrandan alan Safranbolu'nun birkaç köyünde (Davutobası, Aşağıgüney, Akveren ve Yörük köyleri) yetiştirilmekte ve yılda 3-5 kg. civarında Safran üretilmektedir. Karabük Tarım İl Müdürlüğü'nün yoğun gayretleri sonucu

2002 yılında 3 dekar civarında olan ekim alanı bu gün 15 dekar çıkmıştır.

**Eskişehir'de Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü tarafından 2001 yılından beri yapılan adaptasyon çalışmalarında safranın Eskişehir'de rahatlıkla yetiştirilebileceği belirlenmiştir. Tek yapılması gereken güneşe bakan eğimli arazilerde yetiştirmeye karar vermektedir.**

Safranın üretimi için birçok kaynaktan çok işçilik gerektirdiği belirtilmekte ise de oldukça kolaydır. Ağustos ayı sonlarına doğru en geç Eylül ayı başında dikilen safran soğanları ekim ayı ortalarında çiçek açmaya başlamakta iklimin gidişatına göre Kasım ayı ortalarında sona ermektedir. Yaptığımız çalışmalarda toplam ürünün % 75-80 i ilk bir haftada elde edilmektedir.

Tarlaya ekilen safran soğanları bir daha 3-4 yıl sökülmez sadece yabancı otları dikkatlice alınır, ertesi yıl tekrar birinci yılın yaklaşık iki katı kadar çiçek açar yani iki katı ürün verir. Üç veya dört yılın sonunda söküldüğünde ekilen soğan miktarının en az beş katı soğan elde edilmektedir. Üretiminin artırılması, kaliteli ürün elde edilmesi ile ülkemizin ihtiyacını karşıladıktan sonra diğer ülkelere



de satma imkanı olan bir baharattır.

### Kullanım Alanları

**Bir gramı kendi ağırlığının 100.000 katı sıvıyı renklendirebilen safran, bileşimindeki maddelerle doğal bir koku ve renk verici olarak gıda, boya, tekstil ve itiriyat sanayisinde kullanılmaktadır. Türk mutfak kültürünün de en eski baharatlarından biridir. Osmanlı döneminden beri zerde, aşure, lokum vb. tatlıların malzemeleri arasındadır.**

Safranın en köklü kullanım alanlarından biri de tıptır. Eski tıbbı göre sıcak/kuru bitkilerdendir ve tarçın gibi o da yumuşaklığı sebebiyle farklı pek çok rahatsızlığa iyi gelir. Vücuda zindelik ve ferahlık verir. Uykuyu düzenler, sinir sistemini yatıştırır, hafakanı önler ve neşelendirir. Kalp çarpıntılarını giderir. Ter ve idrar atımını hızlandırarak zayıflatır. İştah kesici ve mîdevîdir. Hazmı kolaylaştırıcı ve kas gevşeticidir. Tıkanıklıkları açar, kaşıntıyı keser, astım ve öksürüğü tedavi eder. Kulak ağrısını geçirir, çiğnendiğinde diş etlerini, sürme gibi sürüldüğünde gözleri kuvvetlendirir. Fazla miktarlarda alınırsa baş ağrısına, şarapla birlikte içilirse baygınlığa sebep olur. Koklansa dahi erkeklerde afrodisyak özelliği gösterir. Kadınlarda ise bilinen en eski adet söktürücü, düzenleyici ve ağrı gidericilerden biridir.

Safranbolunun Davutobası köyünde safran yetiştiriciliği yapan Hatice ÖZKUL ve Şerife ÜNSAL safranı pilavda veya tatlılarda kullanacakları zaman akşamdan bir çay bardağı ılık suya bir tutam safran koyup sabaha kadar beklettikten sonra süzerek suyunu kattıklarını, aynı zamanda bu şekilde hazırlanmış safran suyundan her sabah bir çay bardağı içtiklerini belirtmişlerdir.

Her şeyin azı karar çoğu zarar olduğu gibi safranın da günlük tüketiminin 1-1,5 gramı geçmemesi gerekmektedir. (Baytop)

### Tarımı

Anadolunun iklimi safran elde etmek için uygundur. Eskişehir’de 2001 yılından beri yaptığımız çalışmalarda yetiştiricilik açısından herhangi bir problem yaşanmamıştır. Piyasanın isteği ve satış fiyatı daima artmaktadır. Bu nedenle memleketimizde safran üretimi işçilik ücreti düşük ve kalabalık aileler için bir yan kazanç ürünü olarak çok yararlı olacaktır. **(Baytop) Hasat zamanının diğer ürünlerin hasat-harmanından sonraya rastlaması safran üretimi için bir avantajdır.** Safran kuzey rüzgarından korunmuş güney yamaçlarda hafif eğimli organik maddeyi bol ve gevşek topraklı arazilerde kolaylıkla yetiştirilebilir. Yetiştiriciler ikinci gölgesi almayan yerlerde yetişen safranların kalitesinin daha yüksek olduğunu söylemektedirler. Safran taban suyu yüksek toprakları sevmez. Yıllık yağışı 350 mm den 1000 mm. ye kadar değişik yerlerde yetiştirilebilmektedir. Ancak yağışların yüksek olduğu yerlerde taban suyundan zarar görmemesi için gerekli drenaj tedbirlerinin alınması gerekmektedir. Safran ekilecek tarla güzelce nadas edilip yabancı otlardan arındırılarak kazayağı tırmık çekildikten sonra sıra arası 45 cm olacak şekilde çiziler çekilir. Yabancı ot mücadelesi elle yapılacaksa sıra arası 20 cm ye kadar düşürülebilir.

O zaman bir dekara daha fazla soğan dikilir ve birim alandan daha fazla ürün elde edilir. Çizilerin içi 10-12 cm derinliğinde olmalıdır. Çapa ile çizi içi temizlenerek safran soğanları 10 cm ara ile çiziye dikilir ve üzeri yanmış sığır gübresi ile örtülür. En son üzerleri 1 cm kadar toprakla düzelterek düzlenir. Enstitümüzdeki çalışmalarda safran bahçesine önceden yanmış ahır gübresi atılarak toprağa karıştırıldıktan sonra çizilere ekilen safranların üzerleri ince hızar talaşı ile örtülerek yapılan çalışmalarda daha düzgün soğan elde edilmiş ve safran verimi de gübrelili ekimle aynı olmuştur. Talaşlı ekimde yabancı ot mücadelesi de daha kolay ol-

**Safran**



maktadır. Çiçeklenmeden önce sulanmasının verimi arttırdığı belirtilmektedir. Çiçeklenme döneminde sulanması veya yağışların çok olması verimi ve kaliteyi olumsuz etkilemektedir. İlkbaharda mevsimin kurak gitmesi durumunda da soğanların daha iyi gelişmeleri için su verilebilir.

### Safran Hasadı

Ekim ayı ortalarında safranlar çiçek açmaya başlar. Çiçekler sabah çiğ kalktıktan sonra tomurcukken ve akşamüzeri olmak üzere günde iki defa toplanır. Toplanan çiçekler gölge bir yerde serilir. Gölgede çiçekler açmaya başlar. Çiçeklerin içinde kırmızı renkli üç parçalı stigmalar vardır. Bu stigma üç parçanın birleştiği yerin yarım cm kadar altından beyaz kısmın başladığı yerden elle veya cımbızla koparılarak bir kağıt üzerine konur. Bu şekilde çiçeklerin tamamının stigmaları koparıldıktan sonra kurutma dolabına veya 30°C'ye ayarlanabilen bir fırına konularak 24 saat bekletilir. Bu sürenin sonunda stigmalar tamamen kurumuş olur ve safran elde edilmiştir. Elde edilen bu safran ışık almayan tahta kutulara konularak muhafaza edilir.

Safran çiçeklerinden stigmaların ayıklanması biraz yorucu olmaktadır. 150-200 000 çiçekten bir kg. safran elde edilmektedir. Bir kg safran elde edilmesi için yaklaşık olarak 420 saat işçilik gerektiği literatürlerde belirtilmektedir. Stigmaların kurutma dolabında veya fırında kurutulması açıkta kurutulan safrandan daha kaliteli safran elde edilmesine imkan sağlamaktadır. Yapılan çalışma-

da safran rengini ve kokusunu veren safranal miktarı kurutma dolabında kurutulanlarda açıkta kurutulanlara göre % 13 daha fazla bulunmuştur.

### Soğan Hasadı

Safran soğanları Haziran Temmuz aylarında yaprakları tamamen kuruduktan sonra topraktan sökülerek serin ve karanlık bir yerde ekim zamanına kadar muhafaza edilmelidir. Safran ekilmiş bir yere birkaç yıl tekrar safran ekilmez.

**Sonuç olarak hem dünyanın en pahalı baharatı olması, hem de sağlıklı yaşamak için gönül rahatlığı ile kullanılacak bir drog olması sebebiyle üretiminin yaygınlaştırılmasında büyük yarar vardır. İlk başta belki büyük alanlarda yetiştirmek hem pahalı hem riskli görülebilir ama dar alanlarda evin ihtiyacını karşılayacak kadar ekilerek hem sonbaharda güzel çiçeklerinden hem de safranından faydalanılarak bir başlangıç yapılabilir. Gelecek yıllarda safran pazarı oluştuğunda daha geniş alanlarda üretilerek sonbahardaki atıl işgücünü de değerlendirmek suretiyle ek gelir elde etme imkanına kavuşulacaktır.**

**Yetiştirme ve ürün elde etme konularında Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsünden her zaman destek alınabilir.**

erdoğan®

ERDOĞANLAR GIDA SANAYİ VE  
TİCARET ANONİM ŞİRKETİ

Sofranıza lezzet katacak...

Adres / Address : Organize Sanayi Bölgesi 26.cadde NO :14 ESKİŞEHİR-TÜRKİYE  
Telefon / Phone : +90 222 236 25 15  
Faks / Fax : +90 222 236 25 18  
e-mail : info@erdoganlargida.com.tr  
web : www.erdoganlargida.com.tr

## ÇEREZLİK KABAKTA TOHUM TEMİNİ



Bazı kabakgil türlerinin orijin merkezi olan Türkiye’de, Cucurbitaceae familyasına ait olan kabak türlerinin büyük bir bölümü rahatlıkla yetiştirilebilmektedir. Ülkemizde kabak tohumları bazı meyve türlerinde olduğu gibi kuruyemiş olarak tüketilmekte, bunun yanında çikolata, şekerleme, ekmek ve pasta sanayinde kullanılmaktadır. Son yıllarda ülkemizde çekirdek kabağı yetiştiriciliğinin yayılmaya başladığı görülmektedir. Fazla bakım istememesi tohumlarının muhafazanın kolay ve saklama süresinin uzun olması üretimin daha hızlı yaygınlaşmasını sağlamaktadır. (Yanmaz R., Düzeltir B., 2003)

Kabak çekirdeği yağ, protein, mineral maddeler ve aminoasitler yönünden de zengin olup, insan sağlığı açısından oldukça önemlidir. Kabak tohumları %35-40 oranında yağ, ve %35-40 protein içermektedir. Ayrıca, kabak tohumlarının Ca, K, Mg, Fe ve Zn gibi mineral maddeler ve B vitamini yönünden de zengin olduğu bilinmektedir. Buna ek olarak tiamin ve niacin içermektedir. Kabak tohumlarının sahip olduğu protein kolayca hazmedilebilmekte ve amino asit dengesinin iyi olmasından dolayı 2-5 yaş arasındaki çocukların beslenmesinde kullanılabilir. Zengin bir yağ kaynağı olması nedeniyle kabak tohumlarından elde edilen yağ, gıda sanayinin yanında ilaç ve kozmetik sanayinde de kullanılmaktadır.(Yanmaz R., Düzeltir B., 2004)

Bu kadar çok kullanım alanı bulunması ve sağlık açısından oldukça önemli olmasına rağmen ülkemizde çekirdek kabağı ile ilgili yapılan çalışmalar son derece sınırlıdır. Şekil, renk, irilik, kenarlarının kalınlığı ve çıtlama kolaylığı açısından çerezlik özelliklere sahip yeni çeşitlerin geliştirilmesine büyük ihtiyaç

vardır. Kabak özellikle gösterişli çiçeklere ve monoik bitki yapısına sahip olmasından dolayı tamamen yabancı tozlanmaya açıktır.(Günay A. 1983) Orijinal sınıfta tohum eldesinde yabancı tozlanmanın önüne geçebilmek için 1000 m ve üzeri izolasyon mesafesi gerekmektedir.(Anonim 1976). Bundan dolayı çiftçinin kendi şartlarında elde ettiği tohumlar meyve şekli özellikle tohum şekli açısından büyük bir varyasyon içermektedir.

Bunun yanında, kabakta dış görünümüne (meyvenin şekline) bakarak yapılan seleksiyonla meyve şeklinin tohum şeklini tam olarak yansıtmamasından dolayı kaliteli bir örnek tohum almak mümkün değildir. Bu durum çiftçinin kendi şartlarında yapacağı seleksiyonda başarıyı büyük oranda azaltmaktadır.

Bugün için çerezlik kabak yetiştiriciliğinde içerisinde çok değişik tipler bulunduran populasyonlar tohumluk olarak kullanılmaktadır. Üreticilerin çoğu çerezlik kabak yetiştiriciliğinin yoğun olarak yapıldığı yerlerden özellikle Nevşehir yöresinden getirilen populasyon niteliğinde olan tohumları kullanırken, bir kısım üreticiler ise sakız kabağı olarak bilinen kabakların meyvelerinden tohum almakta ve bunları çerezlik kabak yetiştiriciliğinde kullanmaktadır. Buda elde edilen ürünün kalitesi buna bağlı olarak ta pazar değerini oldukça azaltmaktadır.

İç Anadolu’nun bazı illerinde, ilimizde özellikle kota uygulamasından dolayı pancar yetiştiriciliğinin azalmasıyla boşalan alanlar ve cazip hale gelmeye başlayan çerezlik kabak çekirdeği fiyatları ile birlikte çerezlik kabak yetiştiriciliği başlamış ve giderek artmaktadır. Örneğin Eskişehir’de yaklaşık son yıllarda yılda 300 ton kabak çekirdeği üretilmiştir. İlde yılda 800 tona yakın kabak çekirdeği işlenerek piyasaya sürülmektedir Bu da sanayinin ihtiyacı olan kabak çekirdeğinin yarısından çoğunun çevre illerden karşılandığını, yörede bu konuda yapılacak çalışmalara ihtiyaç olduğunu ve kaliteli bir çerezlik kabak üretimi yapıldığında pazarının hazır olduğunu göstermektedir.

Ülkemizde çerezlik kabak yetiştiriciliğinin en yoğun olarak yapıldığı bölgelerin başında Nevşehir yöresi gelmektedir. Bu yörede yıllık 20000 ton civarında kabak çekirdeği üretilmektedir. Bir dekarından ortalama 130 kg verim alındığı dikkate alınacak olursa yaklaşık 15300 ha alanda kabak çekirdeği yetiştiriciliğinin yapıldığı tahmin edilmektedir. 1 kg çekirdek 4-5 TL’ye satılmaktadır. Nevşehir Ticaret Borsası yetkilileri kaliteli kabak çekirdeğinin (bir örnek, dolgun) satış fiyatının 7 TL’ye kadar çıkabildiğini belirtmektedir. Bu da çeşit safiyetine sahip bir materyalle üretim yapıldığında çiftçinin gelirinin %50’ye kadar arttırılabileceğini göstermektedir.

Nevşehir başta olmak üzere ülkemizin pek çok yöresinde çe-

rezlik kabak tarımı alternatif bitki olarak yaygınlaşma eğilimindedir. Eskişehir, Konya ve İç Anadolu'nun bazı illerinde olduğu gibi pek çok yöremizde çerezlik kabak tarımı giderek artmaktadır. Çerezlik kabakta verim ve kalitede ortaya çıkarılabilecek küçük iyileştirmeler bile üretici ve sanayiciler karlılığını artırabileceklerdir. Ayrıca, sanayinin ihtiyaç duyduğu hammaddenin tanımlanması, yeni ürünlerin ortaya konulabilmesine yönelik bu tür çalışmalar ülkemizde yeni katma değerlerin ortaya çıkmasına hizmet edecektir.

Sayılan bu gerekçelerle 2006 yılında Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsünde çerezlik kabakta çeşit geliştirilmesi amacıyla ıslah çalışmalarına başlanmıştır. 2008 yılında Selçuk Üniversitesinin de katılımıyla iki kurumun iş birliği ile çalışmalara dört yıldır devam edilmektedir. Geline nokta itibarıyla saflaştırılması yapılan materyal(çeşit adayları) içerisinde yetiştiricilikte çiftçilerimizin ihtiyaçlarına cevap verebilecek çeşit adaylarının olduğu görülmektedir. Yapılan bu çalışmaların amacı;

Çerezlik kabak üretimi için meyve ve özellikle tohum görünümü (şekil, irilik ve renk) açısından büyük farklılıklar içeren ve halen kabak çekirdeği yetiştiriciliğinde kullanılan populasyonların yerine, yüksek verimli, dış görünüm açısından bir örnek, çıtlaması kolay ve albenisi iyi çerezlik kabak çeşit aday/adayları geliştirerek çiftçinin kullanımına sunmak,

Geliştirilen çeşitlerin ıslah edildikleri ekolojiye hitap etme özellikleri daha fazla olacağından öncelikle İç Anadolu ve benzeri iklim değerlerine sahip olan alanların çerezlik kabak çeşidi ihtiyacını karşılamak,

Kaliteli ve çeşit özelliğine sahip tohumların yetiştiricilikte kul-

lanımını teşvik ederek çerezlik kabak ekim alanlarını ve verimi arttırmak. Artan üretime paralel olarak sanayiciyi, kabak çekirdeğinin çerezlik dışında önemli kullanım alanları olan ilaç, yağ ve kozmetik gibi ülkemiz için yeni sayılabilecek diğer alanlarda çalışmaya yönlendirmek,

Çiftçinin çerezlik kabak yetiştiriciliğinden ve sanayicinin ise işleme ve pazarlamasından elde ettiği geliri arttırmak.

Geniş alanlarda yetiştirilen sulu ürünler arasında çerezlik kabağın payının artmasını sağlayarak bu alanlarda, özellikle kota uygulamasından dolayı pancardan boşalan alanlarda, alternatif ürün arayışında olan çiftçiye yardımcı olmak,

Kıraç alanlarda da çerezlik kabak tarımının yaygınlaşabilmesi ve bu alanlar için alternatif bir ürün olarak çerezlik kabağı bölge üreticisinin dikkatine sunmaktır.

#### Yararlanılan Kaynaklar:

Anonim 1976. Tohumluk Kontrol ve Sertifikasyonu Hakkında Talimat, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Ankara.

Günay, A., 1983. Sebzeçilik, Özel sebze Yetiştiriciliği, Çağ Matbaası, Cilt IV, Ankara.

Yanmaz, R., Düzeltir, B., 2003. Çekirdek Kabağı Yetiştiriciliği, Türk-Koop Ekin, Tarım Kredi Kooperatifleri Merkez Birliği Yayın Organı, ISSN-1301515X, Sayfa: 22-24, Sayı: 26.

Yanmaz, R., Düzeltir, B., 2004. Kabak Çekirdeğinin Besin Değeri ve Sanayide Kullanım Olanakları, Popüler Bilim, Temmuz 2004, s19-24, Sayı 125.

**İMAMOĞLU**  
UN SANAYİ ve TİCARET A.Ş.  
www.imamogluun.com.tr

**Yaşar KARADUMAN**

Gıda Yüksek Mühendisi

yasarkaraduman@hotmail.com

## BUĞDAYDA KALİTE DEĞERLENDİRMESİ



Bu yıl buğday kalitesi düşük...Un fabrikaları düşük buğday kalitesinden dolayı buğday ithal etmektedirler... Kalitesi düşük olduğu için buğdayıma daha az para verildi... Gibi konular zaman zaman gündeme gelmekte ve buğday kalitesi konusunda bazı kafa karışıklıkları yaşanmaktadır. Bu amaçla buğday kalitesinin ne olduğunun bilinmesi ve ortaya konulması gerekmektedir.

Öncelikli olarak kalite, mutlak anlamda en iyi/en pahalı demek olmayıp çok genel ifade ile amaca uygunluk derecesidir. Buğday kalitesi denilince ise farklı kesimlere göre anlamı değişen bir konudur. Çiftçi açısından verimli ve hastalıklara dayanıklı; tüccar için temiz, hektolitresi yüksek; değirmenci için temiz, beyaz, un verimi yüksek, enerji sarfiyatı düşük; unlu mamuller sektörü için kullandıkları ürün özelliklerine uygun unu veren buğday kaliteli olarak kabul edilmektedir. Buğdayda değerlendirme yaparken kaliteli veya kalitesiz kavramları yerine son tüketim şekline göre değerlendirme yapmak gerekmektedir. Çünkü bir ürün grubu yapımına uygun olmayan buğday başka bir ürün grubu için uygun olabilir. Buğdayda tüketime uygunluğa karar verilirken aşağıdaki noktalar mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır:

- 1) Buğday standartları
- 2) Sanayici ve pazarın kalite istekleri
- 3) Çeşit-çevre interaksyonu ve kalite stabilitesi

Buğdayda kalitenin değerlendirme ve belirlenmesinde kullanılan başlıca ölçüler 3 grupta toplanabilir:

### 1- Buğdayın yetiştirildiği ekoloji ve kültür şekli

Pratik bir değerlendirme şeklidir. Ekolojik ve genetik potansiyele göre zamanla oluşan ülkelerin ve yörelerin ön yargısıdır (Örneğin USA, Kanada buğdayları yüksek kalitelidir; Ülkemizde Trakya, Orta Anadolu ve Doğu Anadolu buğdayları daha kalitelidir gibi). Tüccar ve değirmencinin günümüzde başvurduğu yaygın değerlendirme şek-



lidir. Fakat çok da doğru bir değerlendirme şekli değildir.

## 2 - Botanik Özellikler

Teknolojik ve ekonomik açıdan önem arz eden buğday türleri Tr. durum, Tr. aestivum, Tr. compactum'dur. Bu 3 türün genel özellikleri şöyledir.

Tr. aestivum buğdayları ekmeklik buğdaylardır. Sert- yarı-sert veya yumuşak dane yapısında, açık-sarı veya kırmızı renkli, protein miktarı orta fakat öz kalitesi iyi buğdaylardır. Tr. compactum buğdaylarında ise dane yumuşak, açık renkli, protein miktarı ve öz kalitesi düşüktür. Bu buğdaylar bisküvi, kek, börek ve pasta yapımına uygundur. Tr. durum buğdayları ise makarnalık buğdaylardır. Sert, kırmızı kehribar renkli, protein miktarı yüksek, özün ekmeklik kalitesi düşüktür. İrmik, makarna, bulgur üretiminde kullanılırlar.

## 3- Dane Özellikleri

Buğdayda kalite değerlendirmesinde en önemli değerlendirme ölçüleridir. Genel olarak 3 grupta toplanmaktadır.

### a) Fiziksel Özellikler

Koku, renk, yabancı madde miktarı, hektolitre ağırlığı, bin dane ağırlığı, sertlik, camsılık derecesi, irilik, ortalama özgül

ağırlık, öğütme yeteneği, un verimi değerlendirmede kullanılan fiziksel ölçülerdir.

Hektolitre ağırlığı, 1000 dane ağırlığı ve dane iriliği artışı ile birim buğdaydan alınan un verimi de (randımanı) artış göstermektedir. Sertlik değeri buğdayın kullanılma alanını belirleyen önemli bir kriterdir.

### b) Kimyasal özellikler

Rutubet miktarı, protein miktarı, kül miktarı, serbest asitlik ve ham selüloz olarak sıralanabilir.

Danede rutubet miktarı buğday ticareti ve depolanabilme açısından çok önemlidir. Yüksek rutubet miktarında maliyet artar, dane ve unda bozulmalar ortaya çıkabilir. Çok kuru buğdaylar ise taşınma sırasında kırılır, tavlama sırasında su emme niteliği zorlaşır. Kül miktarı un randımanı ile ilişkilidir. Unda kül miktarı arttıkça ekmeklik kalite düşmekte fakat besleyici kalite artmaktadır.

Protein miktarı iklim koşullarından ve yetiştirme tekniğinden en çok etkilenen kriter olmasına rağmen çeşidin son ürün kalitesinin çıkmasında en etkili faktördür. Kalite potansiyeli yüksek çeşitlerde protein miktarı arttıkça ekmeklik kalitesi önemli düzeyde artış gösterirken, bu durum düşük kaliteli çeşit-

lerde görülmemektedir. (Bezostaya çeşidinde protein miktarı ile ekmek hacmi arasında 0.873 korelasyon değeri bulunurken, aynı değer Gerek çeşidinde 0.191 olarak belirlenmiştir). Buğday danesinde protein miktarı içeriden dışarıya doğru artar. Sert dane yapılı çeşitlerde, kurak yerlerde, azotu bol topraklarda yetişenlerde protein miktarı daha fazladır. Ekmeklik unlarda protein miktarının % 2 ve üzerinde, bisküvilik buğdaylarda ise % 10'un altında olması istenilen ürün özelliklerinin sağlanması açısından zorunlu olmaktadır. Günümüzde artık pek çok sektörde protein miktarı hızlı bir şekilde NIR (Near Infrared) teknolojisi ile belirlenebilmektedir.

### c) Teknolojik Özellikler

Buğday ve buğdaydan elde edilen unun kalite değerlendirilmesinde pek çok teknolojik kalite özellikleri kullanılmakta; böylece çok daha sağlıklı ve önemli değerler elde edilmektedir. Başlıcaları yaş öz (gluten) miktarı ve gluten indeks değeri, sedimentasyon değeri, düşme sayısı değeri, su tutma kapasitesi değeri, zedelenmiş nişasta miktarı, nişasta özellikleri reolojik özellikler, ürün eldesi ve biyoteknolojik özellikleridir.

Sadece buğday proteinlerine özgü olan gluten oluşturabilme özelliği özellikle mayalı ürünlerde fermantasyon sırasında oluşturulan gazın tutulabilmesi ve hacimli ekmeklerin meydana gelebilmesi açısından son derece önemlidir. Ekmeklik buğdaylarda gluten miktarının fazla, gluten dayanıklılığının yüksek olması arzu edilirken, bisküvilik buğdaylar için glutenin bu özellikleri genel olarak istenmeyen bir durumdur.

Sedimentasyon değeri; çevre şartlarından az etkilenen, basit, hızlı ve çok az örnekte ekmek hacminin tahmin edilmesinde kullanılan güvenilir bir kriterdir. Zeleny sedimentasyon analizleri unda ve SDS sedimentasyon analizleri (makro, mini) ise kırmada kullanılmaktadırlar. Ekmeklik kalitesi yüksek buğdaylarda çökme daha az olmakta ve dolayısıyla elde edilen yüksek değerler iyi ekmeklik kaliteyi göstermektedir. Gecikmeli sedimentasyon analizi ise daha çok süne zararının tahmin edilmesinde kullanılmaktadır.

Düşme sayısı değeri ise özellikle ekmekçilikte önemlidir ve amilaz enzim aktivitesini göstermektedir. Yetersiz enzim aktivitesinde nişasta yeterli kadar parçalanamamakta ve mayanın çalışıp gaz üretmesi içi ortama basit şekerler sağlanamamaktadır. Bu da ekmek hacmini önemli derecede düşürmektedir. Yüksek düşme sayısı değerleri düşük enzim aktivitesini göstermektedir. Ülkemizin iklim şartlarına göre elde edilen buğdaylarda genel olarak amilaz aktivitesi düşük olduğundan dışarıdan malt ilavesi yapılmaktadır.

Su tutma kapasitesi analizleri özellikle buğdayların bisküvilik kalitesinin belirlenmesinde kullanılmaktadır. Küçük değerler iyi bisküvilik kalite ile ilişkilidir.

Zedelenmiş nişasta miktarının belirli bir dereceye kadar unda olması enzim aktivitesi açısından ve ürün özellikleri açısından istenirken; aşırı zedelenme ise istenmeyen durumların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Unda nişasta zedelenmesi öğütme sırasında valslerde oluşan bir özelliktir.

Hamur reolojisi hamur özelliklerini inceleyen bilim dalıdır. Hamurun reolojik özellikleri ürünlerinin kalitesini doğrudan etkilediğinden ve aynı zamanda hamurun yapısı hakkında bilgi vermesi nedeniyle oldukça önemlidir. Günümüzde hamur reolojik özelliklerini izlemek için hassas aletler dizayn edilmiştir. Farinograf, Alveograf, Ekstensograf, Miksograf, Maturograf, Amilograf, Viskograf, Viskoamilograf, Miksolab gibi... Bu cihazlar ile istenilen kıvamda hamur eldesi için gerekli su absorpsiyonu; hamurun direnci; uzama kabiliyeti; çekmeye, germeye ve şişirmeye karşı hamurun gösterdiği reaksiyonlar, hamurun yoğurma süresince davranışları ve bu davranışlarını sürdürme zamanını gibi özellikler değerlendirilebilmektedir.

Nişasta miktarı, nişasta vizkozite, çirilenme ve retrogradasyon özelliklerinin değerlendirilmesi de buğday ununun kalite değerlendirilmesinde son yıllarda üzerinde oldukça fazla çalışılan konulardan biri olmaya başlamıştır

Ürün eldesi buğday kalite değerlendirmesinde kullanılan en son analizdir. Buğdayların hangi ürün grupları için uygun olduğu veya olmadığı en sağlıklı bir şekilde o ürün grupları için üretimi yapılarak görülebilmektedir.

Özellikle günümüzde direkt olarak buğdayın kalıtsal özelliklerini ve bu özelliklerin diğer kalite kriterleri ile ilişkilerini gösteren biyoteknolojik çalışmalardan elde edilen verilerde kalite değerlendirmesinde başarılı bir şekilde kullanılabilir. Gluten proteinleri, moleküler marköre dayalı seleksiyon bu konuda yaygın olarak kullanılan biyoteknolojik çalışma konularıdır.

Sonuç olarak; Ülkemizde ekili alanların yaklaşık % 40'ını oluşturan ve kalori sağlama, protein, kaynağı olma açısından insanlarımızın beslenmesinde son derece önemli yeri olan buğdayın kalite değerlendirmesi konusunda çalışmalar hızla yaygınlaşmaktadır. Artık buğdayda fiyatlandırmalar kalite özelliklerine göre yapılmaya başlanmıştır. Buğdayda kalite değerlendirmesi tek veya birkaç analize bakılarak değil bütün özellikler dikkate alınarak yapılmalıdır. Çeşitlerin kalite özelliklerinin çevre şartlarından (iklim, toprak, gübreleme, sulama) da etkilendiği bunun da standart kalitede buğday üretilmesini zorlaştırdığı her zaman göz önünde bulundurulmalıdır.



ETi *Alkazar* Kashi Sticks Nane Çekirdek

Mutluluk  
iki parmağının  
arasında



**ETi**

Lezzet Uygarlığı

Prof. Dr. Engin Kınacı  
Prof. Dr. Gülcan Kınacı  
ESOGÜ Ziraat Fakültesi

## GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ BİTKİSEL ORGANİZMALAR ve ESKİŞEHİR TARIMINDA YERİ



Bazı GDO ların kendi zararlılarına karşı ürettiği zehirden, kuşların da ölmesi de söz konusu olabilir. Böyle bir sonuç, bunların yediği birçok zararlı böceğin doğada hızla artmasına, bu da, önemli oranda ürün kaybına ve ürünlerdeki kalite düşüşlerine bağlı olarak fiyat düşmelerine neden olabilecektir.

Dünyamızda yaşayan canlılar üç temel alemin içinde yer alırlar. Bunlar insanlar, hayvanlar ve bitkiler alemidir. Aynı alemin içinde yer alan canlılar arasında, birbirinden çok farklı olanlar, birbirine akraba olanlar, aynı ya da farklı gruptan olanlar, aynı veya farklı türden olanlar bulunmaktadır.

Bitkiler aleminin içerisinde, aynı gruba dahil cinsler veya türler arasında, veya aynı türler içindeki çeşitler arasında kalıtsal materyal değişimi yapılarak uyum gücü yüksek, verimli, kaliteli, olumsuz koşullara dayanıklı veya toleranslı, kısaca istediğimiz özellikleri taşıyan yeni kültür bitkileri (ör. tritikale, nektarin) elde etmek veya mevcut bir bitkinin bazı özelliklerini değiştirerek daha farklı hale getirmek (ör. çekirdeksiz üzüm, karpuz) ya da eskilerin bazı eksik yönlerini düzeltmek (ör. yatma, tane dökme) mümkün olmaktadır. Yıllardır, çeşitli yöntemlerle (ör. melezleme) bir bitkiden diğerine gen veya genler aktararak isteğe uygun yeni bitki genotipleri elde edilmekte ve bunlar arasından seçilenler, ticari çeşit yapılarak üretime alınmaktadır. Bugün üretimde olan birçok tahıl, baklagil, endüstri bitkisi, yem bit-



kisi, sebze vb. çeşitlerin çoğu bu yöntemlerle geliştirilerek tarıma kazandırılmıştır. Bu yöntemlerle elde edilen bitkiler, eskisinden daha farklı bir genetik yapı kazanmış, yani genetiği değişmiştir. Son zamanlarda üzerinde çok tartışılmaya başlanan ve daha çok GDO sembolü adıyla belirtilen "Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar" kapsamına giren bitkiler, birbiri ile akrabalığı olmayan türler arasında, gen veya gen dizini değişimi yapılarak veya hayvanlar alemine dahil bir canlıdan, bir bitki türüne gen veya genler aktararak elde edilmiştir. Bunlar arasında cevizden soyaya, balıktan domatese, bakteriden mısıra veya soya yapılan aktarımlarla elde edilen genotipler bulunmaktadır.

Bu çalışmalarda da, diğerlerinde olduğu gibi, amaç, daha iyi veya daha faydalı bulma ve insanların yararına sunmadır, ancak ortaya çıkan bazı sonuçlar endişe verici hatta bazıları olumsuz olmuştur. Elde edilen bazı sonuçlar ise, şimdi önemli ve yararlı gelişmeler olarak kabul edilmekle birlikte, yakın gelecekte bu yararlarını kaybedecek ve daha büyük sorunlara yol açacak endişesi vermektedir. Bu endişeler öncelikle insan sağlığı üzerinde yoğunlaşmış ve GDO ürünü gıdaların tüketilmesi ile ortaya çıkacak sorunların neler olabileceği ve boyutları tartışılmaya başlamıştır. Genetiği değiştirilmiş Organizmalardan (GDO) elde edilen bazı bitkisel ürünlerin tüketilmesiyle ortaya çıkan alerjiler bu endişelerin kaynağı olmuştur.

Doğada bitkiler, büyük bir çeşit ve form zenginliği oluşturmuştur. Tabiatında bir çok değişik bitkinin bulunması, bu bitkilerin birbirinden çok değişik özelliklere sahip olması veya bir özelliğin bir çok değişik şekilde, değişik renkte ve değişik yapıda olması ile meydana gelen ve adına biyoçeşitlilik denilen bu büyük zenginlik içinde yer alan genler kullanılarak, istenilen özelliklerle

re sahip kültür bitkileri geliştirilmektedir.

GDO ların sahip olduğu genetik materyalin kontrol dışı döllenmeler, diğer bir deyişle gen kaçışları ile sahip olduğumuz biyoçeşitlilik içinde yer alan gen kaynaklarına geçmesi olasılığı vardır. İstenilen bir özelliğin, yeni geliştirilecek bir çeşide kazandırılması için bu kaynaklar kullanıldığında, bir GDO dan geçmiş ve istenilmeyen özellikler oluşturabilecek gen veya genler de alınabilir ve yeni geliştirilen çeşitler veya genotiplerde istenmeyen, beklenmeyen özellikler ortaya çıkabilir.

Bu sonuçlar bir çok insanın tüketim istek ve tercihlerine yönelik kültür bitkilerinin geliştirilmesini aksatır, geliştirilenlerin pazar kıymeti olması gerekenin altında gerçekleşebilir, bu da üreticinin kazancında önemli düşüşler meydana getirebilir.

Gen kaçışları olasılığının diğer bir istenmeyen sonucu, GDO ürünlerinden geçen genlerin, geleneksel ürünlerimizde de beklenmeyen, istenmeyen değişiklikler meydana getirebilecek olmasıdır. Ayrıca GDO ın tohumlarının, rüzgar ve hayvanlar tarafından yöreden yöreye, bölgeden bölgeye taşınması ile aynı, cins veya türden olan ama GDO olmayan geleneksel çeşitlerimize karışması ve hatta zamanla ürün içinde baskın (dominant) hale gelmesi olasılığı bulunmaktadır(ör. köy populasyonları ve çok yıllık yem bitkileri içinde). Bu durumda, GDO ürünlerine karşı olan ve geleneksel veya organik ürün tüketmek isteyenlerin ihtiyaçlarının karşılanabilmesi daha büyük maliyetlere neden olacak, buda tüketici için daha yüksek fiyat ödeme sonucunu doğuracaktır. Genetiği Değiştirilmiş Organizmaların elde edilmesi için yapılan çalışmalar sırasında ortaya çıkan bazı sonuçlar, ciddi endişelere neden olmuştur. Bunlar ara-



sında en dikkat çekici olanlarından birisi, bir çok bitki arasında tozlaşma ve döllenmelere katkı sağlayarak meyve ve/veya tohum oluşmasına yardımcı olan arılar ve kelebekler ile bazı zararlı böceklerin, beslenmek için yedikleri bazı GDO bitkilerinin polenlerinden zehirlenerek öldüklerinin ileri sürülmesidir. Böyle bir sonuç, yabancı tozlaşma ile döllenmiş bitkilerin üretimini çok büyük oranda düşürecek ve böylece büyük bir ekonomik kayıp ortaya çıkacaktır. Bu kayıplar, tüketici fiyatlarının yükselmesine, hayatın pahalılaşmasına ve sosyal sıkıntılara neden olabilecektir.

Bazı GDO ların kendi zararlılarına karşı ürettiği zehirden, kuşların da ölmesi de söz konusu olabilir. Böyle bir sonuç, bunların yediği bir çok zararlı böceğin doğada hızla artmasına, bu da, önemli oranda ürün kaybına ve ürünlerdeki kalite düşüşlerine bağlı olarak fiyat düşmelerine neden olabilecektir. Ayrıca, doğal düşmanı azalan zararlı böceklerle mücadele zorlaşabilecek, mücadele için kullanılacak yöntemlere büyük harcamalar gerekebilecek, kullanılacak kimyasallar ile çevreye ve canlı yaşamına büyük zararlar verilebilecektir.

GDO'lar, çevrelerine (yakın veya uzak) sahip oldukları farklı kalıtsal materyalin yayılmasına ve yeni etkileşimlere (interaksiyonlara) neden oldukları takdirde, her yeni gen dizilimi ile ortaya farklı, yeni bir kimya, yeni bir birey tipi çıkabilir. Kontrol dışı olarak oluşabilecek bu farklı varlıkların, doğaya, insan ve hayvanlara ne gibi etkiler yapacağı, bu etkilerin ne zaman ortaya çıkacağı, ne ölçüde ve nasıl etki yapacağını önceden bilinmesi de, izlenmesi de çok zor olabilir. Bu sorunlar ortaya çıktıktan sonra, üstesinden gelmek için alınacak önlemler, geliştirilecek teknikler, uygulanacak programlar ve bunun için kullanılacak işgücü ve yatırımın ekonomik sınırları çok büyük de olabilir.

GDO çalışmaları daha çok, tohum endüstrisi kurulmuş, ticareti fazla yapılan ve büyük oranda çok uluslu şirketlerin kontrolünde olan ürünler üzerinde yürütülmektedir. Ticari kazanç sağlamak için uygulanabilecek çeşitli yöntemler ve politikalar, yaşamını sürdürürebilmek için her yıl yeterince üretmek ve satmak zorunda olan üreticilere GDO'ları kabul ettirmekte oldukça etkili olabilmektedirler. Dünya da GDO üretiminin günden güne artmasının bir nedeni de budur.

Ülkemiz, büyük nüfus artışına bağlı olarak, birçok kaynağını hızla tüketmektedir. Ancak ne bugün ne de yakın gelecekte ülkemizin ihtiyaç duyacağı bitkisel üretim için, bugün anlaşıldığı manada GDO ürünlerine ihtiyacımız bulunmamaktadır. Eskişehir, ülkemize örnek sayılabilecek bir tarım potansiyeli ve kültürüne sahiptir. Eskişehir'inde kendi üretim deseni içinde yer alan bitkiler için GDO çeşit ve ürünlerine yakın bir gelecek içinde ihtiyaçları olmayacaktır.

GDO lar ve/veya ürünlerinin, koşullara bağlı olarak kullanılması söz konusu olursa, mümkün olan en az düzeyde tutulabilmesi için, öncelikle kuralların çok iyi konulması, bundan da önemlisi kontrol ve izlenmesinin çok sıkı yapılması gerekir. Ancak kontrol için yeteri kadar laboratuvar, yetişmiş eleman ve eğitim programlarına ihtiyaç bulunmaktadır.

# Katar

## **TARIM ÜRÜNLERİ BAKLIYAT PAZARLAMA EMLAK OTOMOTİV NAKLIYAT TAAHHÜT TİCARET ve SANAYİ LİMİTED ŞİRKETİ**

**Gündoğdu Mahallesi**

**Ticaret Borsası**

**No.22 ESKİŞEHİR**

**Tel.: 0.222.237 00 67**

**Fax:0.222.237 27 79**

**Battalgazi Vergi Dairesi**

**Vergi No: 528 006 9270**

# ANADOLU TARIMSAL ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜNDE YÜRÜTÜLEN ASPIR ISLAH ARAŞTIRMALARI VE GELİŞTİRİLMİŞ ÇEŞİTLER



Aspir, *Carthamus tinctorius*. L., Compositae familyasına ait bir türdür. Bu genusa ait 25 tür tespit edilmiş olup Kuzey Afrika, Batı Asya ve İspanya'dan Hindistan'a kadar yayılmıştır. Akdeniz bölgesinin yerli bitkisi olan aspirin çok eski yıllardan beri Çin, Japonya, Hindistan ve İran'da tarımının yapıldığı bilinmektedir. Bitkinin ülkemize gelişi Orta Asya'dan göç eden Türkler sayesinde olmuştur (Turan, 1998).

Tek yıllık, geniş yapraklı, sarı, kırmızı, turuncu, beyaz ve krem renklerde çiçeklere sahip dikenli ve dikensiz tipleri mevcut olan aspir kurağa dayanıklı bitkidir. Ülkemizde yalancı safran, Amerikan safranını ve boyacı safranını gibi isimlerle de anılan bu bitkinin çiçekleri tıbbi amaçlarla ve boya maddesi olarak kullanılmıştır. Daha sonraki yıllarda bitkinin tohumundaki yağdan faydalanılmıştır. Günümüzde aspir ağırlıklı olarak yağ bitkisi olarak yetiştirilmekte olup ülkemizde mevcut tescilli çeşitlerde bu oran %28-35 arasında değişmektedir. 2006 yılı verilerine göre dünya aspir ekim alanı 822.421 hektar, üretimi ise 583.199

ton'dur. Dünya aspir üretim ve tüketiminin en büyük bölümü Hindistan, Meksika ve A.B.D. tarafından gerçekleştirilmektedir (FAO, 2006). Ülkemizde aspir tarımı özellikle 1940'lı yıllardan sonra yaygınlaşmaya başlamıştır. Bu yıllardan itibaren Orta Anadolu ve Geçit bölgelerinde yoğun ekilişi yapılan bitki en geniş ekim alanına 2200 hektar ile 1976 yılında ulaşmıştır. Bu tarihlerden sonra bitkiye gereken destek ve önemin verilmesi nedeni ile üretimde hızlı bir düşüş yaşanmıştır. Ülkemizde uzun yıllardan beri devam eden yağ açığı alternatif yağ bitkileri arayışını da beraberinde getirmiştir. Özellikle yarı kurak alanlarda tarımı yapılabilen bitki gerek bitkisel yağ açığının giderilmesi noktasında gerekse yağın biyodizel üretiminde hammadde olarak kullanılabilirliği göz önüne alınarak son yıllarda devlet desteği almaya başlamıştır. 2006 yılı verilerine göre ise ülkemizde 170 hektar alanda 200 ton aspir üretimi yapılmıştır (FAO, 2006).

Ülkemizde uzun yıllardan beri yağ üretimindeki açık ve dışa bağımlılık devam etmektedir. Ayrıca ekolojik faktörler göze alındığında Türkiye'de üretimi yapılan yağ bitkilerinin sınırlarının belli olması ülkesel yağ açığının kapatması noktasında yetersiz kalmaktadır. Bununla beraber son yıllarda özellikle biyodizel üretimi nedeni ile ham yağ açığı giderek artan ülkemizde yeni yağ bitkilerinin üretime sokulması kaçınılmazdır.

Aspir gerek yemeklik yağ gerekse biyodizel üretimi için önemli bir yağ bitkisi konumundadır. Yarı kurak alanlarda yetişebilen, sulandığı takdirde yüksek verim potansiyelini sahip bu bitki yağ kalitesi bakımından da dikkate alındığında ülke ürün deseninde yer alması gerekmektedir.

## ASPIR ISLAH ARAŞTIRMALARI

Ülkemizde aspir bitkisi ile ilgili çalışmalar ilk defa, 1930 yılında Eskişehir Sazova tohum ıslah istasyonunda başlatılmıştır. Başlatılan çalışmalar ile yurt içinden ve yurt dışından toplanan materyal gözden geçirilmiş ve 1971 yılında Yenice, 1977 yılında ise Dinçer çeşitleri tescil ettirilmiştir. Bu yıllarda ise yüksek oleik asit içeriği nedeniyle 5-154 hattı için üretim izni alınmıştır. Aspir'de uzun yıllardan beri süren ıslah ve agronomi çalışmalarına karşın bitkinin Türk tarımında hak ettiği yeri alamaması ne-

deni ile kuruluştaki ıslah çalışmaları 1988 yılında durdurulmuştur. Bu yıldan itibaren aspir çalışmaları bitkiye ait genetik stokları koruma ve tescilli çeşitlerin elit tohumluk üretimi şeklinde gerçekleştirilmiştir (Anonim, 1987).

Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü, ülke ihtiyaçlardan yola çıkarak aspir ıslah çalışmalarına 2000'li yıllarda yeniden başlama kararı almıştır. Başlangıçta geçmiş yıllarda yürütülen çalışmalar sonucunda ortaya çıkan genetik stoklar değerlendirmeye alınmış ve üretim izanlı 5-154 hattı "Remzi Bey-05" ismi ile 2005 yılında tescil ettirilmiştir. Bu çeşit Dinçer çeşidi ile beraber tohumluk üretim programına alınmıştır.

Genel olarak, tüm bitki türlerinde yürütülen ıslah programlarında asıl amaç birim alandan elde edilen verimin artırılmasıdır (Tan, 2005). Ayrıca, günümüze bitki türlerine ait kalite kriterleri de en az verim kadar önem arz etmektedir. Bu nedenle yürütülen ıslah çalışmalarında hedeflere ulaşma noktasında bu kriterleri birbirinden ayırmak mümkün görünmemektedir. Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsünde yürütülen aspir ıslah çalışmalarının temel amacı üretici, tüketici ve sanayi isteklerine uygun çeşitleri geliştirerek üretim zincirine katmaktır.

Islah, genetik yapıları bakımından birbirlerinden ayrılan formlar arasında istenilen bitkileri seçme ya da bunları istenilen özelliklere sahip oluncaya kadar geliştirme işlemi olarak yorumlandığından ıslahçı hangi yöntemi uygularsa uygulayın seçim ya da geliştirme öncesinde, genetik bir form zenginliği ve çeşitliliği bir ön koşuldur (Ekingen, 1992). Kurulmuş yürütülen aspir ıslah çalışmalarının genetik materyalini geçmiş yıllarda yürütülen çalışmalar sonucunda ortaya çıkan stoklar ile yurt içinden toplanan populasyonlar ve yurt dışından temin edilen hat/çeşitler oluşturmaktadır. Çalışmalarda seleksiyon, melezleme ve mutasyon ıslahı metotları kullanılmaktadır.

Seleksiyon ıslahı metodu ile farklı genotipler arasından kalite ve verim kriterleri bakımından çevreye en iyi uyumu gösteren bireyler seçilmeye çalışılmaktadır. Teksel seleksiyon yöntemi ile populasyondan morfolojik yapılarını bakımından birbirinden farklılık gösteren ıslah hedeflerine uygun elit bitkiler seçilir. Her bir elit bitki bir sonraki sene tek bitki sıralarına alınmaktadır. Genotipler arasında daha rahat karşılaştırma ve gözlem yapmak amacı ile standart çeşitler ve seleksiyon işleminin başlatıldığı populasyonlar ile beraber tek bitki sıralarına alınmaktadır. Bitkilerin değişik gelişme dönemlerinde yapılan gözlem ve değerlendirmelerine dayanarak arzu edilmeyen özelliğe sahip sıralar elemine edilirken seçilen sıralarda ayrı ayrı hasat edilmektedir. Bu işlemlere ıslah hedeflerine uygun bireyler elde edilene kadar devam edilmektedir. Amaçlara uygun olarak belirlenen hatlar çoklu lokasyonlarda denemelere alınarak standart çeşitlere olan üstünlükleri farklı çevrelerde değerlendirilmeye çalışılmaktadır.

Melezleme (kombinasyon) ıslahı çalışmalarında bir yada birkaç birey ya da genotiplere dağılmış özellikleri bir tek bireyde bir araya getirmek hedeflenmektedir. Bu amaçla özellikleri önceden belirlenmiş ıslah hedeflerine uygun atalar melezleme iş-

lemine alınır ve F2 generasyonundan itibaren açılmalar takip edilerek elde edilen varyasyondan faydalanılmaya çalışılmaktadır. Aspir ıslah çalışmalarında pedigre ıslah metodu kullanılmaktadır. Mutasyon ıslahı mutagenler aracılığı ile genetik varyasyon yaratmak ve bu varyasyon içerisinde arzulanan özelliklere sahip genotipleri seçerek üstün çeşitler geliştirmek amacı ile kullanılan bir yöntemdir. Ayrıca mevcut bitki materyalindeki genotipik farklılıklar yeterli değil ise dolayısıyla ıslah amacına ulaşmada zorluklar yaşanıyor ise mutagenler ile yeni genotipler ortaya çıkarmak mümkündür (Ekingen, 1992).

Aspir ıslah çalışmalarında melezleme işlemlerinin çok güç olması arzu edilen miktarda melez kombinasyonun elde edilememesi, genetik varyasyonun düşük düzeyde kalması büyük bir dar boğazdır. Bu nedenle aspir ile yürütülen ıslah çalışmalarında belirtilen dar boğazları gidermek adına 2007 yılında mutasyon ıslahı çalışmaları başlatılmıştır. Çalışmada 5 adet aspir hattına 100, 200 ve 400 gray'lik doz uygulamaları gerçekleştirilmiştir. Bu fiziksel mutagen uygulamaları Türkiye Atom Enerjisi Kurumu tarafından gerçekleştirilmiştir. M1 generasyonunda elde edilen bitkiler ayrı ayrı hasat edilerek tek sıralara ekimleri gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, M2 generasyonunda çok sayıda bitkinin seçilip bunların M3 hatları olarak ayrı ayrı yetiştirilmesi planlanmakta olup çalışmaya M6-7 generasyonuna kadar genetik açılmaların takibi ve seleksiyon işlemleri ile devam edilecektir. Genetik üniformitenin sağlanmasından sonra ise seçilen hatlar ön verim, verim ve bölge verim denemelerine tabii tutulacaktır.

## ASPIR ÇEŞİTLERİNE AIT ÖZELLİKLER

Ülkemizde tarımı yapılan tüm çeşitler Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsüne aittir. Bu çeşitlere ait özellikler ise şöyledir:

### Yenice



Bitki boyu 100-120 cm civarındadır. Çiçek rengi kırmızı, tane rengi ise beyazdır. Dikensiz bir yapıya sahip olan çeşide ait bin tane ağırlığı 38-40 gram, protein oranı %13, yağ oranı ise %26-28'dir. Çeşide ait dekara ortalama verim kuru koşullarda 80-180 kg, sulu koşullarda ise 250-300 kg'dır.

### Dinçer



Bitki boyu 90-110 cm civarındadır. Çiçek rengi turuncu, tane rengi ise beyazdır. Orta dikenli bir yapıya sahip olan çeşide ait bin tane ağırlığı 45-49 gram, protein oranı %14 yağ oranı ise % 28-32'dir. Çeşide ait dekara ortalama verim kuru koşullarda 100-250 kg, sulu koşullarda ise 350-400 kg'dır.

### Remzi Bey-05



Bitki boyu 60-80 cm civarındadır. Çiçek rengi sarı, tane rengi ise beyazdır. Dikenli bir yapıya sahip olan çeşide ait bin tane ağırlığı 46-50 gram, protein oranı %14 yağ oranı ise 32-35'dir. Çeşide ait dekara ortalama verim kuru koşullarda 100-200 kg, sulu koşullarda ise 300-400 kg'dır.

### Tescile Aday Hat



Bitki boyu 60-75 cm civarındadır. Çiçek rengi sarı, tane rengi ise beyazdır. Dikenli bir yapıya sahip olan çeşide ait bin tane ağırlığı 45-50 gram, protein oranı %14, yağ oranı ise

38-40'dır. Çeşide ait dekara ortalama verim kuru koşullarda 100-200 kg, sulu koşullarda ise 250-350 kg'dır.

### KAYNAKLAR

Anonim, 1987. Yıllık gelişme Raporları, Eskişehir, 4 s.

Baydar, H. 2002. Genetik. Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları. No: 23. Isparta, s.77-95.

FAO. 2006. <http://faostat.fao.org/>

Tan, A. Ş. 2005. Bitki Islahında İstatistik ve Genetik Metodlar. Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yayınları.No: 121. İzmir, s. 33-40.

Turan, Z. M. 1998. Yağ Bitkileri. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları. No: 80. Bursa, s. 195-201.



FEVZİOĞLU UN



**TOPRAKTAN GELEN  
BEREKET**

FEVZİOĞLU PETROL UN GIDA  
NAK. TİC. SAN. LTD. ŞTİ.

Adr. : 1.ORG. SAN. BÖL. GAZİ BULVARI 2 BİLECİK

Tel : 0.228.216 02 16 / 0.532.284 10 76

**Dr. Necmettin BOLAT**

Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

## SÖNMEZ-01 EKMEKLİK BUĞDAY TOHUMU

Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü ıslah çalışmaları ile kuru, yarı taban ve taban alanlarda yetiştirilmek üzere geliştirilerek 2001 yılında tescil ettirilmiş, ekmeçlik bir buğday çeşididir. Melezi BEZ / BEZ / TVR / 3 / KREMENA / LOV29 / 4 / KATYA 1'dir.

Bitki boyu 100-110 cm. kılçksız, kırmızı sert daneli, beyaz başaklı olan Sönmez çeşidi kışa ve yatmaya dayanıklı, erkenci bir çeşittir ve kardeşlenme düzeyi orta derecedir.

Adaptasyon yeteneği ve kuraklığa dayanıklılık yönünden bölgede en çok ekilen çeşitlerden Gerek79 ve Kate-A ile karşılaştırıldığında en az bu çeşitler ayarında ve genellikle de daha iyi olduğu görülmektedir (Çizelge 1-8). Orta Anadolu ve Geçit Bölgeleri için önerilen çeşidin çok yıllık deneme sonuçlarına göre verimi 200-600 kg/dekar arasında değişmektedir. Ekmeçlik kalitesi özellikleri de oldukça iyi olan çeşidin bindane ağırlığı 34-42 gr, hektolitre ağırlığı 80-83 kg, gluteni 36, gluten indeksi 72, protein oranı % 11-14 dür. Mikro SDS sedimantasyonu 14-18 ml, stabilite 5-10 dakika, gelişme süresi 3-6 dakika ve yumuşama derecesi 120-150 BU'dur. Kalitesi yönünden yine bölgede en fazla yetiştirilen çeşitlerden biri olan Bezostaya1 çeşidine yakın bir kaliteye sahiptir ve verimi her koşulda bu çeşitten daha iyidir (Çizelge 9-10). Bu özellikleri nedeniyle çok

geniş alanlara ekilme potansiyeline sahip bir çeşittir. Ekim alanları giderek artmaktadır.

Çeşidin diğer önemli avantajları buğdayın bölgede en önemli hastalığı olan sarı pas, rastık ve sürmeye dayanıklı olmasıdır (Çizelge 11).

Çeşit kıyı bölgeleri hariç tüm kışık bölgeler için tavsiye edilmektedir. Kuru alanlar için önerilmekle birlikte bir defa sulanabilecek yerlerde de iyi performans göstermektedir. Tavsiye edilen dekara atılacak tohum miktarı 19-21 kg'dır. Gübre olarak ekimle birlikte saf madde üzerinden 7-8 kg/da fosfor, 4-5 kg/da azot, ilkbaharda ise 5-6 kg/da azot atılması uygundur. Verim potansiyeli yüksek yerlerde ve bir defa sulandığında ilkbaharda atılacak azot miktarının artırılması çeşidin verimle birlikte iyi kalitesini göstermesi bakımından önemlidir.

Tüm çeşitlerde olduğu gibi verim ve kalite çevreden etkilenen özelliklerdir. Aşağıda çizelgelerde yıllara göre çeşitten alınan verim ve kalite değerleri aynı bölgelerde ekilmesi önerilen çeşitlerle karşılaştırmalı olarak verilmektedir:



**Çizelge 1. 1996-1997 Bölge Verim Denemelerindeki (YBVD) çeşit adayı olmadan önceki yılda Sönmez-01 çeşidi ve denemelerde kullanılan diğer standart çeşitlerin verimleri (kg/da)**

ÇEŞİT	Eskişehir	Sivaslı (Uşak)	Hamidiye (Eskişehir)	Sandıklı (Afyon)	ORTALAMA
Gün91	445	340	346	173	326
Gerek79	339	389	273	154	289
Kutluk94	451	368	373	224	354
Kırgız95	309	383	406	168	316
Bezostaja	443	361	358	155	329
SÖNMEZ	558	421	383	210	393

**Çizelge 2. 1997-1998 yılında tescile teklif edildiği yılda Sönmez-01 çeşidi ve denemelerde kullanılan diğer standart çeşitlerin verimleri (kg/da)**

ÇEŞİT	Hamidiye (Eskişehir)	Sandıklı (Afyon)	Sivaslı (Uşak)	Banaz (Uşak)	Altıntaş (Kütahya)	Eskişehir	ORTALAMA
Kırgız95	458	388	292	255	199	273	310
Gün91	452	261	296	214	281	354	309
Kutluk94	455	309	332	287	301	346	338
Gerek79	335	258	233	161	59	123	194
Bezostaja	390	319	307	285	300	362	327
SÖNMEZ -01	458	396	410	431	451	440	431

**Çizelge 3. 1998-99 Yılı Tescil denemelerinde Sönmez-01 çeşit adayı ve standartların verimleri (kg/da)**

ÇEŞİTLER	Bala	Koçaş	Konuklar	Gözlü	Haymana	Yeni Kent	Eskişehir	Obruk	Malya	Böl. Ort.
Bezostaja	254	232	248	180	119	241	462	156	146	226
Gerek79	287	205	241	186	156	221	436	208	170	234
Kıraç66	274	210	254	194	154	271	382	212	166	235
Gün91	288	235	242	178	152	276	207	203	237	224
Kutluk94	303	251	267	261	182	288	499	196	177	269
Dağdaş94	290	253	262	232	201	258	461	230	153	260
İkizce96	224	231	283	247	197	325	496	193	171	263
SÖNMEZ-01	216	216	235	207	197	313	462	237	157	261

Çizelge 4. 1999-2000 Yılı Tescil denemelerinde Sönmez-01 çeşit adayı ve standartların verimleri (kg/da)

ÇEŞİTLER	Haymana	Yeni Kent	Bala	Koçaş	Gözlü	Konuklar	Malya	Çumurca	Polatlı	Eskişehir	Böl. Ort.
Bezostaja	295	196	393	206	239	270	136	334	156	146	226
Gerek79	282	174	327	303	106	265	169	306	208	170	234
Kıraç66	265	200	421	304	259	331	195	396	212	166	235
Gün91	281	248	484	330	237	327	165	506	203	237	224
Kutluk94	343	236	414	304	190	308	186	362	196	177	269
Dağdaş94	321	180	446	324	111	291	137	489	230	153	260
İkizce96	373	305	486	329	249	323	180	456	193	171	263
SÖNMEZ-01	333	283	416	121	317	391	167	463	237	157	261

Çizelge 5. 2003-2004 Bölge Verim ve Verim Denemelerinde Sönmez-01 çeşidi veriminin (kg/da) Gerek79 ve Bezostaja çeşidi ile karşılaştırılması

ÇEŞİT	Eskişehir	Afyon	Uşak	Verim Ortalaması
Gerek	401	401	259	357
Sönmez	500	435	296	410
Bezostaja	483	321	259	354

Çizelge 6. 2004-2005 Bölge Verim Denemelerinde Sönmez-01 çeşidi veriminin (kg/da) Gerek79 ve Bezostaja çeşidi ile karşılaştırılması

ÇEŞİT	Eskişehir	Hamidiye (Eskişehir)	Akören (Afyon)	Altıntaş (Kütahya)	Uşak	Çumra (Konya)	Verim Ortalaması
Gerek	571	355	348	298	213	294	347
Sönmez	661	372	412	361	357	315	413
Bezostaja	534	333	272	269	232	246	314

Çizelge 7. 2005-2006 Bölge Verim Denemelerinde Sönmez-01 çeşidi veriminin (kg/da) Kate-A ve Bezostaja çeşidi ile karşılaştırılması

ÇEŞİT	Eskişehir	Hamidiye (Eskişehir)	Akören (Afyon)	Altıntaş (Kütahya)	Uşak	Konya	Çumra (Konya)	Verim Ortalaması
Bezostaja	280	169	368	423	327	279	294	347
Sönmez	316	181	458	531	307	353	315	413
Kate - A	295	190	434	487	261	324	246	314



**Çizelge 8. 2006-2007 Bölge Verim Denemelerinde Sönmez-01 çeşidi veriminin (kg/da) Kate-A ve Bezostaja çeşidi ile karşılaştırılması**

ÇEŞİT	Eskişehir	Hamidiye (Eskişehir)	Akören (Afyon)	Altıntaş (Kütahya)	Uşak	Konya	Çumra (Konya)	Verim Ortalaması
Bezostaja	299	129	235	187	156	178	165	193
Sönmez	349	161	298	338	235	193	175	250
Kate - A	332	123	261	332	226	152	162	227

**Çizelge 9. Tescil denemelerinde kuru koşullarda denenen Sönmez-01 ve standart çeşitlerin kalite özellikleri 1998-1999, 1999-2000 (3 lokasyon ortalaması)**

ÇEŞİTLER	Dr*	PSİ	HA	BDA	D.Pro.	U.V %	Sedim	Yum. D.	Abs%	W	Ek. H.
Bezostaja	K	42,6	79,9	36,4	11,4	68,0	43,9	81,6	63,9	209,4	487
Gerek79	B	61,6	78,4	36,2	11,8	64,8	33,5	166,6	59,3	75,5	450
Kıraç66	B	63,4	48,9	30,9	11,8	66,8	36,7	130,0	60,4	106,9	463
Gün91	K	55,8	78,2	33,0	12,1	67,0	41,8	96,6	62,9	131,5	450
Kutluk94	B	63,5	75,4	35,0	11,6	64,8	32,9	116,6	58,7	91,4	425
Dağdaş94	K	38,4	79,0	35,4	11,7	62,3	28,9	146,6	67,8	141,3	445
İkizce96	B	45,0	78,5	30,2	11,6	68,5	36,7	151,6	63,2	119,5	408
SÖNMEZ-01	K	46,1	80,7	37,2	12,3	70,6	35,7	103,3	64,1	168,8	525

\*D.R.; Dane Rengi, PSİ: Sertlik, BDA: Bindane Ağırlığı (gr), T.Pro.: Danede Protein, U.V.: Un Verimi, Sedim: Sedimentasyon, Yum. D.: Yumuşama değeri, Abs: Absorbsiyon (Su Tutma Kapasitesi), W: Enerji Değeri, Ek. H.; Ekmeklik Hacmi

**Çizelge 10. Bölge Verim Denemelerinde (2004-2007) Sönmez-01 ve standart çeşitlerin ortalama kalite değerleri**

Çeşitler	Bindane Ağırlığı	Hektolitreye Ağırlığı	Mini SDS	Protein
Bezostaja	34-39	81-84	12-14	11-13
Sönmez	34-39	83-84	11-13	11-13
Kate-A	31-35	82-83	10-12	11-12
Gerek79	30-36	80-82	9-11	10-13

**Çizelge 11. Tescil denemelerinde Sönmez-01 ve standart çeşitlerin Sarı Pas gözlemleri (1998-2000).**

Çeşitler	Sarı Pas
Bezostaja	5-10 MS
Gerek79	80 S
Kıraç66	50 MS-S
Gün91	60 MS-S
Kutluk94	30-70 MS-S
Dağdaş94	60 MS-S
İkizce96	50 MS-S
SÖNMEZ -01	0



*Sönmez-01 çeşidi, başak ve dane görünüşü*



*Sönmez-01 çeşidi*



*Sönmez-01 çeşidi, parsel ve başak görünüşü*



# Kurtuluş

KURUYEMİŞ  
1958

## Kurtuluş



Adr: Sakarya Cad No: 39/A ESKİŞEHİR  
☎ 0 222 232 71 83 - 231 90 14  
0 222 232 35 23

Adr: Körübaşı Yalbü Sok No: 13 ESKİŞEHİR  
☎ 0 222 232 35 23

Adr: Körübaşı Cad No: 16 ESKİŞEHİR  
☎ 0 222 221 65 13

[www.kurtuluskuruyemis.com](http://www.kurtuluskuruyemis.com)



BRIGITTA • VALENTINA • CALIXTA • ESPERANZA • ERNESTINA • SANDRINA KWS • İSELLA • PAULETTA • SUCCARA KWS

[www.kwsturk.com.tr](http://www.kwsturk.com.tr)

KWS TÜRK TARIM TİCARET A.Ş.

Organize Sanayi Bölgesi 14.Cadde No: 22 ESKİŞEHİR

Tel : 0.222.236 17 60 pbx

Fax : 0.222.236 17 69

e-mail: [info@kwsturk.com.tr](mailto:info@kwsturk.com.tr)

1856'dan beri  
Geleceği ekiyoruz

**KWS**

