

Türkiye’de Bitkisel Yağ Sanayi ve Yağlı Tohumlar

Yağlı Tohumlu Bitkilerde Tohumluk Üretim Politikaları

Domates Üretimini Tehdit Eden Zararlı: Domates Güvesi

Efsaneden Gerçeğe Kırkpınar

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanı Dr. Mehmet Mehdi Eker Tohumculuk Sektörünü Değerlendirdi



bisab
Bitki Islahatçıları
Alt Birliği



füab
Fidan Üreticileri
Alt Birliği



fidebirlık
Fide Üreticileri
Alt Birliği



SÜS BİR
Süs Bitkileri Üreticileri
Alt Birliği



TODAB
Tohum Dağıtıcıları
Alt Birliği



TSUAB
Tohum Sanayicileri ve
Üreticileri Alt Birliği



TÜB
Tohum Yetiştiricileri
Alt Birliği

yaşamı destekler
encourage the life

◆ hoşgeldin...



◆ lider tohum
üretim ve pazarlama ltd. şti.

◆ gözümüz hep
üzerinde olacak...



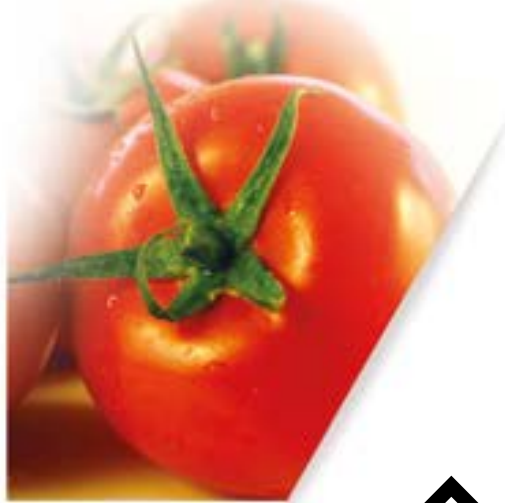
◆ lider fide
üretim ve pazarlama ltd. şti.

◆ sana hep destek
olacağız...



◆ lider gübre
üretim ve pazarlama ltd. şti.

◆ kocaman bir aile
oluncaya kadar...



◆ lider tarımsal
grup



Yağlı Tohumlar Üretimi ve Tohumluk Sanayisi

Yıldray Gençer

Türkiye Tohumcular Birliği Yönetim Kurulu Başkanı
y.gencer@turktob.org.tr

Türkiye bitkisel yağ ihtiyacını önemli ölçüde ithalat yoluyla karşılamaktadır. Bu hususta toplumun tüm katmanlarında yansımaları bulan en yaygın görüş, yurt içi üretimin artırılması ve yağlı tohumlar ile bitkisel ham yağda ithalatı ve dışa bağımlılığı azaltacak politikaların uygulanması şeklindedir. Yağlı tohum ihtiyacını karşılamada ithalatı öne çıkaran iki temel sebep arazi kaynaklarının sınırlı oluşu ve uzun soluklu bitkisel üretim ve emtia politikalarının uygulanamış olmasıdır.

Yağlı tohumlar üretiminin artırılması için her şeyden önce etkili ve etkin tarımsal üretim politikalarına ihtiyaç vardır. Bununla beraber, üretim politikalarının oluşturulması ve uygulanması uzun dönemli, karmaşık ve çok sayıda ürün ve faktörün işin içerisinde olmasını gerektiren planlama ve modelleme çalışmalarının yapılmasını gerektirmektedir. Bu bağlamda yağlı tohumlar lehine arazi genişlemelerinin sağlanması kadar birim alan verimini artırmada başvurulacak teknik, yöntem ve stratejiler de önem arz etmektedir. Tarımda verim artışları sağlanması, yeni bitki çeşitleri ve kaliteli tohumluklar ile mümkün olmaktadır. Son 50 yılda tüm dünyada sağlanan bitkisel verim artışlarının yaklaşık olarak yarısı, yeni ve üstün bitki çeşitleri ve kaliteli tohumluk kullanımından kaynaklanmaktadır.

Son 20-30 yıl içerisinde bitkisel yağlar tüm dünyada giderek önem kazanmış olup bunun sonucunda yağ bitkileri üretimi küresel olarak ikiye katlanmıştır. Benzer şekilde ülkemizde de verim ve üretim artışları olmuştur. Buna rağmen yıldan yıla artan iç talep, ithalatın devam etmesine sebep olmaktadır. TÜİK verilerine göre, Türkiye'de yağlı tohumlara tahsis edilen toplam ekim alanı-mısır hariç- 1988-2012 yılları arasında azalış göstermiştir. Ancak aynı dönemde mısır, ayçiçeği, kanola, pamuk ve soya üretiminde ise kayda değer artışlar sağlanmıştır. Bu artışın önemli bir kısmı ise verim artışlarından ileri gelmiştir. 1988-2012 dönemi esas alındığında, ülke ortalaması olarak ayçiçeği verimi yaklaşık % 48, mısır verimi % 85, pamuk verimi % 99, soya verimi % 70 ve kanola verimi ise % 226 oranında artış göstermiştir. Bu durum, son 25 yılda Türkiye tohumluk sanayisinin ülke tarımına sunduğu yeni ve üstün çeşitlerin, verim ve üretim artışlarına olan katkısını göstermektedir. Nitekim 1988-2012 döneminde her yıl ortalama olarak ayçiçeğinde yaklaşık 2,6 kg/da, pamukta 6/kg da, soyada 8/kg/da, Kanolada (kolza) 9 kg/da ve mısırdaki ise 17 kg/da verim artışı sağlanmıştır.

Bu dönemde tescil ve kayıt ettirilen mısır, ayçiçeği, pamuk, kanola ve soya çeşitlerinin büyük bir kısmı özel firmalara aittir. Ülkemizde halen 30 kadar ayçiçeği, 100'den

fazla mısır, 35 pamuk, 10 soya ve sınırlı sayıda kanola ve aspir çeşidine ait yurt içi üretim yapılmaktadır. Türkiye'de üretilen mısır, ayçiçeği ve pamuk tohumlukları dış piyasalarda büyük revaç görmekte ve bu üç üründe her yıl yaklaşık 100 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilmektedir.

Yurt içinde tescil ettirilmek suretiyle, kaliteli tohumlukları çiftçilerimizin hizmetine sunulan çeşitlerin sayıca çokluğu, adaptasyon alanlarının genişliği, üstün verim ve kalite özellikleri Türkiye tarımı ve çiftçilerimiz için bir kazançtır. Birim alan veriminde sağlanan ve türüne göre yaklaşık 2,5-17 kg/da arasında değişen yıllık artışlar dikkat çekicidir. Ayrıca, yeni ve üstün bitki çeşitlerinin sağladığı olumlu katkılar yalnızca birim alan verimi ile de sınırlı kalmamıştır. Özellikle birim bitkisel üründen elde edilen yağ miktarı bağlamında bazı türlerde önemli ilerlemeler sağlanmıştır. 20-25 yıl önce tescil ettirilen ayçiçeği çeşitlerindeki yağ oranı yüzde 35-39 seviyesinde iken bu oran, son yıllarda tescil ettirilen çeşitlerde % 45'in üzerine çıkmıştır. Ayrıca tarımın hizmetine sunulan yeni ayçiçeği çeşitlerinin yağ asidi kompozisyonlarında da olumlu yönde değişimler sağlanmıştır. Bütün bunlar, Türkiye yağlı bitkiler tarımında verim ve üretim artışları sağlamada tohumculuk sanayisinin önemli işlevler yerine getirdiğini göstermektedir. Amacımız çeşit ve genetik iyileştirmeye dayalı bu verim artışlarının devam ettirilmesidir.

Değerli okuyucularımız,

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığımızın himayelerinde, Türkiye Tohumcular Birliğinin desteği ile Start Fuarı tarafından 4.sü düzenlenecek fuarımızın, bu yıl da Türk tohumculuğunun ulusal ve uluslararası alanda tanıtımına büyük katkılar sunacağına inanıyorum.

Fuar boyunca; Türk tarımı ve tohumculuğunun önemli kurum, kuruluş ve firmalarının özellikle teknoloji kullanımında geldiği aşamayı hep birlikte gözlemleyeceğiz ve deneyimlerimizi paylaşacağız. Ziyaretçilerimiz ise zengin tarımsal bir görsellik eşliğinde bilimsel seminer ve sunumlardan yararlanma imkanı bulacaklar. Ülkemiz tarımı ve tohumculuğunun gelişimine gönül veren tüm kamu kurum ve kuruluşlarının temsilcilerinin ve bu alanda faaliyette bulunan tüm firmamızın, düzenlemiş olduğumuz bu uluslararası ihtisas fuarına katılmalarından mutluluk duyacağız.

10-12 Ocak 2014 tarihlerinde İstanbul Fuar Merkez'i'nde buluşmak üzere...

Bilgi için: <http://www.startfuarcilik.com.tr/>



TOHUM SAÇ, BİTMEZSE TOPRAK UTANSIN! Necip Fazıl Kısakürek - Utansın Şiirinden...

Murat Erciyas

TÜRKTÖB Dergisi Yazı İşleri Müdürü
merciyas@turktob.org.tr

“Hz.Adem, cennetten çıkarken beraberinde getirdiği buğdayı ekip yetiştirmeyi, başaktan ayırmayı, iki taş arasında öğütüp un yapmayı, ağaç liflerinden yaptığı elekle unu eleyip kepekten ayırmayı ve hamur haline getirerek ekmek yapmayı öğrendi.”

Muharrem Zeki Korgunal’ın “Adem ile Hava ve Oğulları”adlı kitabından... (İstanbul, 197. s. 18)

Türkiye Tohumcular Birliği Dergisi yedinci sayısı ile okuyucusuna merhaba diyor. Bu sayının “Sunuş” faslını hazırlarken bir kitapçada gördüğümüz manzarayı hatırladık. Nedense ilgiyle takip ettiğiniz dergilere ulaşmak zaman zaman sıkıntılı olabiliyor. Dağıtım problemleri, dergilerin yaşadığı maddi zorlukla bir tarafa bazıları var ki standartlarda, bayilerde dahi hak ettikleri yeri bulamıyor. Kendi çapında popüler olmuş dergiler gözümüzün içine sokuluyorken yeni sayısını özenle takip edip okuduğunuz, koleksiyonunuzun nadide bir parçası gibi düşünüp üstüne titreyerek biriktirdiğiniz dergilere satıcıların tezgâhlarında ulaşmak bazen çok zor olabiliyor.

Değerli edebiyat profesörümüz Orhan Okay denemelerinin birinde, çocukluğunda okuduğu dergileri nasıl heyecanla takip ettiğini anlatır. Kitap okuma alışkanlığının dergilerle başladığını, dergi sayılarını takibin okuyucusu için önemli bir alışkanlık olduğunu, bu alışkanlığın kitap konusunda aynı hassasiyet derecesinde olmadığını ifade eder. Orhan Okay burada elbette kitabın dergiden daha değersiz olduğunu söylemiyor. Tespitte, çocuk yaşlarda sık gözlenen bir alışkanlık olan dergi okuma alışkanlığının kitap okumaya nazaran daha yaygın olduğu anlatılmaya çalışılıyor.

Evet, Türkiye Tohumcular Birliği ailesi yedinci sayıyı Ramazan ayı içerisinde karşıladık. Siz bu satırları okurken bayram başlamış belki de geçmiş olacak. Yaz aylarının uzun günlerinde ramazanla birlikte duygu birlikteliği de yaşıyoruz.

Ramazan sofralarının bereketi, fakirlere el uzatma, zekat verme gibi oruç haricinde de bütün zamanını ibadetle geçiren Müslüman alemini saygıyla selamlıyoruz. Biz de davul sesleriyle sokakları, ezan sesleriyle camileri dolduruyoruz. Yavrularımız ellerinde elifbalarla cami avlularında Kur’an kurslarına gidiyor, namazlar kılınıyor, dualar ediliyor.

Ankara’da ramazan eğlencelerinin Hamamönü konaklarında bu sene daha bir şenlikli olduğunu görüyoruz. Restore edilmiş yeni çehresiyle bu konaklarda iftar fasılları bittikten sonra eski İstanbul’un o kendine has ramazan eğlenceleri, tiyatro temsilleri yapılıyor. Kitap fuarları açılıyor, iftar toplantıları birbiri ardına yapılıyor, hasılı kardeşlik duygularının hayli kabardığı güzel bir ramazanı huzurla idrak ediyoruz.

Türkiye Tohumcular Birliği Dergisi bu sayıda da dopdolu bir içerikle okuyucusunun karşısına çıkıyor. <http://www.turktob.org.tr> internet adresinden de takip edebileceğiniz üzere kurumumuza ait her türlü kongre, zirve haberleri, gazetelerde yer alan heyet ziyaretlerine ilişkin diğer haberler ve sektör içi-dışı gelişmeler değerlendirilmektedir. Tarım ve tohumla ilgili çeşitli vesilelerle yapılan konuşmalar, toplantı fotoğrafları, sektörün ileri gelenlerin geniş katılımıyla gerçekleştirilen her türlü icraatı da yine bu sayfadan takip edebilirsiniz.

Yaz aylarının sıcak günlerini geçirdiğimiz bugünlerde önümüzde uzun ve meşakkatli bir yol olduğunu görüyoruz. Bayram sevinci belki yaşadığımız sıcak gündemin bize bıraktığı kimi problemleri öteleyecek. Bayramla birlikte yaz tatili hazırlıkları başlayacak belki. Belki ikinci tatil için fırsat kollanıyor. Türkiye Tohumcular Birliği Dergisi bütün okuyucularının mübarek Ramazan Bayramı’nı en içten duygularla kutlar ve sağlıklı, huzur dolu nice bayramlar diler.

Her dem yeni ve taze nice güzel sayılarda buluşmak üzere...

TÜRKİYE TOHUMCULAR BİRLİĞİ TÜRKTOB DERGİSİ

İmtiyaz Sahibi

Türkiye Tohumcular Birliği Adına
Yıldırım Gençer

GENEL YAYIN YÖNETMENİ

S.Ahmet Bağcı

SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ

Murat Erciyas

HABER MÜDÜRÜ

Umut Özdil

YAYIN KURULU

Ahmet Balkaya	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Ahmet Tamkoç	Selçuk Üniversitesi
Ali Üstün	Özel Sektör
Atilla Aşkın	Süleyman Demirel Üniversitesi
Bahriye Güllün	Ege Üniversitesi
Hasan Çelik	Emekli Öğretim Üyesi
İbrahim Demir	Ankara Üniversitesi
Kamil Yılmaz	Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Merkez Müdürlüğü
Mustafa Kan	Bahri Dağdaş Uluslararası Tarımsal Araştırma Enstitüsü
Metin Kaycıoğlu	Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
Neşet Arslan	Ankara Üniversitesi
Taner Akar	Erciyes Üniversitesi
Uğur Ertok	Özel Sektör
Vehbi Eser	Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
Yalçın Kaya	Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü

İLETİŞİM BİLGİLERİ

Türkiye Tohumcular Birliği 1065 Cadde 1309 Sokak No.:7/B-1
A.Öveçler - Çankaya - Ankara
Tel.: 0312 472 81 72 - 73 | Faks: 0312 472 81 93
E-Posta: turktob@turktob.org.tr

FOTOĞRAF SEÇİMİ

Murat Acar

BASKIYA HAZIRLAMA

ajansâlâ

Kurumsal Yayıncılık-Pazarlama İletişimi
Tel.: 312 447 48 25 | Faks: 0312 447 48 95

BASIM YERİ

MRK Baskı ve Tanıtım Hiz. Tic.Ltd.Şti.
Uzaycağı Cad. 1254 Sok. No.: 2 Ostim/Ankara
Tel.: 0312 354 54 57 | Faks: 0312 385 79 05

BASIM TARİHİ

Ağustos 2013 | Temmuz-Eylül Sayısı

YAYIN TÜRÜ

Üç Ayda Bir Çıkarılan Yerel Yayın
İSNN Nu.: 2146-488X

Dergimiz Basın Ahlak Yasası'na uymayı taahhüt eder. Dergimizde yayımlanan reklamların ve yazıların sorumlulukları sahiplerine ait olup Birliğimizin görüşlerini yansıtmamaktadır. Dergide yayımlanan yazılar kaynak gösterilmek koşuluyla diğer yayın organlarında yayımlanabilir. Gönderilen yazılar yayımlansın, yayımlanmasın yazarına iade edilmez.

Dergimiz ücretsiz dağıtılır.

Dergimiz 8000 adet basılıp dağıtılmaktadır.


İçindekiler

Yağlı Tohumlar Üretimi ve Tohumluk Sanayisi Yıldırım Gençer	1
Yayımcıdan Murat Erciyas	2
Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanı Dr. Mehmet Mehdi Eker Tohumculuk Sektörünü Değerlendirdi	4
Türkiye Yağ Bitkileri Politikası: Mevcut Durum, Sorunlar ve Çözüm Önerileri Arş. Gör. Engin Yol & Prof. Dr. Bülent Uzun	7
Ülkemizde Yağlı Tohumlu Bitkilere Aykırı Bir Yaklaşım Dr. Ali Üstün	13
Yağlı Tohumlu Bitkilerde Tohumluk Üretim Politikaları Dr. Talat Şentürk	15
Ayçiçeği : Türkiye'nin En Önemli Yağ Bitkisi Doç. Dr. Yalçın Kaya	20
Hibrit Ayçiçeği Tohumluk Üretimi Dr. Mete Kömağaç	24
Ülkemiz Tarımında Aspir Bitkisi ve Aspirin Geleceği Dr. Metin Babaoğlu	27
Türkiye'de Yer Fıstığı Üretimi, Üretimi ve K alitenin Artırılabilirliği İçin Alınması Gereken Önlemler Prof. Dr. Halis Arnoğlu	30
Ülkemizde Kolza (Brassic napus L.) Projeksiyonu Şahin Gizlenci – Mustafa Acar - Dr. Emel Karaca Öner	34
Ülkemizde ve Dünyada Yağlı Tohumlar 2013-2014 Sezonu Üretim Beklentileri ve Ticareti Veysel Kaya	38
Türkiye'de Bitkisel Yağ Sanayi ve Yağlı Tohumlar Dr. Hüseyin Büyükkşahin	44
Domates Üretimini Tehdit Eden Zararlı, Domates Güvesi ve Mücadelesi Doç. Dr. Sevcan Öztemiz - Doç. Dr. Halil Kütük - Mustafa Portakaldalı	48
Uludağ Yaş Meyve Sebze İhracatçılar Birliği Yönetim Kurulu Başkanı Salih Çalı: "Kiraz Üretiminde Dünya Lideri Olan Türkiye, İhracatta da Liderliğe Oynamayı Hedefliyor." Dedi.	52
Miras Yoluyla Arazi Bölünmesinin Önlenmesi Erol Canbay	56
Efsaneden Gerçeğe Kırkpınar Ayhan Tunca	58
Alt Birliklerimizden Haberler	60
Dünya Tohumculuk Sektörü ISTA Kongresi'nde Buluştu	66
Tarım Takvimi Münir Öztürk	68
Basında TÜRKTOB	72
Duyurular	76
Hastane Önünde İncir Ağacı	77
Ödülü Sorular	78
Bulmaca	79
Tarım Sözlüğü	80

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanı Dr. Mehmet Mehdi Eker Tohumculuk Sektörünü Değerlendirdi



Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanı Dr. Mehmet Mehdi Eker, dergimizle yaptığı söyleşide; sektörümüzdeki gelişim, yasal altyapı, Ar-Ge çalışmaları, uluslararası gelişmeler ve yanlış bilgilendirmeler konularında değerlendirmelerde bulundu.

 **Hükümetiniz döneminde yürürlüğe giren Bitki Islahçı Hakları Yasası ve Tohumculuk Kanunu sonrasında Türkiye tohumculuk sektöründe yaşanan gelişmeleri değerlendirir misiniz?**

Türkiye'de tarım sektöründe, önceki bütün dönemlerle mukayese edildiğinde çok farklı bir süreci yaşadık.

Biz tarımı Türkiye'nin kalkınmasında temel bir stratejik sektör olarak değerlendirdik. Yine tarım sektörünün yasal zeminini sağlamlaştırmak için Bakanlığımızın temel faaliyetleri ile ilgili on dört temel kanun çıkarttık. Bu kanunların arasında tohum sektörünü yakından ilgilendiren iki Kanun da mevcut. Tohumculuk sektörüne yön verecek, uluslararası standartlarla uyumlu yeni bir kanun 43 yıl sonra Bakanlık, özel sektör, kooperatifler, üniver-



siteler, sivil toplum kuruluşları ve meslek kuruluşlarının katkılarıyla hazırlandı. “5553 sayılı Tohumculuk Kanunu”, diğeri ise yeni bitki çeşitlerinin ortaya çıkması, daha fazla ve kaliteli üretim sağlanması ile bitki çeşidini ıslah eden ıslahçıların haklarının korunması amacıyla 2004 yılında çıkarılan “Yeni Bitki Çeşitlerine Ait Islahçı Haklarının Korunmasına İlişkin Kanun”dur.

2006 yılında yürürlüğe giren 5553 sayılı “Tohumculuk Kanunu” ile tohumculuk sektörü yeni bir yapıya kavuştu. Türkiye Tohumcular Birliği çatısı altında yedi adet alt birlik 2008 yılında kurularak faaliyetlerine başladı. Bu Kanun’la yapmak istediğimiz bitkisel üretimde verim ve kalite yükseltmek, tohumluklara kalite güvencesi sağlamak, tohumluk üretim ve ticareti ile ilgili düzenlemeleri yapmak ve tohumculuk sektörünün yeniden yapılandırılması ve geliştirilmesi için gerekli olan düzenlemeleri gerçekleştirmek.

Bizim dönemimizde tohumculuk altın çağını yaşadı. Uyguladığımız politikalarla tohumluk üretimleri % 344 artış göstererek 2002 yılında 145 bin ton iken 2012 yılında 645 bin tona ulaştı. İthalat aynı dönemde parasal değer olarak % 257 artış gösterirken ihracat yüzde 597 artış gösterdi.

Ayrıca bu gelişim süreci içerisinde, Bakanlığımızca, tohumculuğun uluslararası ticareti boyutunda önemli fonksiyonlara sahip, OECD, ISF, ISTA, FAO, EİT vb. kuruluşlara üye olundu ve bu kuruluşlarla, sıkı iş birliği sağlandı.

Uluslararası kuruluşlarla olan ilişkiler titizlikle takip edilerek bu alanda ülkemizin üyesi bulundu-

ğu; Ekonomik İş Birliği ve Gelişme Teşkilatı (OECD), Uluslararası Çeşit Koruma Birliği (UPOV), Ekonomik İş Birliği Teşkilatı (EİT), Uluslararası Tohum Test Birliği (ISTA) ve FAO gibi kurum ve kuruluşların faaliyet ve toplantılarına katılım sağlanmıştır. Bu aktif katılımlar sayesinde ISF (Uluslararası Tohum Federasyonu) 2009, OECD-Tohum Şeması 2010 toplantıları ülkemizde yapıldı, ISTA’nın 2013 yılı toplantısı ise haziran ayında Antalya’da yapıldı.

Yine çıkardığımız **“Yeni Bitki Çeşitlerine Ait Islahçı Haklarının Korunmasına İlişkin Kanun”** ile bitki ıslahının sağlanması ve yerli çeşitlerin geliştirilmesi teşvik edilirken bir yandan da ıslahçılar geliştirmiş oldukları çeşitler ile finansal kaynaklara sahip olmaları sağlanmıştır. Böylece dayanıklı, kaliteli ve verimli çeşitler ıslah edilerek ülkemiz tarımına büyük katkılar sağlanmıştır.

Bakanlığımız 5042 sayılı Kanun kapsamında ıslahçıya hak sahipliği tanıyarak ıslahçının çalışmasına önem vermiştir. Böylece ıslahçının daha fazla yeni çeşit geliştirmesine imkan vermiştir. Zaten son 8 yılın rakamlarına baktığımızda koruma altına alınan ve geliştirilen çeşit sayındaki artışı görürsünüz. 2004 yılından bu yana Islahçı Haklarının Korunmasına ilişkin başvurular 682’ye ulaşırken bunun sonucunda 401 bitki çeşidi koruma altına alınmıştır. Yapılan başvuruların % 41’i, koruma altına alınan çeşitlerin ise % 49’u yerli ıslahçılar tarafından geliştirilmiştir. Kanun’un kabulünden bu yana gerek Kanun’un sektör tarafından benimsenmesi, gerekse uygulamalarda standart ve kalitenin yakalanması açısından çok önemli mesafeler

kat edildiği, yıldan yıla artan başvuru sayısı ile görülmektedir.



Türk tohumculuk sektörünün dünya tohumculuk sektörü içindeki yeri nedir, bu konudaki hedeflerimiz ne olmalıdır?

Bakanlığımızın son yıllarda tohumculuk sektörüne verdiği önemle birlikte sektör çok hızlı bir büyüme yakaladı. Uluslararası Tohum Federasyonunun (ISF) 2011 yılı rakamlarına göre ülkemizin tohumculuk sektörü büyüklüğü yaklaşık 400 milyon dolardır. Bizim 2012 yılı değerlendirmemize göre bu rakam 1 milyar dolar seviyesindedir. Bu rakamlara göre dünya sıralamasında ilk 10 içerisinde olduğumuzu söyleyebilirim.

Tabii ki hedefimiz bu sektörü dünya sıralamasında daha yukarılara çıkarmak. Çünkü Türkiye tohumculukta daha fazlasını yapabilecek kapasiteye sahiptir. Bu nedenle bizim 2023 hedefimiz de 1 milyon tonluk üretimdir. 350 milyon dolarlık ithalata karşılık 500 milyon dolarlık ihracat yapan bir tohumculuk sektörü var.



Ülkemizde tohumculukta Ar-Ge çalışmalarının başladığı tarihten bu yana yaşanan gelişmelerin daha da ilerlemesi için yol haritamız nedir?

Ülkemizde tarımsal Ar-Ge çalışmaları 1926 yılına dayanmaktadır. Ancak Ar-Ge çalışmalarında asıl gelişme, özellikle son yıllarda uygulanan politikalarla yaşanmıştır. Bakanlık olarak Ar-Ge çalışmalarına büyük önem veriyoruz. "Araştırma geliştirme bütçesini 13 kat artırdık. Özel destekler vererek Ar-Ge destek programı geliştirdik. Özel sektöre kapılarımızı açtık. Bakanlık bünyesindeki 47 araştırma enstitüsünü, araştırma altyapısını, laboratuvarları, özel sektörün ve üniversitelerin hizmetine sunduk." Bakanlığımız, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumunun (TÜBİTAK) projelerinde en büyük müşteridir.

10 yıl önce milli gelirin sadece binde 5'i Ar-Ge için ayrılırken bugün bu oran % 1'e çıkarılmıştır. 2023 hedefi olarak Ar-Ge çalışmalarına % 3 pay ayırmayı düşünüyoruz. Bu yolda ilerlerken teknoloji üreten ve teknoloji ihracı yapan bir tohumculuk sektörü oluşturmak ana hedefimizdir.



Türk tohumculuk sektörünü de yakından ilgilendiren yanlış bilgilendirmeler medyada sıklıkla yer alıyor. "Ülkemizde GDO'lu tohum üretiliyor.", "Tohumculukta dışa bağımlıyız." şeklinde özetlenebilecek bu konular hakkında gerçekleri bir de sizden dinleyebilir miyiz?

Tarım ve özellikle tohum konusu maalesef popülizm yapılan bir alandır. Bu nedenle tohumculuğu popülizm yapılan bir alan olmaktan çıkarmak gerekiyor. "GDO'lu tohum üretiliyor." "Tohumda tamamen dışa bağımlıyız." gibi yalan yanlış bilgilerle kamuoyu dezenforme ediliyor. Kamuoyundaki bu yanlış algılamaların düzeltilmesi için



mücadele veriyoruz. Tabii bu mücadelede sektörle ilgili tüm paydaşların da bizim yanımızda olması gerekiyor. Tohumla ilgili şehir efsanelerini yıkmanın en etkili yolu tohumculuk sektörünü daha da ileriye götürmek olacaktır.

Artık tohumculuk sektörüyle ilgili yasal altyapı sorunu kalmamıştır. Tohumlukların tescili, üretimi ve ticareti ile ilgili düzenlemeler uluslararası normlara paralel olarak yürütülmektedir.

Buna göre bir tohumluğunun ülkemizde üretime veya ticarete konu olabilmesi için Bakanlığımızca kayıt altına alınması mecburidir. Kayıt altına alınmayan, tescil edilmeyen hiçbir tohumluğun ithalatına ve yurt içi üretime izin verilmemektedir. Kayıt altına alınan tohumluklar geleneksel ıslah metoduyla ıslah edilmiş tohumluktur. Şunu da özellikle belirtmek isterim ki ülkemizde GDO'lu tohum üretimi yapılmadığı gibi tescil edilmiş GDO'lu tohum da bulunmamaktadır.

Bizim dönemimizde ülkemizdeki tohumluk üretiminin; 145 bin tondan % 344'lük artışla 645 bin tona, buğday tohumu üretiminin % 309 artışla 327 bin tona, arpa tohumu üretiminin % 886 artışla 43 bin tona, çeltik tohumu üretiminin % 567 artışla 8600 tona, mısır tohumu üretiminin % 106 artışla 33 bin tona, ayçiçeği tohumu üretiminin % 222 artışla 15 bin tona, patates tohumu üretiminin % 768 artışla 185 bin tona, pamuk tohumu üretiminin % 128 artışla 23 bin tona ulaşmıştır. Yine tohumluk ihracatının yüzde 597 artışla 17 milyon dolardan 120 milyon dolara çıkması bu sektörde yaşanan hızlı büyümenin güzel bir göstergesidir.



Türkiye Tohumcular Birliği ve bağlı Alt Birliklerin çalışmalarını ve tohumculuk sektörü açısından önemini değerlendirir misiniz?

Tohumculuk sektörünün örgütlenerek sağlıklı bir yapıya kavuşması, öteden beri çok arzu ettiğimiz bir düşüncüydü. Tohumculuk Kanunu'nun yürürlüğe girmesiyle sektörde faaliyet gösteren meslek grupları örgütlenmelerini 2008 yılında tamamladı. Birlik ve Alt Birlikler bu süreçte daha çok kamuoyunda oluşan yanlış algıyı değiştirme konusuna ağırlık vermelidir. Bunun için de daha etkin, sonuç odaklı bir iletişim ve PR çalışması yapmanın doğru olacağına inanıyorum.

Türkiye Yağ Bitkileri Politikası: Mevcut Durum, Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Arş. Gör. Engin Yol & Prof. Dr. Bülent Uzun

Akdeniz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Antalya
bulentuzun@akdeniz.edu.tr

Giriş

Yağ, üç değerli bir alkol olan gliserol ile yağ asitlerinin esterleşmesi sonucu meydana gelen bir trigliserittir. Temel beslenme zincirinin daimi üyesi olan yağlar, bitkisel ve hayvansal kökenli olabilmektedir. Hayvansal yağlar elde edilmelerinin zor olması, yüksek oranda doymuş yağ asitlerini içermesi, değişik oranlarda kolesterole sahip olması ve aşırı tüketiminde bireylerde kalp hastalıklarına neden olması sebebiyle, bitkisel yağlara oranla çok daha az tercih edilmektedir. Bitkisel yağlar insan vücudunda sentezlenmeyen ve temel yağ asitlerinden olan linoleik ve linolenik yağ asitlerini içerir. Ayrıca kandaki kolesterol seviyesini azaltması, insan vücudunda A,D,E,K gibi yağda eriyen vitaminleri çözmesi, sindirim sisteminin daha iyi çalışmasına yardımcı olması ve beyin hücrelerinin yenilenmesi gibi önemli sağlık fonksiyonlarına da sahiptir. Gıda olarak ise yemeklerin lezzetini artırmada, tokluk hissi yaratmada, kızartma ve kavurmalarda ısı transferinde önemli rol oynamaktadır.

Ülkemiz tarım ülkesi olarak değerlendirilmekle birlikte, yağlı tohum üretiminde arz-talep dengesi talep lehine aşırı düzeyde kaymış durumdadır. Uluslararası düzey ile kıyaslandığında kişi başına düşen yağ tüketimimiz minimum seviyede (~21 kg/kişi başı) olmasına rağmen, ülkesel yağ bitkileri üretimimiz iç piyasa talebini karşılamamaktadır. Yetersiz üretim ve ham madde yetersizliği ayrıca yağ sektörünün çok kez yaklaşık % 40 atıl kapasite ile çalışmasına da neden olmaktadır. İç tüketimin karşılanması için ithalat uzun yıllardır zorunlu hale gelmiştir. Günümüz itibarıyla ham yağ, yağlı tohum ve küspesi ithalatı ülkemizde başı çeken dış ticaret fasıllarından biridir. Yaklaşık 4,7 milyon tonluk ve 3,1 milyar dolarlık bu dev ithalat unsuru ülke ekonomisinin önemli bir kamburudur. GAP Bölgesi'nin kısa vadede daha etkin değerlendirilmesi, yeterli üretimin sağlanması, fabrikaların tam kapasite ile çalışması, her bitki türü ve bölge için farklı tarımsal politikaların izlenmesi ve alternatif yağ bitkilerinin ülke tarımına kazandırılması var olan yağ açığının daraltılmasına büyük katkı sağlayacaktır.

Çizelge 1. Yağlı Tohumlu Bitkilerin Dünya Tarımsal Değerleri

Yağ Bitkileri	Tarımsal değerler	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Soya	Ekim Alanı (milyon ha)	95,3	90,2	96,4	99,0	102,6	103,0
	Üretim (milyon ton)	222,0	219,7	231,2	223,2	265,0	260,9
	Verim (kg/dekar)	232,9	243,7	239,8	225,5	258,3	253,3
Yağ palmyesi	Ekim Alanı (milyon ha)	13,3	13,9	14,7	15,4	15,8	16,3
	Üretim (milyon ton)	195,8	193,1	214,1	218,2	225,7	233,8
	Verim (kg/dekar)	1474,1	1387,6	1452,9	1420,1	1426,4	1437,5
Kolza	Ekim Alanı (milyon ha)	27,4	29,8	30,6	31,8	32,2	33,6
	Üretim (milyon ton)	48,0	51,4	57,7	62,5	60,3	62,5
	Verim (kg/dekar)	175,0	172,2	188,7	196,8	187,2	185,6
Ayçiçeği	Ekim Alanı (milyon ha)	24,3	21,6	25,4	24,4	23,3	26,0
	Üretim (milyon ton)	31,8	26,6	36,4	32,9	31,0	40,2
	Verim (kg/dekar)	131,2	123,2	143,0	134,9	133,1	154,3
Yer fıstığı	Ekim Alanı (milyon ha)	21,5	22,5	24,1	23,9	25,3	21,8
	Üretim (milyon ton)	33,3	37,1	37,9	36,5	41,9	38,6
	Verim (kg/dekar)	154,8	164,7	157,3	152,3	165,6	177,3
Susam	Ekim Alanı (milyon ha)	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7
	Üretim (milyon ton)	3,7	3,7	3,8	3,9	4,3	4,1
	Verim (kg/dekar)	49,8	53,4	50,6	50,4	52,8	61,7
Aspir	Ekim Alanı (milyon ha)	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	0,6
	Üretim (milyon ton)	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
	Verim (kg/dekar)	73,2	80,0	84,1	82,2	81,2	98,6

Kaynak: FAO

www.turktob.org.tr

Dünyada Yağlı Tohumlu Bitkiler

Yağlı tohumlu bitkilerden elde edilen ürünlerin sadece besin olarak değil aynı zamanda sanayi ve enerji sektöründe de yer alması bu bitkileri küresel anlamda stratejik hale getirmiştir. Soya yüzlerce alanda kullanılması ve yüksek adaptasyon gücü nedeniyle tüm dünyada üretimi en fazla yapılan tek yıllık yağlı tohum bitkisidir.

Çizelge 2. Dünya Soya Üretiminde Önemli Ülkeler (Milyon ton*)

Ülkeler	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
ABD	80,7*	91,4	90,6	84,2	82,1
Brezilya	57,8	69,0	75,3	66,5	83,5
Arjantin	32,0	54,5	49,0	40,1	51,0
Çin	15,5	14,9	15,1	14,5	12,6
Hindistan	9,1	9,7	9,8	11,0	11,5
Paraguay	3,7	6,5	7,1	4,3	8,4
Kanada	3,3	3,6	4,5	4,3	4,9
Diğer	9,4	10,8	12,6	14,5	15,2

Kaynak: USDA

Yüksek kaliteli proteini, temel yağ asitleri, aminoasitler, vitaminler, lifli yapı ve lektin bitkinin kozmetikten hayvan yemine, plastikten gıda sektörüne kadar yoğun talep görmesini sağlamaktadır. Son birkaç yılda dünyadaki üretimi ise 100 milyon hektarı aşmıştır (Çizelge 1). Özellikle küresel düzeyde, elde edilen ürünlerin pazarlanması konu-

sunda sıkıntı yaşanmaması soyaya ait talebin daha da artmasını sağlamaktadır. Amerika Kıtası ile Çin ve Hindistan dünya soya üretiminin neredeyse tamamını gerçekleştirmektedir. ABD uzun yıllardır dünya üretiminde lider olmasına karşın Brezilya yaklaşık 85 milyon ton ile son dönemde ABD'ye üretim bakımından oldukça yaklaşmıştır (Çizelge 2). Çin ve Hindistan önemli üç üretici (ABD, Brezilya ve Arjantin) kadar olmasa da toplamda 24 milyon ton ile Asya Kıtası'nda önemli düzeyde üretim yapmaktadır (Çizelge 2). Ancak Çin yaklaşık 55 milyon tonun üzerindeki ithalatı ile dünyanın en büyük soya ithalatçısı konumundadır. Dünya bitkisel yağ üretiminde en önemli bitkilerden biri de yağ palmyesidir. Bu tropikal bitki dekara yaklaşık 1450 kg meyve verimi ile dünyada birim alandan en fazla verim veren yağ bitkisidir (Çizelge 1). Ülkemizde bitki olarak dahi çok az tanınan bu yağ bitkisinde hektar başına yılda 3,8 ton bitkisel yağ elde edilebilmektedir. Bu rakam kolza için 0,7, ayçiçeği için 0,5, soya için ise 0,4 tondur (Oil World 2007). Ekim alanı bakımından soyanın 1/6'sına sahip olan yağ palmyesi yaklaşık 230 milyon ton ile dünyada soyadan sonra üretimin en fazla yapıldığı yağ bitkisidir. Endonezya ve Malezya toplam üretiminin yaklaşık % 86'lık kısmını oluşturmaktadır. Biyodizel olarak da oldukça önemli potansiyele sahip olan yağ palmyesi, kolzadan 5 kat fazla biyodizel verimine sahiptir. Enerji bakımından ise soya ve kolzadan hektar başına yaklaşık 4 kat daha değerlidir. Ayçiçeğinde dekara alınan verim artışı toplam üretimi pozitif olarak etkile-

Çizelge 3. Yağlı Tohumlu Bitkilerin Ülkemiz Tarımsal Değerleri

Yağ bitkileri	Tarımsal değerler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ayçiçeği	Ekim alanı (dekar)	5500000	5450000	5500000	5660000	5854000	5546778	5800000	5840000	6414000	6557000	6046160
	Üretim (ton)	850000	800000	900000	975000	1118000	854407	992000	1057125	1320000	1335000	1370000
	Verim (kg/dekar)	155	147	164	172	191	154	171	181	206	204	227
Yer fıstığı	Ekim alanı (dekar)	330000	280000	260000	258500	226900	259423	248376	253345	274500	254711	373881
	Üretim (ton)	90000	85000	80000	85000	77454	86409	85274	90081	97310	90416	122780
	Verim (kg/dekar)	273	304	308	329	341	333	343	356	354	355	328
Soya	Ekim alanı (dekar)	255000	270000	140000	86000	119186	86747	94444	105210	234727	264209	315990
	Üretim (ton)	75000	85000	50000	29000	47300	30666	34461	38442	86540	102260	122114
	Verim (kg/dekar)	294	315	357	337	397	354	365	365	369	387	386
Kolza	Ekim alanı (dekar)	5500	28000	17000	7000	53898	106830	281000	327767	312496	268298	295421
	Üretim (ton)	1500	6500	4500	1200	12615	28727	83965	113886	106450	91239	110000
	Verim (kg/dekar)	273	232	265	171	234	269	299	347	341	340	372
Susam	Ekim alanı (dekar)	480000	440000	430000	424500	399393	297807	292236	280916	318242	266455	292063
	Üretim (ton)	22000	22000	23000	26000	26545	20010	20338	21036	23460	18000	16221
	Verim (kg/dekar)	46	50	53	61	66	67	70	75	74	68	56
Aspir	Ekim alanı (dekar)	400	2500	1650	1730	4305	16941	54021	215237	135000	131668	155918
	Üretim (ton)	25	170	150	215	395	2280	7068	20076	26000	18228	19945
	Verim (kg/dekar)	63	68	91	124	92	135	131	93	193	138	128
Toplam	Ekim alanı (dekar)	6570900	6470500	6348650	6437730	6657682	6314526	6770077	7022475	7688965	7742481	7614783
	Üretim (ton)	2514827	2387925	2501419	2421338	2789149	2352383	2311432	2396044	2969477	3227588	3138361

Kaynak: TÜİK

miştir ancak üretim bandı alan bakımından yaklaşık 25 milyon hektar civarındadır. 2011 yılında yıllık 40 milyon ton üretim barajını aşan ayçiçeği üretiminde Türkiye de önemli bir yere sahiptir. Önemli yağlı tohumlu bitkilerinden biri olan kolzanın dünya ekim alanı ise son 5 yıllık süreçte yaklaşık % 18 artarken toplam verim ise yaklaşık % 14 oranında artış göstermiştir (Çizelge 1). Yağının hem yemeklik hem de biyodizel olarak kullanılabilmesi, kışlık yetiştirilmesi ve kaliteli küspesi, yetiştiriciliğinin artmasında oldukça etkili olmuştur. Dünya üretiminde Avrupa Birliği ülkeleri başı çekerken Çin, Kanada ve Hindistan yine önemli üretim yapan ülkelerdir. Yer fıstığı yaklaşık 38 milyon ton üretimi ile önemli bir yağlı tohum bitkisi olmasına karşın dış ticaret hacmi oldukça düşüktür. Genellikle dünya ülkelerinde yağı için tüketilmekle birlikte tohumlarının çerez ve ezme olarak tüketimi de yaygındır. Susam, tohumlarında yüksek oranda yağ bulundurmasına rağmen düşük verim ve olumsuz tarımsal özellikler nedeniyle dünya üretiminde diğer majör bitkilere göre geride kalmış bir yağ bitkisidir.

Türkiye’de Yağlı Tohumlu Bitkiler

Türkiye yağlı tohum tarımında ayçiçeği, soya, kolza, yer fıstığı, susam ve aspir başı çekmektedir. Buna ilaveten yağlı tohumlu bitkiler içerisinde sınıflandırılmayan

Çizelge 4. Dünya Yağlı Tohum İthalatında En Önemli Ülkeler (milyon ton)

Ülkeler	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
Çin	44,14	52,54	53,66	62,29	61,6
AB (27 ülke)	18,03	15,9	16,31	16,79	16,06
Japonya	5,74	5,91	5,47	5,34	5,35
Meksika	4,72	5,2	5,37	5,39	5,34
Tayvan	2,22	2,47	2,46	2,29	2,41
Endonezya	1,63	1,88	2,2	2,15	2,31
Tayland	1,56	1,74	2,22	1,99	2,03
Türkiye	1,75	2,59	2,34	2,03	1,91
Mısır	1,6	1,68	1,71	1,73	1,74
Vietnam	0,19	0,24	1,13	1,55	1,53
Diğer ülkeler	12,34	11,62	10,92	10,05	9,37
Toplam	93,92	101,77	103,77	111,61	109,64

Kaynak: USDA

ve tahıllar grubunda yer alan mısır ile lif bitkisi olan pamuktan da bitkisel yağlar üretilmekte ve kullanılmaktadır.

Çizelge 5. Yağlı Tohumlu Bitkiler Türkiye İthalat Değerleri

Kalem	İthalat değeri	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Yağlı Tohum	(Milyon ton)	0,8	1,4	1,3	1,8	1,7	2,1	1,9	1,7	2,7	2,3
	(Milyar dolar)	0,2	0,4	0,5	0,6	0,5	0,9	1,3	0,9	1,4	1,4
Ham Yağ	(Milyon ton)	0,7	0,8	0,7	1,1	1,3	0,8	1,1	0,9	0,8	1,0
	(Milyar dolar)	0,3	0,4	0,4	0,6	0,8	0,7	1,5	0,9	0,8	1,3
Küspe	(Milyon ton)	0,5	0,6	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,9	1,3
	(Milyar dolar)	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4
TOPLAM	(Milyon ton)	2,0	2,7	2,8	3,7	3,8	3,7	3,7	3,3	4,5	4,7
	(Milyar dolar)	0,6	1,0	1,1	1,4	1,4	1,7	3,0	2,1	2,5	3,1

Kaynak: TÜİK

Zeytin ve fındık gibi çok yıllık ve bahçe bitkilerinde yer alan bitkiler de yağ sanayimizde yoğun olarak kullanılan bitkilerdir. Yemeklik yağ tüketiminde ise ayçiçeği sıvı kaynaklı olarak % 83'lük oran ile en büyük paya sahiptir. Kolza yağı % 7, mısır ve soya yağları ise % 5 oranında iç pazarda tüketilmektedir. Yer fıstığı ve susam yağları kaliteli yağlar olsa da ülkemiz yağ sanayinde kullanılmamaktadır. Pamuk yağı bitkisel kökenli bir yağ olmakla birlikte ülkemizde sofralarda doğrudan kullanımı yoktur. Doymuş yağ oranının nispeten yüksek olması, gossypol sorunu ve tat olarak tüketiciye ağır gelmesi pamuk yağının ülkemizde doğrudan kullanılmasını azaltmaktadır. Bunun yerine sanayici günümüz rekabet koşulları altında tüketiciye daha ucuz yağ sunabilmek adına pamuk yağını, mısır ve ayçiçeği yağına karıştırmaktadır. Bu durum çok kez yağda tağşiş konusunu da gündeme getirmektedir.

Ayçiçeği ülkemizde en fazla ekiliş alanına sahip olan yağlı tohum bitkisidir. 2012 verilerine göre yaklaşık 6 milyon dekar alanda 1,37 milyon tonluk tohum üretimi söz konusudur (Çizelge 3). Bu üretim alanı ile ayçiçeği toplam yağlı tohum tarım alanının yaklaşık % 80'ini oluşturmaktadır. Yıllar arasında dalgalanma gösteren ayçiçeği ekim alanı son on yıllık süreçte çok büyük bir genişleme göstermese de yüksek verimli çeşitlerin kullanılması ile dekara verim 155 kg'dan 227 kg'a kadar çıkmıştır. Bu durum doğal olarak toplam tohum üretimine yansımış olup 2002 yılında 850 bin ton olan ayçiçeği üretimi 2012 yılında 1,4 milyon tona ulaşmıştır. Ülkemizdeki ekiliş alanları bakımından ise ayçiçeği üretimi neredeyse tüm bölgelere yayılmıştır. Üretimin büyük bir kısmı (% 73) Trakya-Marmara Bölgesi'nde yapılmaktadır. İç Anadolu (% 13) ve Karadeniz (% 10) Bölgelerinde üretim daha az olmakla birlikte, Ege, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde ise toplamda % 5'lik bir üretim söz konusudur. Yer fıstığı, tohumlarında yüksek oranda yağ barındıran bir baklagildir. Doymamış yağ asitleri bakımından yüksek kaliteli yağa sahip olan yer fıstığı yağı ne yazık ki ülkemizde yemeklik olarak tüketilmemektedir. 2012 yılında yaklaşık 370 bin dekar alanda ortalama 122 bin tonluk üretimin neredeyse tamamı çerez ve çikolata sektöründe kullanılmıştır. Yapılan ıslah çalışmaları ve tarım uygulamaları ile son on yıllık süreçte dekara ortalama verim 273 kg'dan 328 kg'a kadar yükseltilmiştir. 2011 yılına kadar düşüş gösteren yer fıstığı ekim alanı 2012 yılında büyük bir sıçrama yaparak bir önceki yıla göre yaklaşık

Çizelge 6. 2001-2012 Yılları Arası Destekleme Kapsamındaki Yağ Bitkileri Primleri (krş/kg)

Yağlı Tohumlu Bitki	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ayçiçeği	8,5	11	13,5	17,5	20	20	18,9	21	23	23	24
Soya	10	11,5	14	20	22	22	20,7	27,5	35	50	50
Kanola	9	12	13	20	22	22	20,7	23	27,5	40	40
Aspir	-	-	-	-	22	22	20,7	25	30	40	40

Kaynak: TÜİK

% 50 oranında artış göstermiştir (Çizelge 4). Adana ve Osmaniye toplamda yaklaşık 105 bin ton ile yer fıstığında üretimin en fazla yapıldığı illerdir. Yine Aydın (17 bin ton), Kahramanmaraş (17 bin ton), Antalya (13 bin ton) ve Mersin (12 bin ton) küçük ölçekli de olsa yer fıstığı üretiminin yapıldığı önemli illerdir. Soya ekiliş alanı ve üretim bakımından tüm dünyada lider bir yağlı tohum bitkisi olmasına rağmen ülkemizde bir türlü tutunamamıştır. Karadeniz'den Akdeniz'e, Güneydoğu Anadolu'dan Marmara Bölgesi'ne kadar bölgelere özgü yüksek verimli birçok çeşit var olmasına rağmen üretim son derece düşüktür. 2012 verilerine göre sadece 316 bin dekar alanda 120 bin tonluk bir üretim söz konusudur. Ülkemizde özellikle hayvan yemi olarak değer gören soyanın üretimi son on yıllık süreçte büyük dalgalanmalar göstermiştir. 2002 yılında 250 bin dekar olan üretim alanı 2007'de 86 bin dekara kadar gerilemiştir. Dekara alınan verim bakımından büyük ilerlemeler kaydedilse de üretim alanının yetersiz olması toplam tohum üretimini çok düşük düzeylerde olmasına neden olmaktadır. Adana, Mersin, Osmaniye ve Samsun ise üretimde önde olan illerimizdir. Kolza, hem yüksek kaliteli yağ hem de kışın üretilebilme özelliğine rağmen ülkemizde ihmal edilen bir yağlı tohum bitkisidir. Son on yıllık süreçte ekim alanı, toplam üretim ve dekara verimde büyük aşamalar kaydedilmiştir. Ancak üretim miktarı günümüz itibarıyla oldukça düşük düzeydedir. 2012 yılında yaklaşık 295 bin dekar alanda 110 bin ton üretim söz konusudur. Tekirdağ yaklaşık 70 bin ton üretim ile toplam üretimin büyük bir kısmını tek başına gerçekleştirmektedir. Susam, ülkemizde şu anda 26 ilde tarımı yapılan bir yağlı tohum bitkisi olmasına rağmen üretim miktarı son derece yetersizdir. 2006 yılında 26 bin ton olan üretim günümüzde 16 bin tona kadar gerilemiştir. Son on yıllık süreçte ise ekim alanı bakımından % 40'ın üzerinde gerileme olmuştur. Antalya, Manisa ve Muğla susam tarımının en fazla yapıldığı illerin başında gelmektedir. Aspir tohumlarında yüksek oranda yağ barındıran bir yağlı tohum bitkisi olmasına rağmen, ihmal edilmiş bitkilerden biridir. Kurak koşullara adapte olabilmeye özelliği ile nadas alanlarında değerlendirilebilecek bir bitkidir. 2002 yılında sadece 25 ton olan aspir üretimi 2012 yılında yaklaşık 19 bin ton ile susam üretimini geçmiştir. Ankara, Şanlıurfa, Eskişehir ve Konya gibi kurak bölgeler üretiminin en fazla yapıldığı yerlerdir.

Türkiye Yağlı Tohum Politikası, Sorunları ve Çözüm Önerileri

Türkiye yağlı tohum politikası yeterli ve tutarlı değildir. Ülkemizin yağ ve yağlı tohum ithalatında dünya sıralamasında en önlere yer alması bunu açıkça göstermektedir (Çizelge 4). Son yıllarda nüfusta meydana gelen

artış ve iç pazardaki yüksek talep, bitkisel yağ açığını her geçen yıl artırmaktadır. Bu açığın kapatılabilmesi için ise milyarlarca dolarlık ithalat gerçekleştirilmektedir ki bu miktar yağlı tohum ve ürünlerini petrolden sonra dövizin en fazla harcandığı ithalat kalemi haline getirmiştir. 2002 yılında 0,8 milyon ton olan yağlı tohum ithalatı günümüzde 2,3 milyon tona kadar ulaşmıştır (Çizelge 5). Sadece yağlı tohum için harcanan döviz ise 1,5 milyar dolara yaklaşmıştır. Yağlı tohum, ham yağ ve küspe birlikte dikkate alındığında toplam ithalat değeri 3,1 milyar dolardır ve son on yıllık süreçteki artış değeri yaklaşık % 400'dür. Türkiye doğru bir yağlı tohum politikasına sahip olursa ülke yağ ve yağlı tohum ihtiyacını karşılayabilecek potansiyele sahip bir ülkedir. Aşağıda sıralanan sorunlar ve bunlara üretilen çözümsel yaklaşımlar ışığında ülkemiz yağ bitkileri üretim sorunları irdelenirken aynı anda ülkemiz yağ ve yağlı tohum politikalarının durumu da ortaya çıkacaktır. Bunlar:

1. Yağ bitkileri üretim artışının sağlanmasında en önemli ve birinci unsur tarımsal destekleme politikalarıdır. Girdi desteği ile üreticilere sertifikalı tohum, gübre ve sulama vb. konularda destekleme günümüzde uygulanmaktadır. Ancak bu destekleme türü "yağ bitkileri"ne özel olmayıp diğer birçok bitki türünü de kapsadığından, yağ bitkileri üretim artışında etkisinin olmadığı ortadadır. Doğrudan Gelir Desteği (DGD)'de şu anda aynı kapsamdadır. Ancak, 2001 yılında başlayan bu destek şeklinde yapılacak ufak değişiklikler ile yağ bitkileri ekiminin artırılması rahatlıkla özendirilebilir.

Prim destek sistemi yağ bitkileri üretiminde yaşanan sorunların çözümünde çok önemli bir rol üstlenmektedir. Ayçiçeği, soya, kanola ve aspire yapılan prim ödemeleri gerçekten bu ürünlerin ekimine olan ilgiyi artırmıştır (Çizelge 6). Hatta soyaya 2011 ve 2012 yıllarında verilen 50 kuruş prim desteği öyle bir karşılık bulmuştur ki, 2012 soya ekim sezonunda yoğun talepten ötürü Adana çiftçisi sertifikalı soya tohumu bulmakta zorlanmıştır. O zaman prim desteği artarak ve yaygınlaşarak devam ettirilmelidir. Bu durumda, yer fıstığı ve susamın da prim destek sistemine alınmasında büyük yarar vardır.

2. Yağ bitkileri ihtiyacının yerli tarımsal ürünlerden karşılanmasında en önemli ikinci unsur ithalat politikasıdır. Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ)'ne verilen taahhütler her ne kadar bu alanda yapılacak değişiklikleri sınırlandırıyor da hâlihazırda yapılacak basit birkaç iyileştirme ile yağlı tohumların üretiminde özendirme sağlanabilir. Birçok yağlı tohum ve ham yağ ürününde şu anda DTÖ tarife taahhüdünün altındaki oranlarda gümrük vergisi uygulanması yapılmaktadır. Mevcut gümrük vergisi oranlarının

bir miktar daha yukarıya çekilmesi DTÖ'ye verilen taahhütler sınırı içinde yer alsa da pratikte bunu yapmak yağ sanayicilerinin artan fiyatlar nedeniyle tepki vermesine neden olacaktır. Burada ara formül üretilmesi en akılcı yoldur. Bunun en uygun şekli ithalat yapılan ürün miktarı kadar o ithalatçının aynı miktardaki yerli ürünü satın alması zorunluluğunun getirilmesidir. Böylece, hem ham madde arzında sorun yaşanmayacak hem de yerli tarımsal ürünler kıymeti nispetinde alıcı bulacaktır. Buna ilaveten, kolza hariç diğer yağ bitkileri yazlık olduğundan, gümrük tarifeleri bu ürünlerin hasat dönemine denk gelen dönemlerde (eylül-aralık dönemi gibi) artırılmalıdır.

3. Yağ bitkilerinin durumu ülkemiz et sektörünü de doğrudan etkileyen bir unsurdur. Zira soya, ayçiçeği, kolza gibi bitkilerin yağı alındıktan sonra geriye kalan küspesi protein oranı yüksek olan yem ham maddesidir. Bu bitkilerin tarımında ve arzında sağlanacak ilerlemeler, yem sanayi ve et sektöründe de iyileşme sağlayacaktır.

4. Ülkemizde yaklaşık 7,5 milyon ton yağlı tohum işleme ve 4,5 milyon ton yağ işleme (rafinasyon) kapasitesi mevcuttur. Kapasite kullanımı ise % 60'tır. Rafine ve ham yağ ithalatında gümrük vergilerinin DTÖ limitleri dahilinde daha da üst seviyelere çıkarılması, bu kapasitenin daha etkin kullanımını sağlayacaktır. Zira sanayici gümrük vergisi çok daha düşük olan yağlı tohumun kendisine yönelecek ve işleme ülkemizde gerçekleşeceğinden katma değerden ülke ekonomisi yararlanacaktır.

5. Serbest ve ikili ticaret anlaşmaları çerçevesinde Avrupa Birliği'ne verilen sıfır veya % 50 indirimli gümrük vergili bitkisel yağ tavizleri yerine, taviz verilecekse bunun yağlı tohumun kendisine verilmesi politikasına geçilmelidir.

6. İhrac edilen bitkisel yağlarda ülkemiz Dahilde İşleme Rejimi (DİR) uygulamaktadır. DİR izin belgesine haiz sanayici yağ ve yağlı tohum ithal edebilmektedir. Burada ham yağ ithalat izni kaldırılmalı sadece yağlı tohum ithalatına izin verilmelidir.

7. ABD'de yaygın ve başarılı bir şekilde uygulanan "lisanslı depoculuk" politikasının ülkemizde de kabul görmesi için mevcut kooperatif ve üretici birliklerinin buna göre bir an önce yapılandırılması sağlanmalıdır. Lisanslı depoculuk, yağ sanayi sektörünü ve yağ bitkileri üreticisini rahatlatacaktır. Bu sistemde üretici ürününü depolayabileceğinden hasat dönemi verilen düşük fiyatlardan etkilenmeyecek, sanayici ise yıl boyu ham madde bulabileceği gibi ürün depolamak için tesis yatırımı yapması gerekmeyecektir.

8. ABD soyadan, AB kolzadan, Malezya palm yağından biyodizel elde etme yoluna gitmiştir. Bu ülkeler bu ürünlerdeki üretim fazlalıklarını bu şekilde katma değere dönüştürmüşlerdir. Her ülke kendi akılcı çözümlerini üretmek durumundadır. O halde bitkisel yemeklik yağlardan biyodizel üretimi konusunda ÖTV'nin yükseltileme politikası doğru bir yaklaşım olup biyodizel üretimi için Hint yağı gibi yemeklik olarak değerlendirilmeyen yağ

bitkileri ve atık yağlar teşvik edilmelidir. Turizm bölgelerindeki otellerin atık yağları çok önemli bir potansiyeldir.

9. Elzem lazımdan önce gelir! Tüm bitkilerde üretim planlamasının yapılması lazımdır. Yağ bitkilerindeki mevcut durumumuz nedeniyle, bu bitki grubu için üretim planlaması elzemdir. Bu çerçevede ihtiyaçlar ve öncelikler baz alınarak, bölge ve havzalara göre yetiştirilecek yağlı tohumlu bitkiler belirlenmeli, verim yanında sosyo-ekonomik yapıda dikkate alınmalıdır. Bu bölgelerde bulunan mevcut sanayicilerin sözleşmeli tarım yapması konusu teşvik edilmelidir.

10. Yağ bitkilerinin ekiminin yaygınlaştırılmasında sulama imkânı belirleyici unsurdur. O halde sulama imkânının götürüldüğü bölgelerimizde, yağ bitkileri yetiştirilmesi için yayım çalışmalarının yapılması yararlı olacaktır.

11. Bu bağlamda GAP ve nadas alanları hedef ekolojik alanlar olarak ilan edilmelidir.

12. Yağ bitkilerine uygulanan desteklerde hububat ve diğer rakip bitkiler paritesi her yıl dikkatle değerlendirilmelidir.

13. Mısır, soya, susam, yer fıstığı, ayçiçeği gibi bitkilerin ikinci ürün tarımında çok önemli potansiyelleri vardır. İkinci ürün tarımının daha da yaygınlaştırılması yanında, bu bitki türlerinde ikinci ürüne uygun, erkenci ve verimli tiplerin geliştirilmesine yönelik ülkesel projeler geliştirilmelidir.

14. Özel sektörün yağ bitkileri tohumculuğuna ilgisi özendirilmeli ve birim alandan daha fazla verim sağlayan çeşitlerin geliştirilmesi teşvik edilmelidir. Çeşitlerde tohum verimi ile birlikte yağ verimi ve yağ asitleri kompozisyonunun da dikkate alınması sağlanmalıdır. Yağ sanayi için yüksek oleik asitli ayçiçeği ve çikolata endüstrisi için yüksek oleik asitli yer fıstığı çeşitleri bu politika için önemli örneklerdendir.

Yukarıda sunulan bu politikalar yanında her bir yağ bitkisi türü özelinde yapılması gerekenler vardır. Konumuz genel yağ bitkileri politikaları üzerine olduğundan mümkün surette bitki özeline inilmemiş, genel değerlendirme yapılmıştır.

Kaynaklar:

<http://www.bysd.org.tr> (Erişim tarihi: 20.06.2013)

<http://www.fao.org> (Erişim tarihi: 20.06.2013)

<http://www.tuik.gov.tr> Temel istatistikler/Tarım.

<http://www.usda.gov> Foreign Agricultural Service, Haziran 2013

Oil World Annual 2007. ISTA Mielke. GmbH. Hamburg, Germany

<http://www.oilworld.biz>





Ülkemizde Yağlı Tohumlu Bitkilere Aykırı Bir Yaklaşım

Dr. Ali Üstün
aliustun@hotmail.com

1980 yılından beri yağlı tohumlu bitkilerle yaklaşık 35 yıldır islah, üretim, tarımsal politika oluşturma, planlama ve diğer konularda içli dışlı oldum. Zaman geldi ülkemizde petrolden sonra en fazla döviz ödenen kalem diye düşündüm, zaman geldi bunun da doğru olmadığını gördüm. Mesleğimin 20. yılında ülkemizin sulanabilir alanlarının aynı anda mısır, soya, ayçiçeği, şeker pancarı ve pamuk gibi bitkiler için yeterli olmadığını fark ettim. Bu bitkilerden bazılarında yeterli olduğumuzda diğerlerinde dışarı bağımlılığımız veya ithalat kaçınılmaz bir olgu olarak karşımızda durmakta. Genelde akademik dünyada ve araştırma dünyasında herkes çalıştığı bitkide kendine yeterliliği savunurken diğerlerini fazla dikkate almaz bir tavır sergilemektedir. O zaman insan kendine **ürün mü yoksa ülke mi önemli?** sorusunu sormadan edemiyor. Nihayetinde mesleki tecrübe artık anahtarın üreticide olduğunu fark etmeye başlıyorsunuz. Üreticinin saiklerine göz attığınızda fazla kazanma, kolay satma yanında riskleri minimize etme ve fiyat seviyesinin çok önemli faktörler olduğunu görürüz. Tarımsal politikalar ile bu faktörleri belirli ölçüde etkilemek mümkündür ama kalıcılık veya sürdürülebilirlik en önemli sorun olarak varlığını korur.

Son yıllarda en çok sevdiğim kelime empati "kendini karşındakinin yerine koyma" oldu. Bu yazıyı yazarken zaman zaman empati yapıp kendimi üretici yerine koymaya çalışacağım. Eğer ülkemiz için bir tarımsal politika oluşturmamız gerekirse bu oyunun en önemli oyuncularını üreticilerimizi anlamak olmazsa olmaz şartlardan birisidir.

Yağlı tohumlu bitkilerin üretimini nereye kadar artırmamız gerekir. Bu artırım hangi bitkilerin pahasına olacaktır. Önümüzdeki orta vadede diyelim gelecek 10 yılda yağlı tohumlu bitkilerde nerede olmak istiyoruz. Bunun için ne yapmak gerekir, belirlenen hedefler için üretim riskleri nelerdir?

Yağlı tohumlu bitkiler dendiğinde akla gelen bitkilerimiz ayçiçeği, soya, kanola (kolza) ve aspirdir. Ülkenin yağ açığını kapatmada en az etkiye sahip olan bitki soyadır. % 18 - 20 civarında olan yağ oranı aspirin % 30 - 35, ayçiçeğinin % 40 - 45 ve kolzanın % 45 - 50 civarındaki yağ oranlarına nazaran oldukça düşüktür. Probleminiz sadece yağ olsaydı soyayı gözden çıkarmak çok kolay olurdu. Ama değil.

Son 5 yılda ekimi ve üretimi en fazla artan yağ bitkisi ayçiçeğidir. Aynı zamanda en fazla ekilişi ve üretimi olan yağ bitkisi konumundadır. Son 5 yıla kadar büyük oranda Trakya Bölgesine sıkışan ürünümüz İç Anadolu ve Çukurova'da geniş üretim alanları bulmaya başlamıştır. Bu genişlemede en önemli faktör ayçiçeğine yağ sanayi tarafından olan talebin hızlı bir şekilde artışı ve buna paralel olarak fiyatların artışıdır. 2011 yılında 90 kr olan fiyat 2012 yılında 1.5 TL civarında seyretmiştir. Diğer bir deyimle enflasyonun % 6-7'lerde gezindiği zamanda % 65 civarındaki artış oldukça çekicidir. Yağ bitkilerimiz arasında en az riske sahiptir. Trakya Bölgesi'nde sulama olmaksızın yetiştirilebilecek tek kültür bitkisi konumundadır. Kuraklığa toleransın yazlık çapa bitkilerinde en fazla olduğu bitki ayçiçeğidir. Trakya'nın hangi zamanda geleceği belli olmayan kurak periyotlarına en fazla ayak uydurabilen yazlık bitki ayçiçeğidir. Sulanabilen dar vadielerde çeltik ve az oranda mısır yetiştirilmektedir. Diğer ürünlere nazaran Trakya şartlarında en az üretim riskine sahip bu ürün bölgenin vazgeçilmezi olmuştur. Ortaya çıkan kuraklık hariç her türlü üretim riskine genetik çözümün üretilmesi fiyatların düşük olduğu zamanlarda bile bu ürünün bölgede ekimini sağlamıştır. Ayçiçeğinin 2. büyük üretim bölgesi olan İç Anadolu'da (Konya, Aksaray ve Karaman) üretim artışı devam etmektedir. Yeni çeşitler yanında sulama ve bitki beslemedeki gelişmeler sayesinde bu bölgede verimler dekara 400-450 kg seviyelerine normal hale getirmiştir. Yer yer 490-500 kg verim alan çiftçileri görme yanında komşusunu kışkırtmak için 600 veya 650 kg verim seviyesini iddia eden üreticileri de görmek mümkündür. Ayçiçeği bölgede şeker pancarı veya patates ile gelir bakımından rekabet edemezken mısır ile rekabet edebilecek seviyeye yaklaşmıştır. Gelecekteki beklenen en büyük üretim riski orbanj parazitidir. Aynı tarlaya üst üste ayçiçeği ekimi bu parazitin bölgede hızlı yayılmasına yol açabilir. Bu yüzden ayçiçeği tohumu üretiminin üssü haline gelmiş bu bölgede tarım kuruluşları ve tohumculuk şirketleri münavebe konusunda üreticiyi uyarmayı satış yapma kadar öncelikli hale getirmelidir. Çukurova veya Adana son yıllarda hızlı bir atılım ile ülkemizin üçüncü büyük bölgesi haline gelmiştir. Sanayicimize erken ürün veren bu ayçiçeği bölgesindeki üretim risklerini fazla bilmediğimden fikir yürütmeyeceğim ama bu bölgede (sulanan alanlarda) üretimin artırılmasının çok çeşitli açılardan ülkemiz lehine olduğunu söyleyebilirim. Bunları takip eden



Karadeniz'in geçit b6lgeleri ve G6ney Marmara'da asıl sorun diğer 6r6nler ile toplam gelir ve kar açısından rekabettir.

Son y6zyılın altın bitkisi soya yağlı tohumlu bitkiler içinde en az yağ oranına sahip olmasına karşın en y6ksek proteine sahip olmasından dolayı k6spesi hayvan beslenmesinde b6t6n d6nyada ikame edilemeyecek bir 6r6nd6r. Hayatta en fazla zamanımı alan bitki olmasına ve soya ile islah ve diğer konularda çalışmayı çok sevmeleme rağmen 6lkem için keşke ikame edilebilseydi diyorum. Soyanın diğer yağlı tohumlu bitkilere olan avantajlı baklagil olması dolayısıyla toprağın organik maddesi ve diğer unsurlarına yaptığı olumlu etkidir. Bu anlamda s6rd6r6lebilir tarımın 6nemli bir bitkisidir. ukurova'da mantari hastalıklar ve vir6s hastalığı dışında bir 6retim riski bulunmamaktadır. Diğer 6retim b6lgesi olabilecek yerlerde hastalık veya zararlı riski bulunmamaktadır. Uygulanan destek politikaları ile son 5 yılda 6retimimiz 50 bin tondan 150 bin ton seviyesine yaklaşmıştır. Bu başarı bile toplam ihtiyacımızın ancak % 7-8'ine denk d6şmektedir. Soya 6retim alanları için mısır, pamuk ve şeker pancarı ile toplam gelir açısından rekabet edememektedir. Bu rekabeti sağlamanın yolu soya ithalat politikamızda k66k değişiklikler yapmak ve g6mr6k vergisinde 6lkemiz lehine birkaç puan artırmaktan ibarettir. Soya ile ilgili daha 6nce çok yerde çok şey yazdığım için bu konuyu geçmekte yarar var.

Geçmişte kolza (kanola) ile ilgili olarak bu bitkinin bu memleketin bitkisi olmadığı tezimden dolayı kanola hayranı birçok dostum bana g6cendi. Onların g6ce-

neceğini bile bile gerçeği s6ylemekten geri durmanın yanlış olacağını d6ř6n6yorum. Keşke ben yanılısam da kanola bu 6lkede 6retilse diyeceğim ama onu da diyemiyorum. Neyin pahasına kanola? 6nce bunun cevabını vermek gerekir. Kanola ile ilgili lobi (Niye bu kadar ısrar ettiklerini hala anlayamadım.) 1995'ten beri 6lkemize bu bitkiyi sokmak veya empoze etmek için her yolu denedikleri halde atalarımızın "Su akar, yolu bulur." s6z6n6 doğrularcasına Trakya'nın denize yakın kesimleri ve Karadeniz Geçit B6lgesi içinde dar bir alanda kaldı. Hele bir de bu 6r6ne verilen destek kalksa o zaman tahmin ederim donma derecesi olan s6fıra doğru yaklaşacak. Varsayalım kanola 6lkemizde şans bulacak 6zelliğe sahip, o zaman alan kaybedecek veya 6retimi azalacak olan bitki buğdaydır. 6lkemiz açısından en stratejik bitki konumundaki buğday 6retiminde azalmayı arzu edecek bu 6lkeyi seven akılı başında bir kişi g6stermek m6mk6n değildir diye d6ř6n6yorum. Kanola niye olmaz sorusunu teknik açıdan ortaya koymak gerekir.

Kışlık kanolanın -13 6C dereceden daha soğuk geçen yerlerde yetişebilmesi kişa 4 yapraklı yani rozet devresinde girmesi gerekiyor. Yapılan ekim zaman araştırmaları bunun için eyl6l başından Eyl6l'6n 20'sine kadar ekilmesi gerektiğini g6steriyor. Bundan sonraki her bir g6nl6k gecikme hem verimde d6şme ortaya çıkarır hem de kiştan zararlanma riskini artırır. İç Anadolu'da bu zamanda ekim yapsanız bile toprakta nem olmadığı için çıkış ya çok gecikecek ya da olmayacaktır. 6yleyse sadece sulanabilir alanlarda (sanki sulanabilir alanımız çok fazlaymış gibi) bunun tarımını yapmak m6mk6n olduğu kolaylıkla anlaşılır. İç Anadolu gibi yeşilliiğin normalde



az fakat eylül ve ekim aylarında en az olduğu dönemde kuşların hücumuna uğrama riski vardır. Konya'da bundan 3-4 yıl önce 200 dekarlık kanola eken bir dostumun tarlası kuşlar yüzünden mahvoldu. Her şeye rağmen ektiniz. Rozet oluştu. Artık monoton bir hayattan kurtuldunuz demektir. Çünkü her gün hava durumunu kontrol edip ektiğiniz kanolaya bir zarar geldi mi diye kış boyu düşünmek durumundasınız. Kuştan ve kıştan kurtuldunuz ama bitkiler 1 m'yi aştığı nisan ayında bu kez aphid veya bit yayılmasına karşı nasıl bir ilaçlama yapmam gerekir diye düşünme zamanı gelmiştir. Bunu da atlattınız bu kez özellikle İç Anadolu'da harnupların bir kısmı olgunlaşıp diğerinin olgunlaşmamasından şikayet edersiniz. Hasatta tane dökülmemesi için sabah erken saatlerde hasat yapma isteğiniz hayatınızı monotonluktan kurtaracak diğer bir olgu olacaktır. Yetmedi daha. Bir de herhangi bir şeye yaramayan bir yığın hasat artışı... Şimdi bir empati yapın ve kendinizi çiftçi yerine koyun. Kanola eker misiniz? Bir defalık merakınızı gidermek için evet cevabı herhalde durumu açıklar. Diğer bir gerçek ise Trakya dışında hatır veya gönül için kanola eken üreticilerimizin kendi başlarına kaldıkları zaman bu ürünü yetiştirmemeleri hala yeterli bir delil olmadıysa benim bu yazıyı yazmam da çok fazla bir şey ifade etmeyecektir. Bu arada kanola demeyip kolza diyenlere bir hatırlatma yapmakta fayda var. Kolza da Fransızca'daki colza'dan geliyor. Yani o da Türkçe değil. Bu yüzden bırakalım isteyen kanola isteyen kolza desin.

2000'li yıllarda milli yağ alternatifimiz diye baktığım aspir benim gönlümde hala millidir ama önemli bir alternatif değildir. Her ne kadar yağ oranı % 40'lara dayansa da dekara verim potansiyelinin düşüklüğü dolayısıyla çok fazla bir genişleme yapacağını tahmin etmiyorum. Kuzey Anadolu'nun geçit bölgelerinde sulamasız olarak

veya kuru şartlarda yetiştirmek mümkün olabilir. Ancak yağışın 400 mm'den daha düşük olduğu yerlerde buğday nadas sisteminde buğdayın yerine ikame edilmesi gerekir. Toprakta suyu kuvvetli kökleri sayesinde alan aspir kendisinden sonra gelen bitkiye hiç su bırakmamaktadır. Bu da hasat sonrası toprak işlemeyi işkence haline döndürmektedir. Nadas buğday sisteminde buğday yerine ikame edildiğinde dekara alınacak 70 ile 100 kg arasındaki verim çiftçiyi tatmin etmeyecektir. Sulu alanlarda yetiştirildiğinde bir sulama yeterli olmakta ancak sulama sayısının artırılması verimde önemli bir artışa yol açmamaktadır. Son bir defa daha empati yapalım. Sulu arazimiz var. Şeker pancarı, patates, mısır, ayçiçeği vb gibi bitkiler dururken niye verim potansiyeli kısıtlı bir bitkiyi ekelim? Cevap mı? Yok.

Ülkemizin yağ açığı göz önüne alınarak yağ bitkilerine verilen önem ve öncelik artırılmalıdır. Ancak bunu yaparken veya tarımsal politikalar veya destek politikaları oluştururken fantezileri bir tarafa koyarak ayçiçeği ve soya üzerine ağırlık verilmesi gerektiğini düşünmekteyim. Fantezi ürünleri master veya doktora tezi yapmak veya yayın çıkarmak için akademisyenlere ve araştırmacılara bırakmak akılcı olacaktır. Onlar ne zaman kışlık kanola kadar verimli yazlık kanola geliştirebilirse o zaman kanolayı, ne zaman normal şartlarda 250 kg verim veren aspir çeşitlerini geliştirebilirse o zaman bunların tarımımız içinde yer alması için el birliği ile çalışmalıyız. O zamana kadar bilineni takip etmeyi işaret eden "buğday ile koyun, gerisi oyun" atasözümüzün gereği üretim riskleri minimum olan bitkilerimize enerjimizi harcamalıyız. Fantezilerle kim uğraşırsa uğraşsın onların kendi bileceği şey. Onlara saygı duyarken bizim ülke olarak fantezilere ayıracak zamanımızın olmadığını unutmamız gerekiyor.



Yağlı Tohumlu Bitkilerde Tohumluk Üretim Politikaları

Dr. Talat Şentürk

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Müşaviri
talat.senturk@hotmail.com

1- Küresel Ölçekte Türkiye Tarım Sektörü ve Yaşanan Gelişmeler

Türkiye tarımda son yıllarda gösterdiği büyük çıkış ile bölgesinde ve dünyada güçlü tarım ekonomisi olan bir ülke konumuna gelmiştir. Ülkemiz tarımsal ekonomik büyüklük açısından, 2002 yılında dünyada 11. sırada iken, 2010 yılında 7. sıraya, Avrupa'da ise Fransa, İtalya ve İspanya gibi tarımı ciddi destekleyen ülkeleri geride bırakarak 1. sıraya yükselmiştir.

Tarım sektörü kalıcı ve etkin politikalar ve sektördeki temel sorunlara yönelik başlatılan önemli projelerle 2004 - 2011 arasındaki dönemde 9 yılın 8'inde büyüyerek son 50 yılın en istikrarlı dönemine ulaşmıştır. Bu süre içinde sektörün ekonomiye katkısı da artarak devam etmiştir. Nitekim GSYİH' ya olan katkı 2002 yılında 23,7 milyar dolar iken, 2012 yılında 62,5 milyar dolara yükselerek 2,6 kat artış sağlanmıştır. Ayrıca pek çok tarımsal ürünün üretiminde dünyada lider konuma ulaşılmış ve sektöründe küresel aktör haline gelinmiştir.

Tarım ürünleri ihracatı 2002 yılında 4 milyar dolar iken, 2012 yılında 16 milyar dolara ulaşmıştır. % 300 oranında artış göstermiştir.

FAO verilerine göre, ülkemiz, 6 ürünün üretiminde dünyada lider, 30 civarındaki ürünün üretiminde ilk 5 sırada yer almaktadır. Yine ülkemiz tarımsal 6 ürünün dış ticaretinde dünya lideri ve 20'den fazla ürünün ihracatında ilk 5'te yer almaktadır.

Son 10 yılda yapısal değişim ve dönüşümün gerçekleştiği tarım sektörünün önümüzdeki dönemde de desteklenmesine ve geliştirilmesine devam edilecektir.

Tarımda verimliliğin ve rekabetin artırılması ile sürdürülebilirlik kavramları, önümüzdeki dönemin önemli argümanları ve sektörün temel hedefleri olacaktır.

2- Türkiye Yağlı Tohum Sektörü

Ülkemizde yağlı tohumlu bitkilerden ağırlıklı olarak 2012 yılı verilerine göre %46 pamuk çiğiti, %45 ayçiçeği, %4,1 soya ve %4,9 (kanola, aspir, susam) üretimi yapılmaktadır.

Toplam ekili alanın %7'sini, toplam sulanabilir alanın % 34'ünü yağlı tohumlu bitkiler oluşturmaktadır.

2.1- Üretim

Üretim 2002 yılında 2,5 milyon ton iken, 2011 yılında % 22 artarak yaklaşık 3,1 milyon tona ulaşmıştır. 2010 yılına göre 2011 yılında artış %12 olmuştur.

Ülkemiz bitkisel yağ üretimi 2007 yılına göre %32,5 artarak 2012 yılında 680 bin tona yükselmiştir.

Türkiye Yağlı Tohumlu Bitkiler Üretimi (Ton)

Yıl	2002	2011	2012	Değişim (%) (2002-2012)
Pamuk Çiğidi	1.457.122	1.527.360	1.373.440	-6
Ayçiçeği**	850.000	1.335.000	1.370.000	61
Soya	75.000	102.260	122.114	63
Aspir	25	18.228	19.945	79.680
Kanola	1.500	91.239	110.000	7.233
Diğerleri*	131.180	153.501	142.862	9
Toplam	2.514.827	3.227.588	3.138.361	25

Kaynak: TÜİK *(Susam, keten, kenevir, haşhaş, yer fıstığı)**Çerezlik ayçiçeği dahil edilmştir.

Türkiye Bitkisel Yağ Üretimi (Bin Ton)

Yıl	2007	2010	2011	2012	Değişim (%) (2007-2012)
Türkiye	513	619	655	680	32.5

Kaynak: BYSD

Bitkisel yağ üretimimizin % 63'ü ayçiçeği (430 bin ton) ve % 23'ü pamuk çiğidinden (156 bin ton) elde edilmektedir.

2012 yılı toplam yağ arzımızın, %27'si yurt içi üretimden, %19'u ithal ürünlerden ve %53'ü ithal ham yağdan karşılanmaktadır.

2.2- Ekim Alanı

2002 yılında ekim alanı 1,37 milyon ha iken 2012 yılında 1,25 milyon hektara düşmüştür.

2002 yılına göre ekim alanında %9 azalmaya rağmen üretimde % 25 artış gerçekleşmiştir. Bunun en önemli nedenleri olarak sertifikalı tohumluk kullanımının artması ile birim alandan elde edilen verimde yaşanan artışlardır.

Yağlı Tohumlu Bitkiler Verimi (Kg/da)

Ürünler	Türkiye				Dünya			
	2002	2010	2011	Değişim Oranı (%)	2002	2010	2011	Değişim Oranı (%)
Soya	294	369	387	32	230	258	253	10
Pamuk Çiğidi *	202	265	282	40	104	128	131	26
Ayçiçeği	155	212	210	35	125	133	154	23
Kanola	273	341	340	25	150	186	186	24
Aspir	63	193	138	119	75	82	98	31

Kaynak: TÜİK-FAO*Kütlü verimi üzerinde %60 randıman ile hesaplanmıştır.

Türkiye yağlı tohumlu bitkilerin ortalama verimi dünya ortalama veriminden yüksektir.

Ülkemizde

2002 yılında aspir verimi 63 kg/da iken, 2012 yılında %103 artarak 128 kg/da,

2002 yılında ayçiçeği verimi 155 kg/da iken, 2012 yılında % 54 artarak 238 kg/da,

2002 yılında soya verimi 294 kg/da iken, %31 artarak 2012 yılında 386 kg/da,

2002 yılında çiğit verimi 202 kg/da iken, % 39 artarak 2012 yılında 281 kg/da,

2002 yılında kanola verimi 273 kg/da iken, % 36 artarak 2012 yılında 372 kg/da

Son yıllarda yağlı tohumlu bitkilerin ekim alanındaki azalmanın en önemli nedenleri; iklim değişiklikleri sonucu zaman zaman yaşanan kuraklık ve dünya fiyatlarındaki dalgalanmalardır.

Dünyada yağlı tohumlar üretimi, talebe bağlı olarak artış göstermektedir.

Ayçiçeği, soya, aspir, kanola ve pamuk çiğiti üretiminde ABD, Brezilya, Çin, AB, Arjantin ve Hindistan ilk sıralarda yer almaktadır.

2002 yılı dünya yağlı tohumlu bitkiler ekim alanı 153 milyon hektar iken, 2011 yılında % 30 artış göstererek 199 milyon hektar olmuştur.

2002 yılı dünya yağlı tohumlu bitkiler üretimi 275 milyon ton iken, 2011 yılında % 50 artış göstererek 413 milyon tona yükselmiştir.

2.3- Ülkemizin Yağlı Tohum İthalatı, İhracatı ve Tüketimi

Nüfus artışı, kişi başına yağ tüketimi ve ihracat artışı ithalatı artırmaktadır

Dünya Yağlı Tohumlu Bitkilerin Üretim Verileri

Yıl	Ekim Alanı (milyon ha)	Üretim (milyon ton)
2002	153	275
2010	190	400
2011	199	413

Kaynak: FAO(Soya, aspir, kanola, ayçiçeği ve çiğit)

Yağlı Tohumlu Bitkiler İthalatı

2002 yılında 798 bin ton ve 223 milyon dolar iken; 2012 yılında 2,1 milyon ton ve 1,2 milyar dolar olmuştur.

Ham Yağ İthalatı

2002 yılında 340 milyon dolar ve 2012 yılında 1.632 milyon dolar olmuştur.

Yağlı Tohum ve Türevleri İthalatı

(küspe ve margarin dahil)

2002 yılında 650 milyon dolar ve 2012 yılında 3.658 milyon dolardır.

Ayçiçeği, Pamuk, Haşhaş ve Susam İhracatı

2002 yılı 25 bin ton ve 26 milyon \$; 2012 yılı 172 bin ton ve 157 milyon \$ olarak gerçekleşmiştir.

Sıvı Yağ ve Margarin İhracatı (2012)

Sıvı yağ 600 bin ton, margarin 110 bin tondur ve parasal değeri 1.108 milyon \$'dır. (likit yağ 954 milyon \$, margarin 154 milyon \$)

Sıvı Yağ Tüketimi (2012)

Sıvı yağ 976 bin ton (814 bin tonu ayçiçek yağı) ve margarin 471 bin ton olmak üzere toplam 1.447 milyon tondur (%61' i iç tüketim)

İhracat ve diğer (yem, boya, sabun) kullanılan miktar 941 bin ton

Kişi Başına Bitkisel Yağ Tüketimi (OECD)

Dünya 17,7 kg/yıl, ABD 31,9 kg/yıl, Türkiye 20,8 kg/yıl
Yağlı tohumlu bitkilerden ayçiçeği, soya, pamuk, yerfıstığı ve susam da sertifikalı tohumluk üretimi 2002 yılına göre 2012 yılında önemli artış sağlanırken kanola ve aspir tohumluk üretiminde azalma olmuştur.

Sertifikalı Ayçiçeği Tohumu

2002 yılında ihracatımız 1.416 ton iken, 2012 yılında yaklaşık 8 kat artarak 11.646 ton'a ulaşmıştır. 2012 yılı ihracat değeri ise 2002 yılına göre % 2.258 artarak 60 milyon dolara ulaşmıştır. 2002 yılına göre toplam tohumluk ihracatı %597 artarken ithalat ise %258 artmıştır.

Türkiye'nin Toplam Sertifikalı Tohumluk Üretimi ve Ticareti (Bin Ton)

Konular	2002	2005	2010	2011	2012	Değişim (%) 2002-12
Üretim	145	332	498	637	647	345
İthalat	19	24	41	37	33	73
İhracat	8	14	30	31	37	362

Yağlı Tohumlu Bitkiler Verimi (Kg/da)

Türler	2002	2005	2010	2011	2012	Değişim (%)	
						2002-12	2011-12
H. Ayçiçeği	4.575	6.522	11.854	14.137	14.732	222	4
Soya	595	201	1.982	2.274	2.248	278	-1
Yer fıstığı	1	101	70	114	147	14.600	29
Pamuk	11.585	19.581	15.679	16.911	23.074	100	36
Kanola	20	-	107	63	12	- 40	- 81
Susam	3	-	1	14		-	-
Aspir	-	-	397	269	250	-	-7
TOPLAM	16.779	26.405	30.090	33.782	40.463	141	20

Sertifikalı Pamuk Tohumu

2002 yılında ihracatımız miktar olarak 1.854 ton iken, 2012 yılında yaklaşık %122 artarak 4.113 ton'a ulaşmıştır. 2012 yılı ihracat değeri ise % 127 artarak 8 milyon dolara ulaşmıştır.

2.4- Yağlı Tohumlu Bitkilerin Fiyatları**Dünya Soya Fiyatları****2002 Yılı**

ABD 232 \$/ton, Brezilya 217 \$/ton ve Arjantin 221 \$/ton (ortalama 223\$/ton)

2012 Yılı

ABD'de 505 \$/ton, Brezilya'da 549 \$/ton ve Arjantin'de 533 \$/ton'a yükselmiştir. (ortalama 529 \$/ton)

Son on yılda soya fiyatları %132 artmıştır.

2013 Yılı USDA Mart Ayı Fiyatı

ABD 537 \$/ton, Brezilya 529 \$/ton ve Arjantin 538 \$/ton'a yükselmiştir. (ortalama 534\$/ton)

Uluslararası Hububat Konseyi verilerine göre 2011/2012 piyasa yılında 239 milyon ton olarak gerçekleşen dünya soya üretiminin, 2012/2013 pazarlama yılında %12'lik bir artışla 267 milyon tona çıkması beklenmektedir.

Çin başta olmak üzere dünya ülkelerinin artan soya talebi fiyatları belli oranlarda etkilemektedir. Çin'in özellikle yemlik soya talebi piyasalardaki üretim artışı, talep artışının gerisinde kalması nedeniyle, fiyatların artmasına sebep olmuştur.

Türkiye'de Soya Fiyatı

2002 yılında 0,34 TL/kg iken, 2012 yılında 1,07 TL/kg'a yükselmiştir.(TÜİK) Son on yılda soya fiyatı %215 oranında artış göstermiştir.

Dünya Kanola Fiyatları

2002 yılında Hamburg borsasında 285 \$/ton iken 2012 yılında 616 \$/ton'a ve 2013 yılı Mart ayında 619 \$/ton'a yükselmiştir.(USDA) Son on yılda %116 oranında artış göstermiştir. (2012 fiyatı baz alınmıştır.)

Türkiye Kanola Fiyatı

2002 yılında 0,39 TL/kg iken 2012 yılı ortalama fiyatı 1,08 TL/kg olmuştur.(TÜİK) Son on yılda %184 oranında artış göstermiştir.

Dünya Ayçiçeği Fiyatı

2002 yılında ABD borsasında 265 \$/ton, Rotterdam Borsasında 286 \$/ton iken (ortalama 275\$/ton) 2012 yılında ABD'de 632 \$/ton ve Rotterdam'da 593 \$/ton olarak işlem görmüştür(ortalama 613\$/ton). 2013 yılı Mart ayında ABD 649 \$/ton ve Rotterdam 542 \$/ton'dur. Son on yılda %123 oranında artış göstermiştir.

Türkiye Yağlık Ayçiçeği Fiyatı

2002 yılında 0,44 TL/kg iken 2012 yılında 1,34 TL/Kg 'a yükselmiştir.(TÜİK) Son on yılda %205 oranında artış göstermiştir.

2.5- Yağlı Tohumlu Bitkiler Üretim Maliyetleri

Yağlı tohumlu bitkiler üretiminde, toprak hazırlığı, gübreleme, sulama, ilaçlama, bakım ve hasat önemli maliyet unsurlarıdır. Yağlı tohumlular üretim maliyetleri yıllara göre değişmektedir.

Türkiye Yağlı Tohumlu Bitkiler Tohumluk Ticareti

Ürünler	İthalat						İhracat					
	Miktar (ton)		Değişim (%)	Değer (000 \$)		Değişim (%)	Miktar (ton)		Değişim (%)	Değer (000 \$)		Değişim (%)
	2002	2012	2002-12	2002	2012	2002-12	2002	2012	2002-12	2002	2012	2002-12
Pamuk	166	60	-649	241	190	-21	1.854	4.113	122	3.531	8.024	127
Ayçiçeği	177	157	-11	2.190	5.299	142	1.416	11.646	723	2.526	59.569	2.258
Kanola	50	152	204		1.109	-	-	-	-	-	-	-
Soya	6	0	-100	4	2	-50		15	-	-	27	-
Toplam	19.227	33.160	72,5	55.292	197.649	258	8.112	37.439	362	17.320	120.796	597

Uygulanan destekleme politikaları ile maliyetin ürünlere göre olmak üzere % 30 – 69 'u karşılanmaktadır. Yapılan desteklerle 2002 yılında kütlü pamukta maliyetin %19'u karşılanırken 2012 % 38'si karşılanmıştır. 2002 yılında soyada maliyetin % 43'ü karşılanırken 2012 yılında % 56'sı karşılanmıştır.

3- Yağlı Tohum Üretimine Artırılmasına Yönelik Bakanlık Politikaları

Ülkemizde yağ sanayinin gelişmesine paralel olarak yağlı tohum üretimimizin artırılması temel hedefimizdir. Bu doğrultuda Bakanlığımızca;

Ülkemiz Yağlı Tohumlu Bitkilerin Üretim Maliyeti (TL/kg)

Ürünler	2002	2011	2012
K. Pamuk	0,677	1,254	1,403
Y.Ayçiçeği	0,472	0,990	1,030
Kolza	0,361	0,736	0,858
Soya	0,341	0,822	0,962

Kaynak: TEPGE

Desteklerin Maliyeti Karşılama Oranı (%)

Ürünler	2002	2010	2011	2012
K.Pamuk	19	41	36	38
Y.Ayçiçeği	36	37	30	30
Soya	43	45	65	56
Kanola	39	49	62	53
Aspir	73	75	86	69

Kaynak: TEPGE, TÜİK, BÜGEM

- Üretimini teşvik edilmesi,
- Kalitenin yükseltilmesi,
- Üretim maliyetlerinin düşürülmesi,
- Üreticilerin gelir seviyelerini yükseltilmesi amacıyla bir dizi tedbirler uygulanmaktadır.

3.1- Yağlı Tohumlu Bitkiler Fark Ödemesi Desteği

Yağlı tohumlu bitkilerin üretim miktarını artırmak için, 1993 yılından itibaren kütlü pamuk; 1999 yılından itibaren soya ve yağlık ayçiçeği, 2000 yılından itibaren kanola ve 2006 yılından itibaren aspir desteklenmektedir.

Ayrıca

Toprak Analizi 2,5 TL/da,
Mazot Desteği 7 TL/da,
Gübre Desteği 7 TL/da,

Sertifikalı Tohum Kullanım Desteği

Kanola ve aspir 4 TL/da, soya 20 TL/da;

Yurt İçi Sertifikalı Tohum Üretimi

Soya 0,35 TL/kg, kanola 1,2 TL/kg olarak uygulanmaktadır.

Yağlı tohumlu bitkilere son iki yılda verilen fark ödemesi destek miktarları aşağıda verilmiştir. 2002 yılında üreticilere yağlı tohumlu bitkilere toplam 186 milyon TL destek verilirken bu miktar 2012 yılında 1,4 milyar TL ola-

Fark Ödemesi Desteği Birim Miktarları (Kr/kg)

Ürünler	2012	2013
K. Pamuk	46	50
Y. Ayçiçeği	24	24
Soya	50	50
Kanola	40	40
Aspir	40	40

Yağlı Tohumlu Bitkiler Fark Desteği Ödemesi

Yıl	2002	2012	Değişim (%)
Değer (TL)	186 milyon	1,4 milyar	449

rak gerçekleşmiştir. Böylece prim miktarında %450 artış sağlanmıştır.

2012 yılında; kütlü pamuk 1.119 milyon TL, yağlık ayçiçeği 225 milyon TL, soya 28 milyon TL, kanola 18 milyon TL, aspir 5 milyon TL olmak üzere toplam olarak 1,4 milyar TL fark desteği ödenmiştir. 2013 yılı yağlı tohumlu bitkiler fark ödeme desteği halen devam etmektedir.

Desteklemeler 2010 yılından itibaren ekim döneminden önce üreticilere duyurulmaya başlanmıştır.

Çiftçilerimize sağlanan fark ödeme destekleri uluslararası antlaşmalardan kaynaklanan taahhütlerimiz çerçevesinde yapılmaktadır. Verilen destek miktarının yüksek olması uluslararası bazı çevrelerce eleştiri konusu edilmektedir.

Türkiye Tarım Havzaları Üretim ve Destekleme Modeli ile iklim, toprak, topoğrafya, verimlilik ve kalite kriterlerine göre havzalarda yetiştirilecek yağlı tohumlu bitkiler belirlenmiştir.

3.2- Sertifikalı Tohumluk Kullanım ve Üretim Desteği

Sertifikalı tohumluk verim ve kaliteyi olumlu yönde etkilemekte, verimi %20-25 oranında artırmaktadır. Sertifikalı tohumluk kullanım desteği 2005 ve sertifikalı tohum üretim desteği 2008 yılından itibaren verilmeye başlanmıştır. Bunun sonucu olarak sertifikalı tohumluk kullanımı artmıştır. 2002 yılında 145 bin ton olan üretim 2012 yılında 647 bin tona yükselmiştir. Bunun sonucu olarak yağlı tohumlu bitkiler ekim alanı 2002 yılına göre 2012 yılında % 9 azalmasına rağmen, üretimde %25 artış olmuştur.

2012 üretim yılı için; sertifikalı tohumluk kullanımı birim desteği kapsamında; susam, kanola ve aspir için 4 TL/da ve yer fıstığı için 8 TL/da destek verilmektedir. 2013 yılında destek miktarları değişmemiştir.

Sertifikalı tohumluk üretim desteği kapsamında; 2013 yılında soya için 0,35 TL/kg, kanola için 1,20 TL/kg, susam için 0,60 TL/ kg, yer fıstığı için 0,80 TL/ kg destek verilmektedir.

Yağlı tohumlu bitkiler için sertifikalı tohum kullanım desteği olarak 2011 yılında toplam 85 bin TL ve sertifikalı tohum üretim desteği olarak 987 bin TL ödenmiştir.

Türkiye yağlı tohumlu bitkilerden pamuk ve ayçiçeğinde sertifikalı tohumluk üretiminde kendine yeterli düzeydedir. Buna karşılık soya, aspir, kanola ve diğerlerinde yeterli değildir

Sertifikalı hibrit ayçiçeği tohumunda yeterlilik oranı % 539, sertifikalı pamuk tohumunda % 156 'tür.

Yağlı tohumlarda aspir, susam ve yer fıstığı çeşitlerinin %100'ü, pamuk çeşitlerinin % 43'ü, soya çeşitlerinin % 30'u, ayçiçeği çeşitlerinin % 20'si kendi çeşitlerimizdir.

3.3- Mazot ve Gübre Destekleri

İlk defa 2003 yılında başlatılan mazot desteği ve 2005 yılında ilk kez doğrudan çiftçilere ödenmeye başlayan gübre desteğinden yağlı tohumlu grubu üreticileri de yararlanmaktadır. Bu kapsamda,

2005 yılında dekara 7,5 TL olan mazot - gübre desteği, 2012 yılında dekara 12,7 TL'ye yükseltilmiştir.

Mazot - gübre desteği olarak 2011 üretim sezonunda yağlı tohumlu bitkilere 145 milyon TL ödenmiştir.

2002-2012 yıllarını kapsayan dönemde ülkemizde gübre fiyatları % 260-277 artarken dünya gübre fiyatları % 351-449 artmıştır.

Ülkemizde mazot fiyatları 2002-2012 döneminde %260 artarken dünya ham petrol fiyatları % 358 artmıştır. Ülkemizdeki fiyat artışı, dünya fiyat artışının altında kalmıştır. Bu fiyat artışları tarım sektörünü olumsuz etkilemektedir.

3.4- Toprak Analizi Desteği

Gübrelerde yetersiz ve fazla kullanımı önlemek için toprak analizi yaptıran üreticilere 2008 yılında 1 TL/da destek verilirken, 2012 yılında dekara 2,5 TL'ye yükseltilmiştir. Aynı uygulamaya 2013 yılında da devam etmektedir.

2011 üretim dönemi için 2012 yılında mazot, gübre ve toprak analizi desteği olarak toplam 1.4 milyar TL ödenmiştir.

3.5- Faiz İndirimli Kredi Desteği

Tarımsal kredi faizleri 2002 yılında %59 seviyesinde iken, 2013 yılında faiz oranı hayvancılık ve sulama yatırımlarında faizsiz olarak kullanılmaktadır. Diğer tarımsal kredilerde %100-25 arasında faiz indirimleri uygulanmaktadır.

3.6- Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi

2006 yılında ulusal kaynaklarla başlatılan Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı kapsamında, yağlı tohumlu bitkiler basınçlı sulama yatırımlarında ve modern ekim/hasat makineleri ile ürün işleme tesislerinin yatırım bedellerinde ise %50'i hibe desteği verilmektedir.

3.7- Tarım Sigortası Desteği

2006 yılında ilk kez başlatılan tarım sigortaları uygulamaları kapsamında, tabii afetlere karşı üreticilerimizin korunması amacıyla sigorta poliçe bedelinin %50'si Bakanlığımızca karşılanmaktadır.

3.8- Tarımsal Danışmanlık Desteği

Tarım danışmanlığı hizmetinden faydalanan üreticilere işletme başına 600 TL destekleme yapılmaktadır.

4- Sonuç ve Değerlendirme

Gıda ve biyodizel ihtiyacının günden güne artması ile yağlı tohumlu bitkiler üretiminin artırılması da zorunlu hale gelmiştir.

Artan bu ihtiyacın karşılanması için, üretimden desteklemeye, işlemeden pazarlamaya kadar Bakanlığımızca yoğun çalışmalar yapılmaktadır.

Yağlı tohumlu bitkilerde zaman zaman meydana gelen fiyat dalgalanmaları; dünya piyasalarında arz-talep dengesindeki düzensizlikler, iklim değişiklikleri ve doğal afetler sonucu oluşabilmektedir.

Yağlı tohumlu bitkiler üretimin artırılması için;

- Desteklemelere devam edilmesi,

Fark ödemeleri, organik tarım, İTU, basınçlı sulama sistemleri, alet - ekipman, işleme - ambalajlama - depolama, sertifikalı tohumluk, mazot-gübre ve toprak analizi, sigorta gibi destekler uygulanmaktadır

İhtiyacın karşılanması için yurt içi üretimin 5,5 milyon tona çıkarılması,

- Sertifikalı tohumluk üretiminin artırılması,
- Sulu tarım alanının artırılması,

Halen sulanan 5,5 milyon hektar alanın 8,5 milyon hektara çıkarılması ve artan bu miktarın 1,5 milyon hektarının yağlı tohumlu bitkilere ayrılması,

- Sözleşmeli üretim modelinin yaygınlaştırılması,
- Alım politikaları kapsamında lisanslı depoculuk sisteminin geliştirilmesi ve borsaların etkin hale getirilmesi,
- Bazı yağlı tohumlu bitkilere (soya, kanola, aspir) belirli süre alım garantisi verilmesi gerekmektedir.





Ayçiçeği: Türkiye'nin En Önemli Yağ Bitkisi

Doç. Dr. Yalçın Kaya
Dünya Ayçiçeği Derneği Başkanı
yalcinkaya22@gmail.com

Ülkemizdeki Mevcut Durum

Ayçiçeği (*Helianthus annuus L.*), dünyada ve ülkemizde en önemli bitkisel yağ kaynaklarından biridir. Artan nüfusa paralel olarak ülkemizin bitkisel yağ ihtiyacı da giderek artmaktadır. Ülkemiz insanının bitkisel yağ tüketiminde çoğunlukla ayçiçeği yağını tercih etmesi ve son yıllarda artan yağ açığı, ayçiçeğinin önemini giderek artırmaktadır. Çok geniş bir adaptasyon kabiliyeti olmasına rağmen, ayçiçeği ekim alanları fazla olmayıp ayçiçeğinde birim alandan elde edilen gelir çeşitli sebeplerle düşük olmaktadır. Bu nedenle, ayçiçeğinde geniş alanlarda ekiminin yayılmasını artırıcı önlemlerin alınması gereklidir.

Türkiye ayçiçeği yağı tüketimi, ayçiçeği yağı üretimimizden fazla olup bu açık, ayçiçeği tohumu veya ham yağ ithalatı ile giderilmektedir. Türkiye yağlı tohumlar, bitkisel yağ ve küspe ithalatı ise, son yıllarda en üst seviyelere ulaşmıştır (2011 yılında 3,2 milyar \$). Ülkemizde dünya standartlarında çok sayıda yağ fabrikası bulunmasına rağmen, ham madde yetersizliği sebebiyle bu tesisler, ancak % 50 kapasite ile çalışabilmektedir. Bu nedenle, ülkemizde bitkisel yağ üretimini artırmak ve döviz açığını azaltmaya yönelik çalışmalar, stratejik ve ekonomik açıdan son derece önemlidir.

Ayçiçeği yağı linoleik asitçe zengin olup ülkemizde bu tür ayçiçeği yetiştirilmektedir. Ancak, başta ABD, Fransa, İspanya, Arjantin gibi dünyada ayçiçeğinde söz sahibi ülkelerde ise, 90'lı yıllarda çalışmaları ve piyasası oluşmaya başlayan, üretimi ve tüketimi giderek artan, oleik asidi yüksek ayçiçeği çeşitleri yetiştirilmektedir. ABD'de daha çok orta yüksek (% 60-70) oleik asit içerikli çeşitler yer alırken Avrupa'da daha sağlıklı olduğu kabul edilen, yüksek oleik tip (% 80 ve üzeri) ayçiçeği üretimi ve tüketimine bir yönelme söz konusudur.

Dünyada ayçiçeği pazarına hâkim ve tüketici bilincinin daha yaygın olduğu ülkelerdeki bu son durum nedeniyle, dünyada oleik tip tüketim ve dolayısıyla üretiminin, son yıllarda büyük bir hızla arttığı söylenebilir. Bu yüksek oleik asitli ayçiçeği yağı tercihi akımı, ülkemizde de çok kısa zamanda gündeme gelmiş olup bu yönde talep hızla artmaktadır. Ülkemizde ise, Trakya Birlik, 2008 yılında başlayan oleik tip ayçiçeği ürünü alımlarını başlatmış olup yüksek oleik tiplere kg başına 10 kuruş ilave prim

Çizelge 1: Ülkemizde Son On Yılda Ayçiçeği Ekim Alanı, Üretim ve Verim Miktarları:

Yıllar	Ekim Alanı (Ha)	Üretim (Bin Ton)	Verim (Kg / Da)
2000	540	630	117
2004	550	800	146
2008	580	900	155
2012	600	1125	188

Kaynak: Oil World, TÜİK.

vererek gerçekleştirmektedir. Yine Trakya Birlik tarafından alınan bu ürün işlenerek, yüksek oleik asit içeren ayçiçeği yağı olarak % 15 daha fazla fiyatla piyasada satılmaya başlamıştır.

Ülkemizde ayçiçeğinde özellikle dünya yağ fiyatlarının ve ülkemizde yağlı tohumlara ödenen prim desteklerinin artmasıyla ekim alanlarında son 1-2 yılda önemli artışlar kaydedilmiştir. Yağlık ayçiçeği ülkemizde en fazla Trakya Bölgesi'nde (% 50) ekilmekte olup illere göre ise; en fazla Tekirdağ (% 20), Edirne (% 18), Konya (%12), Kırklareli (% 9) ve Adana (% 8) Çanakale (% 3,5) Balıkesir (% 3,4) illerinde tarımı yapılmaktadır.

Ülkemizde ayçiçeğinde 2012 yılında, özellikle İç Anadolu'daki ekim alanlarının artışıyla gerek ekim alanı ve gerekse üretimde rekor kıran bir sezon geçirmiştir. Trakya Bölgesi'ndeki olumsuz birçok faktöre rağmen, ürün fiyatları da en yüksek oranda gerçekleşmiştir. Bu yıl ise, olumsuz kış ve bahar iklim şartlarına rağmen, özellikle İç Anadolu ve diğer bölgelerde ayçiçeğine olan yoğun talepten dolayı, ekim alanların 700 bin ha ulaştığı tahmin edilmektedir.

Verimi Sınırlayan Önemli Etmenler

Orobanş (*Orobanche cumana Wallr.*) ülkemizde, Avrupa ve Balkan ülkelerinde, ayçiçeği veriminde %100'e varan düşümlere sebep olan parazit bitkidir. Bu parazit, çok sayıda ırk oluşturmakta ve çok küçük ve fazla sayıda tohumlar içerdiğinden, kolayca yayılmakta ve böylelikle ayçiçeği üretimi yapılan alanlarda hızlı epidemilere neden olmaktadır. Bu durumdan dolayı orobanş ayçiçeği üretiminde önemli bir sınırlayıcı faktör olarak ortaya çıkar. Etkili ve sürdürülebilir orobanş dayanıklılığının sağlanması ayçiçeği ıslah programlarının en önemli hedeflerinden biridir. Yabani ayçiçeği türlerinde oroban-

şa dayanıklılık genleri belirlenmiş ve kültürü yapılan ayçiçeğine de aktarılmış olup şu anda gerek ülkemizde gerekse diğer ülkelerde yaygın olarak kullanılmaktadır.

Diğer yandan ayçiçeğinde önemli bir problem de ekim öncesi yabancı ot ilaçlarıyla kontrol edilemeyen özellikle de geniş yapraklı yabancı otlardır. Ülkemizde ve dünyada da ilk defa ayçiçeğinde ruhsat alan clearfield (temiz tarla) uygulamalarıyla IML (*imidazolinone*)'ye dayanıklı olan ayçiçeği hibritlerine çıkış sonrası yabancı ot ilacı uygulaması ile hem orobanş (*O. cernua*) hem de ayçiçeği üretiminde çok fazla problem olan domuz pıtrağı (*Xanthium strumarium* Wallr.), yabani yulaf (*avena sterilis* L.), sirken *chenopodium album* L.), darıcan (*echinochloa crus-galli*), yabani hardal (*snaps arvensis* L.) horoz ibiği (*amaranthus albus*, *a. retroflexus*), köpek üzümü (*solanum nigrum* L.), şeytan elması (*datura stramonium* L) gibi yabancı otlar kolaylıkla kontrol edilmektedir. Ülkemizde ayçiçeğinde Imazamox (40 g/l) etkili yabancı ot ilaçları, ayçiçeğinde çıkış ayçiçeği bitkilerinin 6-8 yapraklı olduğu dönemde 125 ml/da doz ile tek uygulamayla yeterli sonuç alınabilmektedir. Bu sistem,

doz) kullanılmaktadır. Ancak metalaxyl'in yarılanma ömrü 6 gün olup özellikle ülkemizde ayçiçeği ekiminin genelde yapıldığı nisan ayının yağışlı ve serin geçtiği yıllarda, ayçiçeği tohumlarının toprak altında bir haftadan fazla kaldığı durumlarda, fungusitin hastalığı kontrol etkisi çok azalmaktadır. Bu durum, gerek ülkemizde, gerekse diğer ayçiçeği ekilen ülkelerde yoğun epidemilere yol açmaktadır. Mildiyö hastalığı, son yıllarda gerek Trakya Bölgesi'nde, gerekse diğer ayçiçeği ekim alanlarında iklim koşullarına da bağlı olarak son yıllarda yoğun bir şekilde görülme-



Ayçiçeğinde Orobanş ve Yabancı Ot Problemi

özellikle hem orobanş hem de yabancı ot problemi olan bölgelerde, özellikle de geniş alanlarda üretim yapan ve çapalamayla yabancı ot kontrol için iş gücünün pahalı ve temininde güçlük çekilen yörelerde daha fazla tercih edilmektedir.

Bu nedenle özellikle ayçiçeğinde orobanş problemi olan bölgelerde yeni geliştirilecek ayçiçeği hibritlerinin ya orobanşa genetik dayanıklı veya IML grubu herbisitlerle dayanıklı hibritler olması gerekmektedir.

Ayçiçeği yetiştiriciliğinde tohum verimini ve yağ oranını düşüren sınırlayıcı önemli faktörlerden biri de mantari hastalıklar olup etmeni plasmopara halstedii olan mildiyö hastalığı ayçiçeği üretiminde %100'lere varan kayıplara neden olmaktadır. Mildiyö hastalığına karşı ayçiçeğinde kimyasal mücadele mümkündür. En etkili fungusit metalaxyl olup gerek ülkemizde, gerekse dünyanın birçok ülkesinde ruhsatlı ve yaygın olarak (100 kg tohum / 200 g



ye başlamıştır. Avrupa'da ayçiçeği ekimi yapılan ülkelerin çoğunda, yıllardır tamamen genetik dayanıklı çeşitlerin ekimi yapılmasına rağmen, ülkemizde son birkaç yıldır kısmen ekilmektedir.

Ayçiçeği Tarımında Dikkat Edilecek Önemli Hususlar

Ayçiçeği, yetiştirme periyodu boyunca (100-150 gün) 2600-2850 °C civarında toplam sıcaklık ister. Ayçiçeğinin çimlenmesi için en az toprak sıcaklığı 8-10 °C olmalıdır. Bu nedenle genelde nisan ayı başı-mayıs ortası arasında ekimi yapılmalıdır. Ayçiçeği soğuğa dayanıklı olup genelde ilk donlardan 4-6 yapraklı devreye kadar zarar görmez. Ancak ısı -4 °C altına düşmesiyle oluşan dondan oldukça fazla etkilenir. Bu nedenle erken ekim, yoğun yabancı ot problemi olan tarlalar hariç, verimi önemli ölçüde artırmaktadır. Ancak burada dikkat edilecek önemli husus, nisan ayının yağışlı ve serin geçtiği yıllarda, mildiyö problemi olacağından, ekilecek çeşitlerin mutlaka mildiyöye genetik dayanıklı olması gerekir.

Derin ve kazık kökleriyle, her türlü toprakta yetişmesine rağmen, iyi drenajlı, su tutma kapasitesi yüksek, milli tınılıdan killi tınlıya kadar değişik bünyeye sahip toprakları daha fazla sever. Ayçiçeğinde üç ana bitki besin maddesinin yanında (azot-fosfor-potasyum), özellikle kalitenin oluşmasında kalsiyum, magnezyum ve bor da önemli etkiye bulunur. Ayçiçeği de diğer bitkiler gibi, besin maddelerini toprakta kılcal kökleri vasıtasıyla suda eriyik halde almakta olup ayçiçeğinde gerek ana gerekse yan kökler çiçeklenme döneminde maksimum seviyeye ulaşmaktadır (120-140 cm). Ancak besin maddesi alımında önemli rol oynayan köklerin büyük çoğunluğu, 15 -70 cm toprak derinliğinde yayılmaktadır.

Ayçiçeğinde arzulanan verim ve kalitede bir ürün almak için, her 100 kg tane ürünüyle genelde topraktan 1.9-2.0 kg azot (N), 1.5-1.6 kg fosfor (P₂O₅), 2.3-2.4 kg potasyum (K₂O), 0.3 kg civarında magnezyum ve kalsiyum (Ca) kaldırmaktadır. Yapılan araştırmalar, ayçiçeğinin topraktan en fazla miktarda potasyum kaldırdığı ve bu elementin büyük çoğunluğunun saptan, kalan kısmının tanenin oluşumunda kullanıldığını ortaya koymuştur. Yine yapılan araştırmalar, ayçiçeğinin azotu büyük çoğunluğu tabla teşekkülüne kadar olmak üzere, çiçeklenmeye kadar olan dönemde kullanıldığı, ihtiyaç duyulan fosforun ise, tabla teşekkülüne kadar ancak yarısı, kalan yarısı çiçeklenme ve olgunlaşma arasında tüketildiği,



Ayçiçeğinde Mildiyö (Köse Hastalığı)

alınan potasyumunda yaklaşık yarısının çiçeklenmeye kadar, kalan büyük çoğunluğun da tane doldurma periyodu sonuna kullanıldığı tespit edilmiştir.

Ülkemizde yapılan araştırmalarda, ayçiçeğinde 200-250 kg verim almak için, 7-8 kg saf azot (N), 5-6 kg/da civarında fosfor ve potasyum gübrelemesinin uygulanması gerektiği belirlenmiştir. Ancak sulu koşullarda, ekim sıklığıyla birlikte önerilen miktarların % 15-20 daha fazlası uygulanmalıdır. Yine kumlu topraklarda, verilen besin maddesinin kısa zamanda yarayışsız hale gelmesi ve kolayca yıkanması nedeniyle, atılacak gübre miktarını biraz artırmak gerekir. Ancak toprak analizi yaptırılıp, tarlanın besin maddesi içeriği belirtildikten sonra gübre uygulamak daha doğrudur.

Azotlu gübrenin ekim ve çapalama zamanı olarak ikiye bölünerek üst gübre olarak çapalamadan önce uygulanması, verimi artıran çok önemli bir uygulamadır. Fosforlu gübreler toprakta fazla hareketli olmadıkları ve genelde toprakta 5-6 cm derinlikte bulduklarından ekimle birlikte mibzerle tohumun 5 cm yanlarına verilmesi, gübre olarak da 25-30 kg/da kompoze 20-20-0 tercih edilmelidir. Ancak gübreleme, gübre deposu olmayan pnömatik mibzerlerle yapılan ekimde, tohum yatağı hazırlama işlemi yapılmadan önce toprağa serpmeye ve ardından tarlanın işlenip karıştırılması şeklinde de yapılabilir.

İyi bir tohum yatağı hazırladıktan sonra, ayçiçeğinde pnömatik mibzerlerle ekim yapılır. Yapılan araştırmalar sonucunda; sonbaharda soklu pulluk ile sürüm, ilkbaharda kazayağı ve ardından tırmık ile yapılan tohum yatağı hazırlığı en ekonomik toprak işleme yöntemi olarak belirlenmiştir. Yapılan araştırmalar, sırası arası 70 cm ve sıra üzerinin 30-35 cm olduğu bir ekim sıklığıyla sağlanan 4500-5000/da civarında bir bitki popülasyonunun en yüksek verimi verdiğini ortaya koymuştur. Hibrit tohumluklar yüksek verim potansiyeline sahip, aynı günlerde çiçeklenip, olgunlaşır ve aynı kalitede ürün verirler. Piyasada değişik firmalara ait yağlık birçok hibrit ayçiçeği çeşidi bulunmaktadır. Tohum iriliği arttıkça dekara atılacak tohum miktarı da artar. Aslında iri tohumun, özellikle



uygun olmayan iklim ve toprak koşullarında, çimlenme gücünün biraz daha fazla olmasından başka bir avantajı sahip değildir. Dekara atılan tohum miktarı tohum iriliğine bağlı olarak 400 gr/da civarındadır.

Ayçiçeği bitkisinin su ihtiyacı, yetişme periyodu boyunca yaklaşık 700-800 mm. civarındadır. Bu nedenle yüksek ve arzulanan verimi alabilmek için yağışın az olduğu yıllarda aradaki farkın, sulamaya uygun yerlerde, mutlaka sulama suyuyla verilmesi gerekir. Ayçiçeğinde en hassas devre, çiçeklenme öncesi tablaların oluşmaya başladığı devre ile süt olum devresi arasındadır. Bu devrede oluşan, suya olan stres, verimde geri gelmeyecek kayıplar ortaya çıkarır. Özellikle suya duyulan bu ihtiyaç çiçeklenme zamanında en üst seviyeye çıkar. Bundan



Ayçiçeğinde 1. Sulama Zamanı (bitki tabla teşekkülü devresi)

dolayı bu devrelerde yağış yoksa, yüksek verim için ayçiçeği mutlaka sulanmalıdır. Eğer sulama yapılacaksa bitkiler 45-50 cm boyunda bir sulama, tabla teşekkül ettiği devrede süt ve olum devresinde yapılacak olan birer sulama ile toplam üç defa su verilmesi verimi % 100 oranında artırır. Özellikle sulanan alanlarda dekara atılan bitki sayısını ve verilecek gübre miktarını bir miktarı artırmak verim artışı için gerekli diğer faktörlerdir.

Ayçiçeği topraktan fazla miktarda besin maddesi kaldırır. Bu nedenle üst üste ayçiçeği ekiminden kaçınılmalıdır. Bundan dolayı, genelde buğday-ayçiçeği ekim nöbeti uygulanır. Tablanın biraz eğik olması, yani yere doğru bakması, kuş zararını ve güneşten kaynaklanan tabla yanıklığını azaltır. Bu nedenle, bu tip hibrit çeşitler kuş zararının yoğun olarak hissedildiği yerlerde tercih edilmelidir.

Ayçiçeği, tablasının arkası ve brakte yapraklarının % 50'si kahverengi renge dönüştüğünde ayçiçeği fizyolojik olgunluğa erişmiş olur. Ancak hasadın yapılabilmesi için ablanın, gövdenin ve yaprakların tamamen kahverengi renge dönüşmüş olması ve tanedeki nem oranının % 9-10'a düşmesi gereklidir. Çünkü ayçiçeği yağlı tohuma sahip olduğu için yüksek nemde depolandığında, taneler kısa zamanda kızırsız ve bozulur. Bu nedenle hasatta tane neminin % 10'un altında olması son derece önemlidir. Zamanında yapılmayan hasat özellikle bazı çeşitlerde tane dökmeye sebep olacağından, ayçiçeği hasadı fazla geciktirilmemelidir.

Ayçiçeği Tohumculuğu

Ayçiçeği ıslah çalışmaları ülkemizde ilk defa 1970'li yıllarda Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü (TTAE) tarafından yürütülen Ülkesel Ayçiçeği Projesi çerçevesinde başlatılmıştır. Gerek bu projede gerekse Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesince ilk yıllarda introduksiyon ve melezleme yoluyla Vniimik-1646, Vniimik-8931, Perodovik,

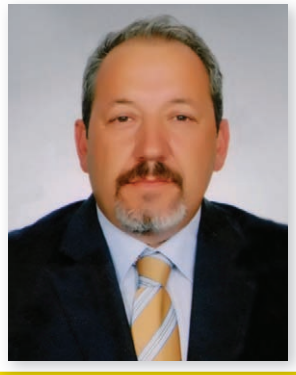
Ekiz-1 gibi açık döllenmiş çeşitler geliştirilerek üretimde yer almıştır. 1980'li yılların başında dünyada ayçiçeğinde hibrit çeşitlerin üretimde yer almaya başlamış, 1984 yılından itibaren ilk hibritler TTAE tarafından geliştirilmiş ve özel tohumculuk firmalarınca da bazı çeşitler yurtdışından getirilerek ülkemizde ekilmeye başlamıştır. Halen ülkemiz ayçiçeği üretiminde % 100'e yakın oranda hibrit tohumlar kullanılmaktadır.

Günümüzde ayçiçeğinde mevcut problemlere ve eğilimlere de bağlı olarak, piyasada normal linoleik, yüksek ve orta oleik, orobanşın yeni ırklarına genetik dayanıklı ve dayanıksız, IMI herbisitlerine dayanıklı ve dayanıksız, mildiyönün yeni ırklarına dayanıklı ve dayanıksız vb birçok özelliklerde hibrit tohumlar bulunmaktadır. Ayrıca Trakya Birlik tarafından 2-3 yıldır yağ oranına göre prim verilmesiyle yağ oranının yüksek olduğu çeşitler son yıllarda giderek önem kazanmaktadır.

Ülkemizde piyasada 1/3 civarında IMI herbisitlerine dayanıklı, 1/3 civarında orobanşa genetik dayanıklı ve 1/3 civarında da genetik dayanıksız tohumlar satılmaktadır. IMI ve orobanşa genetik dayanıklı tohumlar büyük oranda Trakya Bölgesi'nde satılırken dayanıksız olanlar ise, İç Anadolu, Çukurova ve Karadeniz Bölgelerinde üretimde yer almaktadır. Ülkemiz aynı zamanda özellikle Konya ve İzmir Bergama yöresi dünyada hibrit ayçiçeği üretim bölgesi olarak yer almakta olup 2012 yılında üretilen tohumluk miktarı 15.000 tona yaklaşmıştır. Bu üretilen tohumluğun yaklaşık 2.200 tonu iç üretimde kullanılmış olup diğer kısmı ise ihraç edilmiştir. Ayçiçeği tohumluk ithalatımız ise oldukça düşüktür (157 ton).

Sonuç olarak ülkemiz ayçiçeğinde kendine yeterli bir ülke olup gerek kamu da gerekse özel sektörde yürütülen ıslah programlarında son yıllarda önemli gelişmeler elde edilmiştir. Örneğin 2013 yılında TTAE tarafından 4 adet, Ege TAE tarafından da 1 adet yeni hibrit ayçiçeği çeşidi geliştirilerek özel sektöre satış ve pazarlama hakları devredilmiştir. Yine özel sektörde de yukarıda bahsedilen tüm özelliklere sahip yüksek yağ oranına sahip yeni çeşitler geliştirilerek piyasaya sürülmektedir. Gerekli destek verildiğinde, kısa sürede dünyada rekabet edecek seviyeye ulaşabilecek potansiyel mevcuttur. Ayrıca ayçiçeği ekim alanlarındaki mevcut durumda mildiyö hastalığının giderek etkisi artmakta ve genetik dayanıklılık en etkili çözüm yolu olarak görülmektedir. Yine yüksek oleik asit içeren ayçiçeği yağının öneminin daha iyi kavrandığı günümüz koşullarında, ayçiçeği tohum piyasasında yüksek oleik çeşitler talep ve tercih edilmeye başlanmıştır. Ülkemiz koşullarına uygun mildiyö hastalığına ve orobanşa dayanıklı ve oleik asit içeriği yüksek çeşitlerin hızla üretime kazandırılması gerekmektedir.





Hibrit Ayçiçeği Tohumluk Üretimi

Ziraat Mühendisi Dr. Mete Kömağaç
mete@akteniztohum.com

Değerli TÜRKTOB Dergisi okuyucuları, sayın Yönetim Kurulumuzun talebi ile bu sayıda yağlı tohumlar özellikle de ayçiçeği tohumluğu üretimi ve sorunları ile ilgili değerlendirme yapma fırsatı oluştu. Tabii bu konu hakkında yazmaya başlayınca ister istemez geriye doğru bir dönüş yaptım ve çok büyük mesafeler katettiğimizi ama hala istediğimiz seviyeye gelemediğimizi üzülerek gördüm.

Bilindiği üzere 1983 yılında ülkemizde tohumculuğun libere edilmesi ile birlikte özel sektör birçok üründe tohumculuk konusunda hızlı bir girişim ve yatırım atılımına girmiştir. O yıllar dünyada tarım konusunda hızlı gelişmeler olmakta ve bu gelişmeler kalite ve standardizasyon konusunda her şeyi hızlı bir şekilde değiştirmekteydi. Birim alandan alınan verim artıyor bununla birlikte bu artan verim kalite açısından da çok büyük kazanılar sağlıyordu. Bu gelişmeler tarımsal sanayiye her konuda önemli katkılar sağlıyor ve tarımsal sanayi de paralelinde yükseliş gösteriyordu. Yem sanayi, yağ sanayi, un sanayi, mekanizasyon, gıda sanayi ve diğer tarımsal sanayi



•Tarlada 10 sıra ana, 2 sıra baba bulunur ve bunlardan analar kısır, babalar ise toz verici olarak kullanılır. Bu tozların taşınması arılar ve diğer vektörler vasıtası ile sağlanır.

yarattığı katma değerle hızlı bir büyüme yapısı sergiledi. Tabii bunun esas sebebi tarımdaki gelişim ve bu gelişim zincirinin ilk halkası olan tohumculuktur.

Gelişen sanayi bu gelişimin ve ticari boyutun ekonomik tarafıyla ilgilenince görüldü ki esas gelişmeye katkı sağlayan unsur üretirken verimliliğin ve kalitenin sağlanması ve bu zincirin esas halkası tohumculuk konusunda gelişmenin sağlanması, bu karlılığın ve verimliliğin yük-



•Çıkıştan sonra tarlada yabancı bitkiler temizlenir



•Tozlama sağlandıktan sonra baba sıraları imha edilir ve ana sıralardan tohum alınır.



*Tohum alınacak ana sıraları yeterli kuruma sağlanınca biçerdöver ile hasat yapılır.



*Hasat, tohumlar kırılmasın, çatlamasın diye yüksek rutubette yapılır, daha sonra tarlada doğal yollar ile kurutulur.

sek verimli ve kalite içeren çeşitler ile daha ekonomik elde etmek, tarımda özellikle sanayiye katkı sağlayan önemli ürünlerden biri olan yağlı tohumlar bu gelişmelere yön veren bölümlerden biridir. Yağlı tohumlar denilince akla hemen soya, aspir, kanola gibi bitkiler gelse de bu alanda yem sanayiye küspesi, yağ sanayiye yüksek yağ oranı ve çiftçiye iyi bir münavebe bitkisi olmasından dolayı ayçiçeği etkili bir şekilde öne çıktı ve bu özellikleri ile geniş adaptasyon imkanı buldu.

Ancak ayçiçeği her ne kadar üretim kolaylığı ve geniş alanlarda üretim imkanı bulsa da yapı olarak hem tarım alanlarında hem de tohum üretim alanlarında hatayı kabul etmeyen bir bitkidir. Tarımı yapılan ayçiçeği özellikle iyi bir toprak işleme, iyi bir tohum yatağı hazırlama, tekniğine göre ekim, iyi bir yabancı ot mücadelesi, zamanında kontrollü hasat, uygun depolama ve pazarlama ister. Aynı hususlar daha fazlası ile tohumluk üretimi içinde geçerlidir.

Ülkemizde, ilk yıllarda ayçiçek tarımında diğer tüm ürünlerde olduğu gibi standart tohumlar kullanılmaktaydı. Artan ihtiyaçlar ve üretim alanlarında oluşan hastalık ve zararlıların artması ile birlikte bu konuda tohumculukta yapılan ıslah çalışmaları adeta devrim yaratmış, hem üretim alanında zararlılara (orobanş) dayanıklı hem de tarımsal özellikleri yüksek ve yüksek yağ oranında sahip çeşitler geliştirilmiştir. Tabii bu gelişmiş çeşitlerin tohumluk üretimleri ihtisas isteyen, özen isteyen, emek isteyen tecrübe ve bilgi isteyen bir çalışmayı birlikte getirmiştir. Bu gelişmelerin ilk yıllarında ülkemizde henüz tecrübe, bilgi ve altyapı olmadığı gerçeğini hep beraber yaşadık. Bu konuda yabancı tohum şirketlerinin ülkemize gelmeleri, yatırım yapmaları, teknik elemanların yetişmesi, bilgi ve becerinin artmasında çok önemli rol oynamıştır. Bu ko-

nuda hızlı bilgi birikimi ve tekniğin kazanılmasında ülkemizde yetişen ziraat mühendislerimizin önemli katkıları olmuştur. Hızlı bir şekilde bu teknik beceri ve pratik gelişme sağlanmış. Bu gelişmeler ülkemizin UPOV'a üyeliği ve OECD olarak ayçiçeği, mısır ve şeker pancarı gibi ürünlerin tohumluk standartların denkliliğinin kabulü ile ülkemiz adeta bölgemizde önemli bir ayçiçeği tohum üretim merkezi haline gelmiştir.

Bu gelişmeler gerek ülke tarımında gerekse tohumculuğumuzda önemli katma değer sağlamıştır. Ancak sistemde tohum üretimi sorunları hep büyük rahatsızlıklar yaratmış, bu rahatsızlıklar bireysel çözümlerle



*Kurutulan tohumlar her tarlanın işaretleri üzerine yazılarak küçük çuvallarda işletmeye taşınır ve bu işaretler ile partiler oluşturularak temizlemeye tabi tutulur.

ve geçici yönetmelikler ile çözülmeye çalışılsa da kalıcı yapılar oluşturulamamıştır. Ayçiçek tohum üretiminin en büyük sorunu yabancı döllenmiş bir bitki olduğu için bu döllenmenin safiyetini sağlamak amacıyla en az 3 km izolasyon mesafesi sağlamaktır. Bu izolasyonların sağlanmasında hep bireysel ve geçici çözümler zorunlu olarak tohum üreten şirketler tarafından yapılmıştır. İzolasyon arasında bir tarlada ekili 10 kök ayçiçeği bitkisinin temizlenmesine bölgenin emniyet müdürü, tarım il müdürü hatta valisinin bile gücü ve yetkisi yetersiz kalmıştır. İşte bu sorunlar nedeniyle yeni bir kanuni yapı ihtiyacı hep deklere edilmiş tartışılmış ve 308 sayılı Tohumculuk Kanunu'nun değişmesinde belki de en büyük etken tohum üretim bölgelerinin oluşturulması olmuştur. Bu gelişme ayçiçek tohum üretiminin ana sorunlarının çözümünde ve genel olarak tohumculuğumuzun üretim bölümüne çok büyük katkı sağlamıştır. Bugün üretim bölgelerimizde bu izolasyonların belirlenmesinde tarım il müdürlüklerimiz önderliğinde komisyonlar oluşturulmuş ve izolasyonların organizasyonunda sağlıklı yapı oluşturulmuştur.

Bugün bölgelerde üreticiler ile yapılan üretim sözleşmeleri liste halinde tarım il müdürlüklerine bildiriliyor, oluşturulan komisyon ile gerek üretici tohum şirketleri gerekse üretici çiftçileri bu yapıya uymaya davet ediliyor sistem bu şekilde düzene giriyor. Ancak eskiden beri hep istenen, arzu edilen nüveci çiftçi sistemi sağlanmasında hala zorluklar çekiliyor. Yani çiftçi kendini hiç yenilemiyor, geliştirmiyor. Bu konuda katkı sağlanması amacıyla bizim iyi niyetle Tohumculuk Kanunu'na eklediğimiz bu hususta hala eksiklikler söz konusudur. Tohum Yetiştiricileri Alt Birliği de bu konuda çalışmalar yapmalıdır. Bugüne kadar tohumluk üretimlerinde verim ve verim unsurlarının tamamıyla maddi manevi tüm riskleri tohum şirketlerinin üzerine yüklenmiş durumdadır. Tohum şirketleri tüm riskleri üzerine almış, çiftçilere verim kriterlerine garantileri vermekte, çiftçi kayıplarının asgariye indirilmesi için katsayılar ile bu üretimi çiftçi lehine garanti altına almaya çalışmaktadırlar, bu üretim süreci boyunca da teknik olarak her türlü ayni ve nakdi desteği sürdürmektedir. Bunun karşısında üretici kendisinden yenilik ve gelişme aşamasını sağlamakta

yeterli olamamaktadır. Bu aşamada Tohum Yetiştiricileri Alt Birliği de bu yapının gelişmesi için bir program ortaya koymalıdır.

Tohum üretici şirketler olarak ümit ediyoruz önümüzdeki yıllarda, tohum üretim izolasyonlarının sağlanmasında elde edilen başarı, sağlıklı yapı daha etkin bir şekil alır, bu konuda nüveci çiftçilerimiz oluşur ve kendilerini yenilerler, geliştirirler ve sistemin daha etkin başarılı bir şekilde devam etmesine katkıda bulunurlar



Ülkemiz Tarımında Aspir Bitkisi ve Aspirin Geleceği

Dr. Metin Babaoğlu

Ziraat Yüksek Mühendisi

Ülkesel Aspir Araştırmaları Koordinatörü Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü - EDİRNE

metinbabaoglu83@hotmail.com

Aspir, genellikle 80-100 cm arasında boylanabilen, dikenli ve dikensiz formları olan, dikenli formların dikensizlere göre daha fazla yağ içerdiği; sarı, beyaz, krem, kırmızı ve turuncu gibi değişik renklerde çiçeklere sahip; tohumları, beyaz, krem, siyah, kahverengi ve üzerinde çizgiler bulunan beyaz, gri ve kahverengi taneler şeklinde olan; dallanabilen ve her dalın ucunda içerisinde ortalama 30-50 adet tohumları bulunan tablalar oluşturan; renkli çiçekleri (petal), gıda-kumaş boyasında ve içerdiği değişik vitaminler nedeniyle bitkisel çay olarak da kullanılabilen; derinlere gidebilen bir kazık kök sistemine sahip, ve bu nedenle "biyolojik pulluk" olarak da isimlendirilen, kurağa dayanıklı; tohumlarında % 25-50 arasında yağ bulunan, içerdiği yağ asitleri bakımından



Değişik Renklerde Aspir Tohumları

linoleik (omega-6) ve oleik (omega-9) tipleri olan, yağlı yemeklik olarak çok kaliteli ve biyodizel yapımında da kullanılabilen; % 22-25 oranında protein içeren küspesi hayvan yemi olarak değerlendirilen; yazlık karakterde ve ortalama 110-140 gün arasında yetişebilen; gen merkezlerinden birisi Anadolu olan ve ülkemizin pek çok yerinde yabani türleri bulunabilen; tek yıllık, geniş yapraklı bir uzun gün yağ bitkisidir.

Aspir bitkisinin ilk olarak Asya Kıtası'nın güneyinde, Orta Doğu Bölgesi'nde ve Akdeniz ülkelerinde ekildiği bilinmekte ve tüm dünyaya buradan yayılmış olabileceği kabul edilmektedir. Hatta milattan önce ekildiği bilinen

ve yaklaşık 3500 yıl önce Mısır'da ekilmesi nedeniyle, bu bitkinin buradan yayıldığı da kabul edilmektedir. Neredeyse, tarih öncesi zamanlardan beri, Çin, Japonya, Hindistan ve İran'da tarımının yapıldığı bildirilmektedir. Yetiştirildiği ülkelerde çok değişik amaçlarla kullanılmıştır. Adı geçen bu ülkelerde, önceleri tıbbi amaçlarla ve çiçeğindeki boya maddesinin gıda ve kumaş boyacılığında kullanılması amacıyla yetiştirilmiş, daha sonraları ise, tohumundaki yağı için yetiştirilmeye başlanmıştır.

Tohumlarından elde edilen yağ, yemeklik olarak kullanılmaktadır ve kalitelidir. İnsan sağlığı açısından önemli olan toplam doymamış yağ asitleri oranı çok yüksektir. Bu oran % 90-93 civarındadır. Son yıllarda oleik asit (Omega 9) oranı yüksek tipler üzerinde de çalışmalar hızlanmıştır. Günümüzde, oleik yağ asidi oranı % 90'ın üzerinde olan çeşitler de geliştirilmiştir. Zeytin yağındaki oleik yağ asidi oranının % 65-85 arasında olduğunu düşünürsek, oleik tipteki aspir yağının beslenme açısından en az zeytin yağına eş değer olduğu açıkça ortaya çıkmaktadır. Diğer yağ bitkilerinde de olduğu gibi, aspir bitkisinden elde edilen yağ biyodizel yapımında da kullanılabilir. Aspir yağı, içerdiği yüksek orandaki linoleik asit (Omega 6) nedeniyle çabuk kuruyan yağlardan olduğundan, boya sanayinde kullanılabilir.

Yağı alındıktan sonra geriye kalan küspe, içerdiği % 25'e varan ham protein oranıyla hayvancılıkta iyi bir yem kaynağıdır. Tohum kabukları sanayide pek çok alanda kullanılabilir. Örneğin, daha yoğun ve sert yüzeyli kağıt yapımında; hafif ve gözenekli fırınlanmış tuğla ve seramik yapımında; yalıtım işlerinde dolgu maddesi olarak; kolay kırılabilir hassas eşyalar için ambalaj paketi yapımında başarılı bir şekilde kullanılmaktadır.

Japonya başta olmak üzere, bazı Avrupa ülkelerinde, değişik renklerdeki aspir bitkileri kesme çiçek olarak da değerlendirilmektedir.

Yıllar önce, aspir bitkisinden elde edilen boyalar, gıdaların ve kumaşların boyanmasında kullanılıyordu. Aspir bitkisinin çiçeklerinden 2 tip boya maddesi elde edilebilmektedir. Bunlar, suda erimeyen kırmızı renkli "Carthamin" ve suda eriyebilen sarı renkli "Carthamidin" maddeleridir. Her iki boya maddesi de gıda boyası ve



Değişik Renklerde Aspir Tohumları Tam Çiçeklenme Döneminde Bir Aspir Bitkisi

tekstil sanayinde kumaş boyası olarak kullanılmaktaydı. Ancak, bu yüzyılın başlarında, daha ucuz olan sentetik anilin boyaların keşfedilmesi ve piyasaya sürülmesiyle, aspir bitkisinden elde edilen boya maddelerinin kullanımı yok denecek kadar azalmıştır. Fakat, halen bazı Asya ülkelerinde, geleneksel ve dini günlerde aspir çiçeklerinden elde edilen boya maddeleri kullanılmaktadır.

Aspir bitkisinin Anadolu'ya gelişi, Orta Asya'dan göç eden Türkler sayesinde olmuştur. Daha sonraları, 1940-1945 yılları arasında, Bulgaristan'dan göç eden Türklerin beraberlerinde getirdikleri bazı dikenli formdaki aspir çeşitleri de Marmara Bölgesi'ndeki (Balıkesir yöresi) tarım alanlarında kendisine yer bulmuştur. Aspir'in ülkemize girişi bu kadar eski olmasına rağmen, maalesef bugü-

ne kadar gerekli önem verilmediğinden Türk tarımındaki yerini alamamıştır.

İlk defa, 1929-1930 yıllarında Eskişehir'de bulunan Sazova Tohum İslah İstasyonunda, aspir bitkisinin yetiştirme teknikleri ve ıslahı üzerine bir çalışma başlatılmıştır. Yaklaşık 10 yıl kadar süren bu çalışmalar, 1939 yılında başlayan II. Dünya Savaşı nedeniyle kesintiye uğramış, neredeyse durma noktasına gelmiştir. Bu süre içerisinde, elde bulunan mevcut materyallerle (yerli populasyonlar) yapılan çalışmaların sonucunda, 1935-1936 yıllarında, en iyi performansı gösteren ve aynı özelliklere sahip 5 tek bitkinin karışımıyla kompozit bir çeşit elde edilmiştir. Elde edilen bu ilk dikensiz kompozit çeşit "Yenice 1813" ismiyle bölge çiftçisine dağıtılmıştır.

Nüfusumuzun artması ve önemli bir yağ bitkisi olan ayçiçeğinde o yıllarda ortaya çıkan orobanş (canavar otu-verem otu) nedeniyle ayçiçeği tarımındaki yaşanan güçlüklerin sonucu ortaya çıkan üretim düşüklüğü, yıllık yağ ihtiyacımızı artırmıştır. Meydana gelen bu yağ açığının bir dereceye kadar kapatılması için, yaklaşık 19-20 yıllık bir aradan sonra, Tarım Bakanlığının talimatları doğrultusunda, aspir konusundaki çalışmalar, 1958 yılında tekrar başlatılmıştır. Ancak, daha önce de belirtildiği gibi, gerekli önem verilmediği için kaybolma noktasına gelmiştir.

Bir dönem, sadece Isparta, Eskişehir ve Balıkesir yörelerinde çiftçiler tarafından belirli miktarlarda ekilen, el preslerinde veya diğer yöntemlerle yağı çıkarılarak bölgesel olarak tüketilen, piyasaya arz edilmeyen bir bitki konumuna düşmüştür. Hatta, 2000 yılında aspir ekim alanları 30 hektara kadar düşerek tarihinin en acıklı dönemini yaşamıştır. Diğer taraftan, ülkemizdeki aspir ekiliş alanları, 1976 yılında altın yılını yaşamış ve ekim alanları 2200 hektara kadar çıkmıştır. Daha sonraki yıllar, hızlı bir düşüş yaşamış ve bu durum 2006 yılına kadar devam etmiştir (Tablo 1).

Devlet tarafından 2006 yılından itibaren destekleme kapsamına alınan aspir bitkisi, yavaş yavaş hak ettiği ilgiyi ve önemi kazanmaya başlamıştır. Bu tarihten itibaren, aspir ekim alanlarında gözle görülür bir artış başlamıştır.

Destekleme kapsamında yer almasıyla birlikte, her ne kadar ekim alanlarında bir artış gözlemlense de hala istenen duruma gelinebilmiştir. Bunda, üreticilerin ürettikleri ürünleri pazarlayamama durumu en önemli etkenlerdir. Her bölgemizde, üreticilerimizin elde ettikleri ürünlerini kolaylıkla pazarlayabileceği alıcılar maalesef mevcut değildir. Diğer bir etken ise, tarımsal havzalar nedeniyle, bazı bölgelerde -ki bu bölgelerde aspir verimleri çok yüksektir- aspir üretimi desteklenmemektedir ve üreticiler satış sonrası destek priminden mahrum kalmaktadır. Tükettiğimiz yemeklik yağın yarıdan fazlasının ithal edildiği, petrol ihtiyacımız için dışarıya bağımlı olduğumuz bir dönemde, hem yemeklik yağ ihtiyacımızı karşılayacak hem de biyodizel'e uygunluğu ile petrol ithalatımızı zı bir nebze olsun azaltabilecek bir bitki olan aspirin,

Tablo 1. Türkiye'de Aspir Üretim, Ekiliş ve Verim Durumu (1976-2013)

Yıllar	Ekim Alanı (Ha)	Üretim (Ton)	Verim (kg/da)
1977	2.200	1600	72.7
1990	146	124	84.9
1995	134	125	93.0
2000	30	18	60.0
2001	35	25	71.4
2003	250	170	68.0
2004	165	150	90.9
2005	173	215	124.0
2006	430	395	92.0
2007	1.694	2.280	135.0
2008	5.402	7.068	131.0
2009	21.524	20.076	93.0
2013	50.000*	-	-

Kaynak: FAO Statistical Database-2005 (www.fao.org)

*- Hesaplanan tahmini ekim alanlarıdır.

stratejik bir bitki (buğday gibi) olarak kabul edilmesi ve tarımsal havzalar dışında tutularak her kim nerede üretirse üretsin (ister evinde saksıda ister evinin bahçesinde) desteklenecektir görüşünün benimsenmesi daha doğru olacaktır ve olacaktır diye düşünmekteyim.

Bugün sanayide kullanılan sentetik anilin boya ların sağlık açısından yan etkileri göz önünde bulundurulduğunda, aspir çiçeklerinden elde edilen ve tamamen doğal olan, sağlık açısından hiçbir risk taşımayan boya maddelerinin özellikle her gün tükettiğimiz gıdalarda ve tekstil sanayinde kullanımına tekrar önem vermek ve bu tip kullanımları teşvik etmek gerekir. Günlük hayatta sık sık tükettiğimiz meyve sularında, şekerlemelerde, sağlıklı olmak amacıyla içtiğimiz ilaçlarda (şuruplarda ve haplarda) ve diğer bazı gıdalarda çoğunlukla sentetik boya ların kullanıldığını bir düşünürsek, aspir gibi bitkilerin çiçeklerinden elde edilecek doğal boya maddelerinin kullanılmasının ne kadar önemli olduğu ortaya çıkacaktır.

Hem yemeklik yağ ihtiyacımızın karşılanması hem de eğer sanayisi gelişirse bitkisel yağlardan biyodizel üretimi için, aspir tarımının ülkemizde acilen yaygınlaştırılması gerekir ve bu bir zorunluluk olmalıdır. Aksi takdirde, her yıl birkaç milyar doların yurt dışına akıp gitmesine seyirci kalınacaktır. Kuraklığa dayanıklı olduğundan ülkemizin hemen hemen her tarafında, özellikle atıl durumda olan alanlarda, nadas alanlarında, ekonomik olarak getirisi fazla olan diğer bitkilerin yetiştirilemeyeceği alanlarda rahatlıkla yetiştirilebilecek bir bitki ve ülkemizin öz bitkisi olması nedeniyle gereken önem verilmelidir. Üreticilerin pazarlama sorununu çözmek amacıyla, TMO (Toprak Mahsülleri Ofisi) belirli bir süre piyasada alıcı olarak yer alabilir ve lokomotif görevi görebilir. TMO'ya böyle bir görevin verilmesi, yetkililerce acilen düşünülmelidir. Aspir tarımındaki en önemli avantaj (kolaylık), buğday-arpa tarımında, toprak hazırlığından ürünün depoya alınmasına kadar geçen sürede kullanılan bütün alet-ekipmanların bu bitkinin tarımında da kullanılabilmesidir. Belki de bu özelliğinden dolayı üreticiler tarafından benimsenmesi daha kolay ve çabuk olacaktır.





Türkiyede Yer Fıstığı Üretimi, Üretimin ve Kalitenin Artırılabilmesi İçin Alınması Gerekli Önlemler

Prof. Dr. Halis Arıoğlu

ÇÜ Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölüm Başkanı
halis@cu.edu.tr

I. Yer Fıstığının Önemi

Yer fıstığı tohumları; içerdiği yağ, protein, karbonhidrat, vitaminler ve madensel maddeler ile insanlar ve hayvanlar için değerli bir besin kaynağıdır. Yer fıstığı tohumları, çeşitlere göre değişmekle beraber, % 44-56 oranında yağ içermektedir. Yer fıstığı yağı; tat ve dayanıklılık özellikleri bakımından pek çok bitkisel yağdan, daha üstündür. Dünya bitkisel ham yağ üretiminin yaklaşık %5'i yer fıstığından karşılanmaktadır. Yer fıstığı yağı, çok değişik amaçlarla kullanılmaktadır.



Yer fıstığı tohumları protein içerikleri bakımından oldukça zengindir (%22-30). Yer fıstığında proteini oluşturan amino asitlerin kolay sindirilebilir özellikte olması, beslenmedeki değerini artırmaktadır. Yer fıstığı tohumları; çerez olarak, bisküvi yapılarak, şekerleme yapılarak, çikolata ürünler yapılarak, fıstık katkılı dondurma yapılarak, fıstık ezmesi yapılarak veya hazır kahvaltılıkların yapımında doğrudan veya işlenerek kullanılmaktadır. Yer fıstığı tohumları; A, B ve E (tocopherol) gibi vitaminlerce de oldukça zengindir.

Yağı çıkarıldıktan sonra geriye kalan kÜspe, çok değerli bir yem katkı maddesidir. Yer fıstığı kÜspe-sinde yaklaşık % 45 ham protein bulunmaktadır. Bu nedenle, gelişmiş Ülkelerde, karma yemlerin üretiminde bol miktarda yer fıstığı kÜspesi kullanılmaktadır. Ayrıca, yer fıstığı bir baklagil bitkisi olduğu için, bitki kısımları da çok değerli bir hayvan yemidir. Yeşil yem olarak doğrudan hayvanlara yedirildiği gibi, kurutularak balya yapmakta ve kış mevsiminde hayvanlara yedirilmektedir. Yer fıstığının kuru otunda; % 11 protein, % 5 yağ, % 22 ham selÜloz, % 42 azotsuz öz maddeler, % 10 kül ve % 10 su bulunmaktadır.

Yer fıstığı bir baklagil bitkisidir. Bu nedenle, diğer baklagillerde olduğu gibi, havanın serbest azotunu toprağa bağlar (15 kg/da N) ve kendisinden sonra ekilecek bitkiye azot ve organik maddece zengin bir toprak bırakır. Kazık köklü ve çapa bitkisi olması nedeniyle de iyi bir münavebe bitkisidir.

2. Türkiye’de Yer fıstığı Üretimi

Yer fıstığının gen merkezi olarak Güney Amerika Kitası kabul edilmektedir. Buradan tüm dünyaya yayılmıştır. Yer fıstığının Türkiye’ye ne zaman ve nasıl girdiği kesin olarak bilinmemektedir. Ancak, Ülkemizde ilk defa Trakya Bölgesi’nde yetiştirilmeye başlandığı, daha sonra ise Ege ve Akdeniz Bölgelerine yayıldığı araştırmacılar tarafından bildirilmektedir.

Yer fıstığı üretim miktarı bakımından, dünyada yağlı tohumlu bitkiler arasında; soya, pamuk ve kolzadan sonra dördüncü sırada yer almaktadır. Son yıllarda dünyada, yaklaşık 24 milyon hektarlık alanda, 38 milyon ton yer fıstığı üretimi yapılmıştır. Türkiye’nin dünya yer fıstığı ekim alanındaki payı % 0.11 ve üretim miktarındaki payı ise %0.22 olup oldukça düşüktür (FAO, 2011).

Türkiye’de ise yer fıstığı ekim alanı yaklaşık 26 bin ha, üretim ise 90 bin ton dolaylarında olmuştur. Türkiye’de yer fıstığı üretimi denildiğinde akla Adana ve Osmaniye gelmektedir. Bu iki ilimizin yıllık yer fıstığı üretimi, Türkiye üretiminin %86’sını oluşturmaktadır. (TÜİK, 2011). Özellikle, Osmaniye’de sanayinin temelini yer fıstığı oluşturmaktadır. Yapılan değerlendirmelere göre Türkiye’de üretilen yer fıstığının % 42.5’i Osmaniye’den karşılanmasına rağmen, toplam üretimin % 90’ına yakın kısmı Osmaniye’de işlenmekte ve pazarlanmaktadır. Dolayısıyla, yer fıstığı, Osmaniye ekonomisi için vazgeçilmez olan önemli bir ürün konumundadır.

Bazı yıllar üretimin yetersiz olması nedeniyle başta Çin Halk Cumhuriyeti olmak üzere bazı Afrika Ülkelerinden yer fıstığı ithal edilmektedir. Bu durum Ülkemiz için ekonomik açıdan büyük bir kayıp olmaktadır. Zirai, yer fıstığı üretimi bakımından Ülkemizde büyük bir potansiyel mevcuttur. Özellikle, yer fıstığının yağlı tohumlar kapsamına alınması ve yer fıstığına pirim ödenmesi, bu bitkinin üretimini önemli miktarda artıracaktır.



3. Yer fıstığının Değerlendirilmesi

Ülkemizde yer fıstığı üretiminin tamamına yakın kısmı çerez olarak tüketilmekte, çok az bir kısmı ise işlenerek değerlendirilmektedir. Dünyanın gelişmiş Ülkelerinde yer fıstığı yalnızca çerez olarak değil, çok değişik şekillerde işlenerek değerlendirilmektedir. Örneğin ABD’de yıllık 2.0 milyon ton yer fıstığı üretilmekte, bunun; % 21’i yağ ve kÜspe, % 32’si yer fıstığı ezmesi, %14’ü iç olarak kavrulmuş çerez, %14’ü şekerleme, %7’si kabuklu kavrulmuş çerez ve %12’si de tohum olarak kullanılmaktadır.

Ülkemizde yer fıstığı üretimini artırmak ve ticaretini yaygınlaştırmak için daha fazla katma değer yaratmak için, yer fıstığının farklı şekillerde işlenerek değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda Osmaniye Valisi Sayın Celalettin Cerrah önderliğinde yer fıstığının işlenmesi ve değerlendirilmesine yönelik önemli girişimlerde bulunulmuş ve yer fıstığından çok farklı ürünler yapılarak piyasaya sunulmuş ve bu ürünler tüketicilerin büyük beğenisini kazanmıştır.

4. Yer fıstığında Üretimin ve Kalitenin Artırılması

Çeşit Seçimi: Ülkemizde üretimi yapılan yer fıstığı çeşitleri iri tohumlu olan Virginia pazar tipi içerisinde yer almaktadır. Bu çeşitlerin kabuk oranları fazla olduğu için, randımanları düşüktür (%60-65). Yer fıstığının işlenerek değerlendirildiği Batılı Ülkelerde sanayiciler tarafından fazla tercih edilmemektedir. Bugün ABD’de üretilen yer fıstığının ancak %1,5’ünü Virginia grubu çeşitler oluşturmaktadır. Genellikle Runner grubu çeşitler ağırlıklı (%91,5) olarak üretilmektedir.

1991 yılında NC-7 çeşidinin Ülkemizde tescil edilmesinden sonra, bugün itibarıyla üretilen yer fıstığının tamamına yakın kısmını NC-7 çeşidi oluşturmaktadır.

Yapılan İslah çalışmaları sonunda, Sultan ve Halisbey gibi yüksek verimli yeni çeşitler ıslah edilmiş ve tohumluk üretimlerine başlanılmıştır. Bu çeşitlerin meyvelerinin kalın kabuklu olması yağışlı geçen dönemlerde hasatta kolaylık sağlamak ve aflatoksin üreten mantar misellerinin tohuma bulaşması engellenmektedir. Yer fıstığı konusunda yapılan ıslah çalışmaları, ÇÜ Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü tarafından yoğun bir şekilde sürdürülmektedir.

Tohumluk Kullanımı: Ülkemizde sertifikalı yer fıstığı tohumluk üretimi yok denecek kadar az olduğu için, üreticiler gereksinim duydukları tohumu bir yıl önceki kendi ticari ürünlerinden ayırmaktalar veya tüccarlardan satın almaktadırlar. Bu tohumlar farklı çeşitlerle karışık ve hastalıklarla bulaşık oldukları için, tohumluk özelliğini taşımamakta, dolayısıyla bu tohumların kullanılması halinde önemli verim düşüşleri olmaktadır. Oysa gelişmiş ülkelerde tamamen sertifikalı tohum kullanılmaktadır. Yapılan hesaplamalara göre ülke genelinde toplam 3.000 ton sertifikalı tohumluğa gereksinim duyulmaktadır. Bu miktarda tohum yurt içerisinde kolaylıkla üretilmektedir.

Ekim Yöntemi: Ülkemizde yer fıstığı ekimi havali mibzerlerle, sıra arası 70 cm olacak şekilde tekli sıralar halinde yapılmaktadır. ABD'de ise üretimin %60-70'i twin row olarak bilinen çift sıralı ekimler şeklinde yapılmaktadır. Bunun için özel havali mibzerler geliştirilmiştir. Bölümümüzde yapılan araştırmalarda, twin row sistemi ile yapılan ekimlerde önemli verim artışları elde edilmiştir.

Hasat Yöntemi: Ülkemizde yer fıstığı tarımı son yıllarda önemli ölçüde mekanize olmuştur. Ekiminde, hasada kadar tüm işler makine kullanılarak yapılmaya başlanmıştır. Yer fıstığının sökümlü özel hazırlanmış puluklarla yapılmakta, daha sonra sökülen fıstıklar işçiler

tarafından elle ters çevrilerek kurumaya bırakılmaktadır. Burada belirli bir süre kurutulan fıstıklar, daha sonra harmanlama makineleri ile hasat edilmektedir. Harmanlama öncesi fıstıkların tarlada uzun süre kurumaya bırakılması, aflatoksin oluşumunu artırmaktadır. Sökülen fıstıklar tarlada en fazla üç gün kurutulmalıdır.

Kurutma Yöntemi: Ülkemizde hasat sonrası yer fıstıkları sergen deniler toprak zemin üzerinde ilkel yöntemlerle kurutulmaktadır. Yer fıstıkları burada uzun bir sürede ve toprak zemin üzerinde kurumaya bırakıldıkları için, aflatoksin üreten mantar sporlarının bulaşıklılığı ve toksin üretimi artmaktadır. Oysa aflatoksin üretiminin önlenmesi bakımından yer fıstıklarının mümkün olan en kısa sürede kurutulması gerekmektedir. Yer fıstıklarında sağlıklı bir depolama için, ürün rutubetinin kabuklu % 9 ve iç halinde ise % 7 olması gerekmektedir. Özellikle ikinci üründe, sergenlerde bu değerleri yakalamak oldukça zordur. ABD'de; hasat sonrası yer fıstığı tarlada en fazla 3 gün bekletildikten sonra, harmanlama yapılmakta ve elde edilen ürünler özel yapılmış römorklara konularak alım yerlerine taşınmaktadır. Buraya getirilen ürünler, özel hazırlanmış kurutma sistemlerinde düşük sıcaklıktaki hava ile kurutulur ve depo içerisine taşınır. Bu sistemin ülkemizde kurulması ve işler hale getirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Depolama Yöntemi: Ülkemizde yer fıstıkları hangar tipi adi depolarda saklanmaktadır. Depo içerisindeki hava sıcaklığı ve depo rutubeti istenildiği şekilde ayarlanmadığı için, fıstıklar bu depolarda belirli bir süre sonra bozulmaya başlamaktadır. Bunun nedeni; yüksek depo sıcaklığında ve depo rutubetinde, muhafaza edilen yer fıstığında aflatoksin oluşumu başlaması ve hızla artmasıdır. Bozulmayı önlemek ve ürünün raf ömrünü uzatmak için, atmosfer kontrollü modern depolarda fıstıkların muhafaza edilmesi gerekmektedir. Ayrıca iç edilen yer





fıstığı tohumlarının karton kutularda veya kağıt torbalar içerisine konularak saklanması, aflatoksin oluşumunu engellemektedir.

Aflotoksin Oluşumu ve Önlenmesi; Aflotoksin, *Aspergillus flavus* ve *Aspergillus parasiticus* mantarları tarafından üretilen, karaciğeri zehirleyen, kanserojen, teratogenik ve mutagenik etkiye sahip insan ve hayvan sağlığı için zararlı toksik maddelerdir. Yer fıstığında aflotoksin oluşabilmesi için öncelikli olarak aflotoksin üreten mantar sporlarının bir şekilde yer fıstığına bulaşması gerekmektedir. Daha sonra, ortam sıcaklığına ve tohum nem içeriğine bağlı olarak bu mantar sporları çimlenerek çoğalır ve daha sonrada aflotoksin üretmeye başlar. Yer fıstığında aflotoksin üretimini önleyebilmek için alınması gerekli önlemler:

- Yer fıstığı tarımında kesinlikle münavebe uygulanmalıdır.
- Aflotoksinler üreten *Aspergillus flavus* ve *Aspergillus parasiticus* türü mantarların yer fıstığına bulaşması önlenmeli, bunun için gerekirse afla guard kullanımına başlanılmalıdır.
- Hasat; zamanında yapılmalı ve hasada geç kalınmamalıdır.
- Hasat yakın dönemde bitkiler kesinlikle susuzluk stresine sokulmamalıdır.
- Söküm sonrası fıstıklar tarlada uzun süre kurutulmamalı (%20-25 nem), en fazla üç gün bekletilerek sol-durulmalı ve daha sonra harmanlanmalıdır.

- Harmanlama sonrası elde edilen ürün olabildiğince hızlı bir şekilde kurutulmalıdır, Bunun için modern kurutma tesislerine acilen gereksinim duyulmaktadır.
- Fıstıklar hasat sonrası toprak sergenlerde kesinlikle kurutulmamalıdır.
- Üründeki rutubet oranı kabuklu % 9, iç halinde ise % 7'nin altında olmalıdır.
- Depo rutubeti %65-70 olmalı ve depo sıcaklığı da 10 °C'nin üzerine çıkmamalıdır.
- Ürün rutubeti ve sıcaklığı kontrol edilebilir depolarda saklanmalıdır (kabuklu olarak silo tipi depolarda).
- Fıstık konan depolarda havalandırma düzeneği bulunmalıdır.
- Ürünler (iç edilmiş olarak) mümkünse atmosfer kontrollü modern depolarda saklanmalıdır.
- Depolanacak fıstıklar gözden geçirilmeli, içerisindeki küflenmiş ve çürümüş olanlar ayıklanmalıdır.
- Hasat sonrası tarladan başak edilen fıstıklar, kesinlikle normal ürüne karıştırılmamalıdır.
- Kabuğu kalın ve sağlam olan çeşitlerin üretimi tercih edilmelidir.

KAYNAKLAR

- Anoğlu, H.H., 2007. Yağ Bitkileri Yetiştirme ve Islahı. Ders Kitabı Genel Yayın No.: 220, Ders Kitapları Yayın No.: A-70, Adana, 204 s.
- Fao, 2011. İstatistik Bölümü İnternet Sitesi, <http://www.org>
- Pattee,H.E., Young,C.T.,1982. Peanut Science and Technology. APRES Inc.Texas (USA),825 p.
- TÜİK, 2011. Devlet İstatistik Kurumu İnternet Sitesi
- Woodroof, J.G.,1983. Peanut Production, Processing and Products. Avi Pub. Comp. Inc. Connecticut (USA), 414 p.

Ülkemizde Kolza (*Brassicanapus L.*) Projeksiyonu

Şahin Gizlenci - Mustafa Acar - Dr. Emel Karaca Öner
Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü - Samsun

1. Giriş

Ülkemizin tarım politikası açısından kritik olan unsurlardan biri de ülke topraklarının en verimli bir şekilde kullanılarak ülke ekonomisine katkısının artırılması ve üreticilerin gelirinin yükseltilmesidir. Bu da olaya akılcı ve dinamik yaklaşımlarla mümkün olabilir. Bu yaklaşımlardan biri de halen çok düşük seviyede olan ülkemiz yağlı tohum üretiminin artırılmasıdır. Bu konuda akla gelen yağlı tohumlu bitkilerin başında da kolza gelmektedir.

2. Kolzanın Önemi

Teknolojinin gelişmesi, eğitim seviyesinin yükselmesi beraberinde insanlarda beslenme alışkanlığının değişimini de getirmiştir. Nüfusun artmasına paralel olarak bitkisel yağ tüketimimiz de yıldan yıla artış göstermiştir. Ülkemizde esas itibarı ile yemeklik bitkisel yağ ihtiyacı, ayçiçeği, pamuk, soya ve zeytinden karşılanmaktadır. Bu bitkilerin ülke içerisindeki mevcut üretimi ile ancak ihtiyacın %30'u karşılanmakta diğer kısım ise ham yağ ve yağlı tohum olarak ithal edilmektedir. 2012 yılı içerisinde ülke genelinde 2.486.000 ton ham yağ kullanımı gerçekleşmiştir. Aynı yıl içerisinde ülkemizde 2.532.000 ton yağlı tohum üretimi, yağlı tohumun işlenmesinden

de 680.000 ton ham yağ üretimi gerçekleşirken yağlı tohum ve türevleri ithalatı için 3 milyar doların üzerinde döviz ödenmiştir. Bitkisel yağ sanayimiz % 70 oranında ham madde yönünden dışarıya bağımlı hale gelmiştir.

Özellikle son yıllarda dünya genelinde fosil yakıt rezervlerinin azalması, dikkatlerin yenilenebilir enerji kaynaklarına çevrilmesine neden olmuştur. Yağlı tohumlu bitkilerden biyodizel elde edilmesi, yağlı tohumlu bitkileri stratejik bir konuma getirmiştir. Günümüzde ekonomik ve stratejik açıdan giderek değer kazanan yenilenebilir enerji kaynaklarının farklı ülkelerde enerji tarımına dönüştürülmesi çalışmalarının sürmesinin nedeni de budur. Dünya her geçen gün enerji tarımına ve biyodizel üretime daha fazla önem vermeye başlamıştır. Ülkemizde Enerji Piyasası Düzenleme Kurulunun (EPDK), benzin ve motorinde her yıl kademeli artırılmak üzere yerli katkı ilave zorunluğu kararı 27 Eylül 2011 Resmi Gazete'de yayımlanmıştır. Buna göre, Motorin Türlerine İlişkin Teknik Düzenleme Tebliği'nin ikinci maddesine birinci fıkradan sonra gelmek üzere, "Piyasaya akaryakıt olarak arz edilen motorin türlerinin, yerli tarım ürünlerinden üretilmiş yağ asidi metil esterleri (YAME) içeriğinin, 1 Ocak 2014 ta-

Türkiye Yağlı Tohum Projeksiyonu 2012

Arz-Kullanım	Yağlı Tohum Arz				Yağ Arz				Kullanım						
	Yurt İçi Yağlı Tohum Üretimi	İthal Tohum	Y. Tohum Kullanım	İşlenen Yağlı Tohum	Yurt İçi Tohum Ham Yağ	İthal Tohum Ham Yağ	İthal Ham Yağ	Toplam Ham Yağ Arzı	Diğer		İhracat		İç Tüketim		Toplam Yağ Kullanım
									Yem, Boya, Sabun	Swı yağ	Margarin	Margarin	Swı Yağ		
Ayçiçeği	1.050	787	-	1.837	430	338	743	1.511	63	562	1	5	814	1.445	
Soya Fasulyesi	112	1.194	816	480	19	62	-	81	62	3	1	5	9	80	
Mısırözü Yağı	-	-	-	-	28	23	31	82	-	25	-	-	52	77	
Pamuk	1.250	-	50	1.200	156	-	-	156	6	-	20	113	13	152	
Palm Yağı	-	-	-	-	-	-	549	549	113	4	72	343	-	532	
Kolza Yağı	100	149	-	259	40	60	-	100	-	1	1	5	88	95	
Aspir Yağı	20	-	-	20	7	-	-	7	7	-	-	-	-	7	
Toplam	2.532	2.130	866	3.796	680	483	1.323	2.486	251	595	95*	471*	976	2.388	

* Margarin iç tüketimi 505bin ton, ihracatı 109 bin ton olup bu miktarlar kullanılan bitkisel yağ miktarlarıdır.

Türkiye Kolza Üretimi-Bin Ton

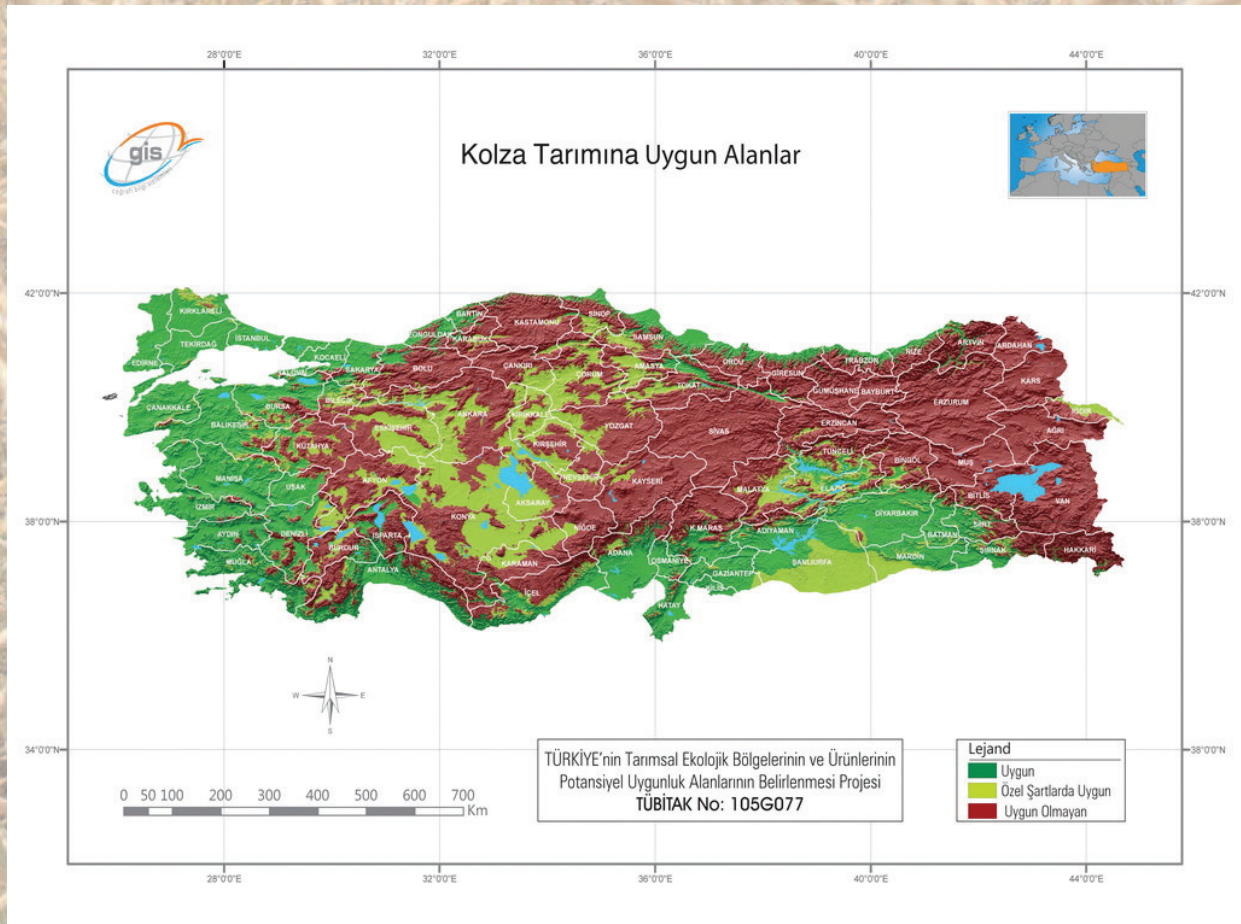
	2001	2002	2003	2004	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ayçiçek Tohumu	590	830	660	760	930	700	900	800	1.000	950	1.050
Pamuk Tohumu	1350	1370	1350	1300	1300	1.300	1.200	850	1.150	1.500	1.250
Soya Fasulyesi	50	75	85	50	45	36	34	39	55	75	112
Kolza Tohumu		2	7	5	2	28	82	112	110	88	100
Aspir Tohumu						2	7	20	26	18	20
Toplam	1.990	2.277	2.102	2.115	2.277	2.066	2.223	1.821	2.341	2.631	2.532

rihi itibarıyla en az yüzde 1,1 Ocak 2015 tarihi itibarıyla en az %2,1 Ocak 2016 tarihi itibarıyla en az %3 olması zorunludur." fıkrası eklenmiştir (Anonymous). Türkiye'nin motorin tüketimi 2010 yılında yaklaşık 16,4 milyon metreküp olarak gerçekleşmiştir. Motorinde %3'lük bir harmanlama yapılmasının zorunlu hale getirilmesi durumunda ise 493 bin metreküp biyodizel ihtiyaç duyulmaktadır. Bu da Bakanlığın ürün verimlilikleri de dikkate alındığında 493 bin metreküp biyodizel için 1 milyon 233 bin 728 ton kolza üretimi anlamına gelmektedir.

Ülkemizin tarım politikası açısından kritik olan unsur ülke topraklarının en verimli bir şekilde kullanılarak ülke ekonomisine katkısının artırılması ve üreticilerin gelirinin yükseltilmesidir. Bu da olaya akılcı ve dinamik yaklaşımlarla mümkün olabilir. Değişik yaklaşımlar arasında en önemli alternatif, ülke şartlarına uygun yeni tohumlar bulmak ve onların tarımını özendirme. Bu konuda akla gelen yağlı tohumlu bitkilerin başında da kolza gel-

mektedir. Kolza yağı mevcut bitkisel yağlar içerisinde en fazla doymamış yağ oranına sahiptir. Özellikle yüksek oranda oleik asit içermesi ve linoleik asit oranının 20'den yüksek olması yemeklik olarak iyi kalitede olduğunu göstermektedir. Bu yağ, kaynama noktasının yüksekliği (238 °C) ile iyi bir kızartma yağı, E vitaminince zengin olması dolayısı ile de kaliteli bir yemeklik yağdır. Bunlara ek olarak dünyada biyodizel amaçlı kullanılan en önemli yağlı tohumlu bitkidir. Dünyada üretilen biyodizelin %86'sı kolzadan üretilmektedir.

Ülkemizin gerek gıda amaçlı gerekse biyodizel amaçlı yağlı tohum üretimini karşılamak için 2 milyon hektar alanda kolza üretiminin yapılması gerekmektedir. 2 milyon hektar alan için ise dekara 0.6 kg/da tohum hesabı ile 1milyon 200 bin ton tohuma ihtiyaç bulunmaktadır. İhtiyaç duyulan tohumluk ise ithalat yolu ile karşılanmaktadır. Bu proje ile ülkemizde kolza tohumluğu ithalatını azaltmak veya tamamen kaldırmak için kendi





kolza çeşit/çeşitlerimizi geliştirmek ve üretime kazandırmak gerekmektedir.

Ülkemizde kolza bitkisi ekiliş alanı ve üretim açısından son yıllarda büyük artış göstermiştir. 2000'li yılların başında kayda değer kolza üretimi mevcut değilken bugün ülkemizde yaklaşık 330 bin dekar alanda 100 bin tonun üzerinde üretim söz konusudur.

3. İklim ve Toprak İstekleri

Kolza bitkisi kışlık ve yazlık olarak yetiştirilebilmektedir. Yazlık çeşitler ile yapılan adaptasyon çalışmaları neticesinde verimler 100-230 kg/da arasında değiştiği ve ülkemiz için ekonomik olmadığı; kışlık kolza çeşitlerinin verimlerinin yüksek olduğu ve geniş bir adaptasyon kabiliyeti gösterdiği yapılan çalışmalarda tespit edilmiştir. Hem hava hem de toprak sıcaklığı kolza bitkisinin gelişmesini ve verimini büyük ölçüde etkilemektedir. Bununla birlikte kolza bitkisinin büyüme ve gelişmesini sağlayan spesifik bir sıcaklık seviyesi vardır. Kolzanın büyümesi için gerekli minimum sıcaklık 5 °C dir. Bu sıcaklık eşik sıcaklık olarak kabul edilmektedir. Kolza en iyi gelişmesini 12 °C nin üstünde ve 30 °C altında gösteren nispeten serin mevsim bitkisidir. Kışlık kolzanın sıcaklık isteği toplamı 2300-2500 °C dir.

Ülkemizde genellikle kışlık kolza tarımı yapılmaktadır. Kolza, kışlık buğday, kışlık arpa ve şeker pancarının yetiştiği iklimde rahatlıkla yetişir ve kışlık hububat gibi sonbaharda ekilmektedir. Genel olarak, yağışı iyi ılık iklimlerden ve kireççe zengin topraklardan hoşlanan bir bitkidir. Kışlık çeşitler normal olarak -10 °C, -12 °C'ye, kar örtüsü altında ise -15 °C, -18 °C'ye dayanabilmekte, ancak kışa girerken kuvvetli bir kök oluşturması ve rozetleşmesini tamamlamış olması gerekmektedir. Kışa zayıf kotiledon (iki-üç yapraklı) döneminde giren kolza bitkileri soğuktan sıfırın altındaki sıcaklıklarda zarar görmektedir. Yazlık çeşitler ise, soğuktan olumsuz etkilenmekte, daha ılık iklim istemektedir. Yazlık kolza daha çok ılıman iklim bölgeleri olan Ege ve Akdeniz'de yetiştirilmektedir. Ayrıca yazlık kolza çeşitlerini Ege, Akdeniz ve Güneydoğu Bölgelerinde kıştan ekildiğinde kışlık çeşitlerden daha yüksek verim alınabilmekte ve erkenci olmaları dolayısıyla ikinci ürüne olanak sağlamaktadır. Kışlıklar orta derecede yağış alan yerlerde sulanmadan yetişebilir. Buna rağmen

kurak geçen ilkbaharda çiçeklenme sonuna kadar bir iki kez sulanırsa verim artışı sağlanır. Devamlı kuraklık kolzada yeterli olmayan bir dallanma, sararma ve tomurcuk dökülmesine neden olmakta, ayrıca kolza zararlılarının tahribatına maruz kalmaktadır.

Kolza bitkisi kumlu ve hafif topraklar dışında hemen hemen her toprakta yetişmektedir. Başarılı bir kolza yetiştiriciliği için toprak yüzeyinin tesviyesi iyi olmalıdır, su tutan, göllenen tarım alanlarında çok zarar görmektedir. En iyi yetiştiği toprak orta ağır bünyeli, humus ve besin maddesine zengin, kireçli topraklar, kumlu tınlı topraklar derin yapılı nötr veya hafif alkali ve hafif asit topraklar ideal kolza topraklarıdır. pH: 6,5 – 7,5 arası en uygun topraklardır.

Kolza, verimli ve iyi drenajlı topraklara ihtiyaç duymaktadır. Güneşli günler ve soğuk geceler kolza yetişmesi için oldukça uygundur; hasat zamanında havanın kuru olması gerekmektedir. Kolzanın 300 ile 2800 mm yıllık yağışa, 5 ile 27 °C arasında yıllık ortalama sıcaklığa, ve 4.2 ile 8.2 arasına pH'a toleranslı olduğu bildirilmektedir.

Başarılı bir kolza üretimi için ekim zamanı oldukça önemlidir. Kolza çıkış esnasında oldukça hassas olmaktadır. Ekim zamanı gecikir ve iki yapraklı olduğu (kotiledon) dönemde ani don olayları meydana gelirse soğuktan büyük oranda zarar görür. Buna paralel olarak verimde büyük düşüklükler görülür. Hatta hiç verim alınamayabilir. Bu nedenle kolza bitkisinin mutlaka kışa 4-8 yapraklı olduğu (rozet) dönemde girmesi gerekmektedir. Rozet döneminde kışa giren bitki kuvvetli bir kök yapısı geliştirdiğinden -15 °C -23 °C arasındaki kısa süreli soğuklara dayanır, uzun süre kar altında zarar görmeden gelişmesine devam eder. Ülkemizde kışlık kolza Karadeniz, Marmara, Ege, Akdeniz Bölgeleri'nde 10-Eylül- 20 Ekim günleri arasında; Güneydoğu İç Anadolu, Doğu Anadolu Bölgeleri ile sahil kuşağının iç kesimlerinde 20 Eylül – 10 Ekim günleri arasında ekimi yapılmalıdır. Ancak en iyi ekim tarihi, bulunulan yere, sonbahar yağışlarına ve toprağın tav durumuna göre tayin edilir.

Ekim zamanı geciktikçe sağlıklı çıkış gecikir fideler kışa rozet döneminde giremeyeceğinden ve kuvvetli bir kök yapısı oluşturamayacağından soğuk ve don



olaylarından zarar görmesi kaçınılmaz olur. İç ve geçit bölgelerde ekim normal zamanında yapılırsa bile bazı yıllarda normal yağışların gecikmesi durumunda çıkışta meydana gelecek olan gecikmelerde yukarıda belirttiğimiz sorunla çiftçilerimizi karşı karşıya getirebilir. Bu nedenle yağışın geciktiği durumlarda mutlaka tohumun çimlenebileceği kadar nemi sağlayacak bir yağmurlama sulamanın yapılması gerekmektedir. Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü tarafından yürütülen çalışmalar neticesinde geçit bölgesi için en uygun ekim zamanı 20 Eylül-10 Ekim günleri; sahil kuşağında ise en uygun ekim zamanı 10 Eylül-20 Ekim günleri arasında olduğu tespit edilmiştir. Daha geç ekimlerde soğuk zararı görülebilir. Çok erken ekimlerde ise havanın iyi gitmesi durumunda bitkiler zamansız sapa kalkarak zarar görebilir. Yazlık kolza çeşitlerinin ekimi genel olarak, mart ve nisan aylarında yapılır. Yazlık ekimlerde sulama imkanlarının olması gerekmektedir. Ancak, yazlık çeşitler ılıman sahil kuşağında kışlık olarak da ekilebilir. Kışlık ekime göre yazlık ekimden daha az verim elde edilmektedir.

Ülkemizde 9 milyon ha alanda serin iklim tahılları üretimi gerçekleştirilmektedir. Bunun % 20'lik kısmında kolza üretildiğinde dekara 300 kg verim hesabı ülke ihtiyacı olan ham yağ açığının tamamını kolzadan karşılamak mümkün görünmektedir.

4. Tohumluk

Bugün ülkemizde 330.000 da alanda kolza üretimi yapılmakta olup kullanılan tohumluğun tamamı yabancı orjinlidir. Ülkemizde 21 adet tescilli 5 adet üretim izinli kolza çeşidi mevcut olup bunların tamamı yurt dışı kökenlidir. 2011 yılı içerisinde Süzer adlı ilk milli çeşidimiz üretim izni almıştır ama ülke tohumluk ihtiyacını karşılamaktan oldukça uzaktır. Kolza yerli çeşit sayısı bakımından tarla bitkileri içerisinde çeşit sayısı az sınıfında yer almaktadır. Ülkemizde değişik yer ve tarihlerde yapılan tohumculuk sempozyumlarında ülkemizde tescil ettirilen kolzaya ait standart çeşit sayısının çok az olduğu vurgulanmış ve kolza çeşitlerinin ülkemizde geliştirilmesi konusu acilen karara bağlanmıştır. Bu bahsedilen gerekçeler doğrultusunda kolza ıslahı ve adaptasyonunu konu alan sonuçlandırılmış projelerle (TEDGEM, TAGEM) kolzada kendileme, genel ve özel kombinasyonların belirlenmesi çalışmaları yapılarak verim denemelerine kadar getirilmiştir. Kolza hatlarından çeşit ve bölge verim denemeleri sonucunda öne çıkacak çeşit adaylarının tescile sunulması ve tescil edilebilecek hatların özel tohumluk firmalarına pazarlanmasıyla üretime kazandırılması diğer bir amacımızı oluşturmaktadır. Geliştirilecek olan kolza çeşitleri hem tarla bitkileri içinde çeşit sayısı bakımından geride kalmış endüstri bitkileri çeşit sayısını artıracak hem de kolza tohum ithalatını azaltarak döviz tasarrufu sağlanmış olunacaktır.

Sofralık bitkisel yağ üretiminde içeriğinde erusik asit ve küspesinde glukosinolat içermeyen kolza tohumluğu kullanılmalıdır. Çiftçiler kendi hasat ettikleri üründen kesinlikle tohumluk olarak ayırmamalıdır. Çünkü kolza bitkisi % 50'lere varan ölçüde yabancı hardal türleri ile melezlendiğinden ikinci yıl hasat edilen ürün tohumluk olarak ekildiğinde hasat edilen ürünün yağında erusik asit ve



küspesinde glukosinolat oranı artacaktır. Her yıl kontrollü olarak üretilen sertifikalı tohumlukların üreticiler tarafından alınması gerekmektedir. Alınacak tohumluğun ekileceği bölgede denenmiş ve kış soğuklarına dayanıklı olması gerekmektedir. Ekilen kolza çeşidinin yağ oranı da %40'ın üzerinde olmalıdır.

Ekimi yapılacak olan kolza çeşidi de iyi seçilmelidir. Her çeşit her bölge için uygun olmayabilir. Özellikle kışlık ekilecek bir bölgeye yazlık bir çeşidin ekilmesi, çok riskli ve sakıncalıdır. Ülkemizde genellikle kışlık çeşitler tercih edilmelidir. Ekilecek çeşidin o bölge için uygun olduğunun bilinmesi de çok önemlidir. Satışı yapılan sertifikalı çeşitlerin çoğu kışlık olduğu için ekimden önce bölgeye uygun olup olmadığı ilgili tarım kuruluşlarından öğrenilebilir.

a) Kolza üreticileri her yıl mutlaka sertifikalı yeni tohumluk ekmelidirler.

b) Ekilecek tohumluklar temiz, tohumlukların çimlenme oranı ve çıkış gücü yüksek olmalıdır.

c) Verim düşüklüğüne neden olmamak için, hastalık ve zararlılara dayanıklı kolza tohumluğu tercih edilmelidir.

d) Ekilecek tohumluklar tohumla geçen hastalılara karşı ilaçlanmalıdır.



Ülkemizde ve Dünyada Yağlı Tohumlar 2013/14 Sezonu Üretim Beklentileri ve Ticareti

Veysel Kaya
Trakya Birlik
v_kaya@trakyabirlik.com.tr

Yağlar; 9 kalori/gram ile en yüksek enerji veren besin öğeleri olup günlük normal bir insan enerjisinin % 25-30'unu sağlamaktadır. Ayrıca, yağlar, vücudumuzdaki diğer besin öğeleri ile ortak çalışır. A, D, E ve K vitaminleri yağlar içerisinde çözünerek kan dolaşımına taşınır ve vücudumuzda kullanır hale gelir. Yağların önemli bir kısmını oluşturan bitkisel yağlar; yağlı tohumlardan önce genel itibarla ekstraksiyon yöntemi ile ham bitkisel yağ olarak elde edilmekte, sonra ise ham yağın yapışkan maddelerin giderilmesi, asitliğin giderilmesi, ağartma ve deodorizasyon aşamalarından oluşan rafine işlemin geçirilmesi ile rafine bitkisel yağ olarak insanların tüketimine sunulmaktadır (Gümüşkesen, 1999).

Yağlı tohumlar içinde en fazla yağ oranına sahip ürünlerden biri ayçiçeği olup yağ oranı bazı hibrit çeşitlerinde % 50'ye hatta üzerine bile çıkabilmektedir. Soya fasulyesi ve pamuk (çiğit) için ise bu oran sadece % 15-20 seviyesindedir. Kanola da ise yağ oranı genel itibar-

la % 40-45 arasındadır. Yağlı tohumlardan bitkisel yağ elde aşamasında yan ürün olarak ortaya çıkan küspe, hayvancılık sektörünün en önemli yem protein kaynaklarından biridir.



Tablo 1 : Önemli Yağlı Tohumlarda Dünya Üretimleri (Milyon Ton)

Yağlı Tohum	2013/14 Tahmini	2012/13	2011/12	2010/11	2000/2001	1990/91
Soya Fasulyesi	285.00	267.50	239.10	264.94	175.26	104.23
ABD	92.26	82.05	84.19	90.61	75.06	50.75
Brezilya	85.00	82.00	67.00	75.32	39.06	15.75
Arjantin	54.50	50.00	40.00	49.20	27.30	11.50
Kolza/Kanola	63.50	62.60	60.62	61.06	37.44	25.32
Kanada	14.50	13.90	14.61	13.10	7.13	3.27
Çin	11.50	11.80	12.00	12.30	11.38	6.96
Hindistan	7.00	7.20	5.80	7.10	3.75	5.23
Pamuk Çiğiti	43.50	44.88	47.15	43.55	33.98	33.82
Çin	11.50	11.80	11.72	10.63	11.35	7.67
Hindistan	10.50	10.43	11.10	10.80	9.80	3.90
ABD	4.40	5.14	4.87	5.53	3.76	5.42
Yağlık Ayçiçeği	39.00	36.50	39.44	33.61	23.11	22.84
Ukrayna	9.50	9.00	9.25	8.10	3.46	3.43
Rusya	8.75	8.25	9.70	5.80	3.91	2.73
Arjantin	3.30	3.35	3.75	3.67	2.95	4.20

Kaynak : USDA, Oil World, Trakya Birlik

Tablo 2: Önemli Tarımsal Ürünler Dünya Üretimleri (Milyon Ton)

Ürünler	2013/14 Tahmini	2012/13
Mısır	950	855
Çeltik	750	730
Buğday	690	655
Yağlı Tohumlar	485	465
Arpa	135	130

Kaynak : USDA, IGC, Trakya Birlik

Ayçiçeği küspesinde protein oranı ham yağ elde etme yöntemine göre % 26-36 ve hatta % 38-40 arasında değişirken soyada bu oran % 50'ye kadar çıkmakta olup soya fasulyesi bu sebeple sadece yağlık bir bitki değil, bir protein bitkisi olarak da anılmaktadır.

Dünya Yağlı Tohumlar Üretimi

Dünyada yağlı birçok tohum bulunmasına karşın,



küresel anlamda üretimi ve ticareti yapılabilen on adet yağ bitkisi bulunmaktadır. Bunlar; soya fasulyesi, kanola, pamuk çiğiti, yağlık ayçiçeği, yer fıstığı, palmiye çekirdeği, kopra (Hindistan cevizi çekirdeği), susam, keten ve Hint tohumudur. Buna karşın, soya fasulyesi, kanola, pamuk ve yağlık ayçiçeği en önemlileri olup bu makalede daha çok toplam üretimde yaklaşık % 90 paya sahip bu yağlı dört tohum üzerinde durulacaktır.

1990'lı yılların başında 200 milyon tonun biraz üzerindeki dünya yağlı tohumlar üretimi, yeni milenyum ile birlikte bir ivme kazanmış olup halihazırdaki 2012/13 sezonunda rekor olarak 465 milyon tona ulaşmıştır. Artan talebe bağlı olarak 2013/14 sezonunda da ekimlerin daha da artması beklenmektedir. Eğer gerek kuzey yarım kürede bu yaz hava şartları gerekse güney yarım kürede bu kış hava şartları da uygun olursa 2013/14 dünya yağlı tohum üretimi rekor olarak 485-490 ve hatta 500 milyon tona ulaşması mümkün görünmektedir.

Soya Fasulyesi: 267,5 milyon ton dünya üretim ile dünya yağlı tohumlar üretiminde (465 milyon ton) yaklaşık % 60 paya sahiptir. Diğer bir ifadeyle, dünya yağlı tohumlar üretimini soya fasulyesi ve diğerleri şeklinde sınıflandırsak pek yanlış bir ifade olmaz. Dünya soya üre-

Tablo 3: Yağlı Tohumlarda Dünya Ticareti ve Ülkeler (Bin Ton)

Yağlı Tohum	2013/14 Tahmini		2012/13	
	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat
Soya Fasulyesi	107.022	104.342	95.915	93.678
İhracatçılar				
Brezilya	41.500		37.900	
ABD	39.463		36.196	
Arjantin	12.000		7.800	
İthalatçılar				
Çin		69.000		59.000
AB-27		12.100		12.000
Meksika		3.550		3.350
Kolza/Kanola	12.095	11.960	11.333	11.278
İhracatçılar				
Kanada	7.500		7.150	
Avustralya	3.000		3.090	
Ukrayna	1.800		1.400	
İthalatçılar				
AB-27		3.100		3.100
Çin		2.500		2.400
Japonya		2.400		2.350
Yağlık Ayçiçeği	1.640	1.504	1.221	1.183
İhracatçılar				
AB-27	500		280	
Ukrayna	280		175	
Moldova	200		180	
İthalatçılar				
Türkiye		500		650
AB-27		200		200

Kaynak : USDA, Oil World, Trakya Birlik

timinin % 80'ini ABD, Brezilya ve Arjantin sağlamaktadır ki, özellikle Brezilya ve Arjantin'deki ciddi üretim artışı, dünya soya fasulyesi üretimini son 20-25 yılda yaklaşık 2,5 katına çıkarmıştır.

Kolza/Kanola: Son yıllarda özellikle biyodizel desteği ile gerçekleştirdiği atakla şu an en büyük ikinci yağlı tohum olmuştur ve 60 milyon tonun üzerinde üretimi ile dünya yağlı tohumlar üretiminde yaklaşık % 25 paya sahiptir. Son 20-25 yılda üretimini yaklaşık 5 katına çıkaran kanolanın isim ülkesi Kanada, dünyada en büyük üretici konumundadır.

Pamuk Çiğiti: Uzun yıllardır soyanın ardından ikinciliğini korumasına rağmen, diğer yağlı tohumlardaki üretim artışı ivmesini yakalayamaması nedeniyle şu an üçüncülüğe düşmüştür. Ancak gelecek yıllarda ayçiçeğinin bile gerisine düşebilir. Şu an yaklaşık 45 milyon ton

Tablo 4 : Önemli Tarımsal Ürünler Türkiye Üretimleri (Bin Ton)

Ürünler	2013/14 Tahmini	2012/13
Buğday	17.600	15.500
Arpa	7.100	5.500
Mısır	4.500	4.400
Yağlı Tohumlar	2.550	2.300
Çeltik	900	875

Kaynak : USDA, TÜİK, Trakya Birlik

üretimle dünya yağlı tohumlar üretiminde yaklaşık % 10 paya sahiptir. Asya ülkeleri Çin ve Hindistan, en önemli iki üretici olup dünya çığıt üretiminin yaklaşık yarısı bu iki ülke tarafından yapılmaktadır.

Yağlık Ayçiçeği: 35-40 milyon ton dünya üretimiyle dünya yağlı tohumlar üretiminde yaklaşık % 8 paya sahiptir ve dünya üretiminin 2/3'ü ülkemizin de yer aldığı Karadeniz Havzası'nda gerçekleşmektedir. Yeni milenyum öncesi dünya üretiminde en büyük üretici ko-

Dünya Yağlı Tohumlar Ticareti

Dünyada üretilen 465 milyon ton civarındaki yağlı tohumun önemli bir kısmı yerel olarak işlenirken yaklaşık 115 milyon tonluk kısmının ise ticareti yapılmaktadır. Soya yaklaşık 95 milyon ton ile dünya yağlı tohum ticaretinin en önemli kısmını oluşturmaktadır. Diğer önemli ticareti yapılan yağlı tohumlar ise kanola ve nispeten de yağlık ayçiçeğidir.

2013/14 sezonunda ise, üretimdeki muhtemel artışa bağlı olarak ticaret miktarı da 120 milyon tonun üzerine çıkabilir. Soya fasulyesi ticareti de özellikle Güney Amerika ülkelerinden ihracat ve Çin'den ithalat artışı ile 100 milyon tonun üzerine çıkabilir.

Dünyada en büyük yağlı tohum ihracatçıları; ABD, Brezilya, Arjantin ve Kanada iken, en büyük ithalatçıları ise Çin, AB-27, Japonya ve Meksika'dır. Aslında, ithalatçıları Çin ve diğerleri şeklinde sınıflandırmak daha doğrudur, çünkü Çin, dünya ithalatının yarısından fazlasını tek başına gerçekleştirmektedir.



numundaki Arjantin, gerek ekim alanlarını soyaya kaptırması, gerekse Karadeniz ülkelerindeki ciddi üretim artışı nedeniyle şu an sıralamada üçüncülüğe kadar düşmüştür. Ukrayna ve Rusya'daki kırma sektörü yatırımları, bu 2 ülkedeki üretimi her geçen yıl artırmakta olup bu iki ülke şu an dünya üretiminin yaklaşık yarısını yapmaktadır.

Yağlı tohumlar dünya tarımsal ürünler üretiminde de ciddi bir paya sahip olup mısır, çeltik ve buğdaydan sonra dördüncülüğe sahiptir. Eğer yağlı tohumlar son yıllarda yakaladığı bu tempoyu koruyabilirse ileriki süreçte buğdayı bile zorlar hale gelebilir.

Tablo 5 : Önemli Yağlı Tohumlarda Türkiye Üretimleri (Bin Ton)

Yağlı Tohum	2013/14 Tahmini	2012/13	2011/12	2010/11	2009/10
Yağlık Ayçiçeği	1.500	1.125	950	1.025	800
Çığıt	800	950	1.050	1.000	1.025
Soya Fasulyesi	110	70	50	90	40
Kolza / Kanola	55	65	90	110	110

Kaynak : USDA, Oil World, Trakya Birlik

Yaklaşık 95 milyon tonluk ticaretle 115 milyon ton civarındaki dünya yağlı tohumlar ticaretinde % 80'den fazla paya sahip soyada en önemli ihracatçı ülkeler; Brezilya, ABD ve Arjantin'dir. Brezilya, bu sezon atak yaparak ABD'yi geçmiş ve bundan sonra da birinciliğini koruyacak gibidir. Soya fasulyesinde en büyük ithalatçı Çin olup toplam ithalatın yaklaşık 2/3'ü bu ülkeye yapılmaktadır. AB-27 ve Meksika da sırasıyla Çin'i takip etmektedir.

Tablo 6: Önemli Yağlı Tohumlarda Türkiye İthalatları

Yağlı Tohum	2012		2011		2010	
	Bin Ton	Milyon \$	Bin Ton	Milyon \$	Bin Ton	Milyon \$
Soya Fasulyesi	1.194,91	684,80	1.297,77	687,50	1.756,07	742,43
ABD	663,13	377,83	305,34	168,03	791,74	346,60
Paraguay	254,32	148,91	357,53	191,35	543,42	220,42
Arjantin	131,75	77,28	129,53	68,60	103,06	43,34
Ukrayna	128,63	71,84	158,26	76,24	60,58	25,59
Brezilya	9,61	5,52	318,94	168,98	203,51	82,78
Yağlık Ayçiçeği	754,16	443,96	905,66	589,56	648,61	349,69
Rusya	243,04	138,18	45,93	24,33	-	-
Ukrayna	176,89	104,67	259,62	171,10	232,75	122,79
Bulgaristan	148,36	84,54	254,23	167,01	250,14	131,04
Moldova	101,76	59,21	197,84	125,71	53,13	27,84
Romanya	76,77	44,99	136,85	87,13	75,03	39,53
Kolza/Kanola	149,55	99,44	107,27	72,22	307,08	150,38
Ukrayna	81,91	54,66	71,13	47,41	165,50	79,83
Bulgaristan	48,39	31,18	21,04	13,74	34,82	34,40
Moldova	13,65	8,78	3,64	2,33	41,73	21,15
Romanya	2,60	1,81	5,74	4,06	41,97	21,24

Kaynak : TÜİK, BYSD, MUMSAD

Kanola, yaklaşık 11-12 milyon ton ticaret ile dünya yağlı tohumlar ticaretinde yaklaşık % 12 paya sahiptir. İhracatın en önemli kısmını Kanada gerçekleştirirken ithalat ise hemen hemen eşit oranda AB-27, Çin ve Japonya arasında paylaşılmaktadır.

Soya fasulyesi ve kanola toplamda dünya yağlı tohumlar ticaretinin yaklaşık % 92'sini gerçekleştirirken yağlık ayçiçeği ise sadece % 1 civarında bir paya sahiptir. 2007 yılında Avrupa Birliği'ne katılan Bulgaristan ve Romanya en büyük ayçiçeği yağı ihracatçılarıdır. Türkiye ise en büyük yağlık ayçiçeği ithalatçısı konumundadır.

Ülkemizde Yağlı Tohumlar Üretimi

Dünyada tarımsal ürünlerin arasında ciddi paya sahip olmasına rağmen, yağlı tohumlar, ülkemizde hak ettiği yere henüz ulaşamamıştır. Sırasıyla buğday, arpa ve mısırdan oluşan ülkemiz hububat üretimi, yağlı tohumlara göre bir hayli fazladır.

Tablo 7 : Türkiye Tohumluk Ayçiçeği İhracatları ve Önemli Destinasyonlar

	2012		2011		2010	
	Ton	Bin \$	Ton	Bin \$	Ton	Bin \$
Toplam	11.646	59.569	10.810	50.944	8.017	38.432
Ukrayna	2.740	14.440	2.668	12.798	1.062	5.612
Rusya	2.655	14.028	3.172	15.593	3.043	13.830
Macaristan	1.552	7.655	938	4.163	1.011	5.182
Fransa	1.514	6.944	793	3.694	483	2.777
Avusturya	1.498	7.699	487	1.975	983	4.345
Romanya	795	3.900	1.410	6.398	390	2.149
İspanya	132	599	641	2.718	746	2.684

Kaynak : TÜİK, BYSD, MUMSAD

Türkiye yağlı tohumlar üretimi, yıllara göre değişmekle birlikte ortalama 2 milyon ton civarındadır. Buna rağmen, eğer özellikle yağlı ayçiçeğinde ekim alanına paralel olarak uygun yaz iklim şartlarında verimler de beklentiler çerçevesinde gelirse üretim rekor olarak 2,5 milyon tonun üzerine çıkabilir. Türkiye'de, 60 bin ton civarında yer fıstığı, 25 bin ton civarında susam tohumu, 500 ton civarında aspir ve 100 ton civarında da keten tohumu üretimi olmasına karşın, ülkemiz yağlı tohum sektörü açısından en önemli yağlı tohumlar sırasıyla; yağlık ayçiçeği, çığit, soya fasulyesi ve kanoladır.

% 40-45 civarındaki (hatta bazı hibrit çeşitlerinde bu oran % 50'nin bile üzerine çıkmakta) yüksek yağ oranı ve ayçiçeği yağının da Türkiye'de tüketilen likit yağlar içindeki en az % 85 civarında payla ülkemizde en önemli yağlı tohum sayılan ayçiçeği, ülkemize Birinci Dünya Savaşı'ndan sonra Bulgaristan ve Romanya'dan gelen göçmenlerle girmiştir ve önce şu an ülke üretiminin yarısına sahip Trakya Bölgesi'nde, daha sonra diğer bölgelerimizde yetiştirilmeye başlanmıştır. Hak ettiği değere bir türlü ulaşamayan ülkemiz ayçiçeği, özellikle İç Anadolu'da artan ekime bağlı olarak son 2-3 yıl içinde ciddi bir atak içerisinde. 2013 baharında yaklaşık 700 bin hektar alandan, eğer yaz ayları hava şartları olumlu geçerse rekor 1,5 milyon tonun üzerinde yeni ürün tahmin edilmektedir.





Pamuk çığıti yani tohumu, uzun yıllar süren birinciliğini gerek ayçiçeği, gerekse pamuktaki azalmaya bağlı olarak artık kaybetmiş durumdadır. Esas olarak lif için üretilen pamukta, yağ bir yan ürün olup ortalama % 15-20 civarında yağ içermektedir.

Dünyada en az 5000 yıllık geçmişe sahip soyanın, Türkiye'ye girişi ancak Birinci Dünya Savaşı'ndan sonra Karadeniz Bölgesi'nde olmuştur. 1980 yılından sonra "İkinci Ürün Araştırma ve Yayım Projesi " ile Çukurova Bölgesi'nde de tahıl hasadından sonra ekilmeye başlanan soya, 1987 yılında 250 bin ton ile Türkiye'deki en yüksek üretim miktarına ulaşsa da Çukurova Bölgesi'nde mısır/soya paritesinin mısır lehine gelişmesi, Karadeniz Bölgesi'nde fındık, çay ve tütün gibi ürünlerle rekabet edememesi sonucu ciddi üretim kaybı yaşamıştır. Buna karşın, GDO mevzuatı sınırlamaları sonrası ithal üründe yaşanan sıkıntılar nedeniyle, yurt içinde üretim artırma çabaları yoğunlaşmış olup bu sezon yıllardan beri ilk kez 100 bin tonun üzerine çıkılabilir.

Türkiye'ye Romanya ve Bulgaristan'dan göçmenlerle gelen kolza, gerek yetiştirme tekniklerindeki güçlükler, gerekse erusik asit içeriği nedeniyle ülkemizde bir türlü istenilen seviyeye gelememiştir. Kanola adıyla erusik asit oranının % 0'a indirilmesi ve özellikle son yıllarda kanolanın biyodizel temel ham maddesi olması nedeniyle önemi nispeten yükselmiştir. Buna karşın, özellikle en büyük üretim bölgesi Trakya'da düzensiz hava şartlarından ciddi anlamda etkilenmesi nedeniyle tam bir üretim istikrarı da sağlamış değildir.

Ülkemiz Yağlı Tohumlar Ticareti

Türkiye, yaklaşık 2 milyon ton yağlı tohumlar üretimi ile dünya üretiminde sadece % 0,5 paya sahip iken, yurt içi üretiminin ihtiyaçların çok altında olması nedeniyle dünyanın en büyük ithalatçılarından biridir. 2012 yılında yağlı tohum ve türevlerine ödenen döviz miktarı 3.66 milyar dolardır. Bu tutar içinde sadece yağlı tohumların payı, yaklaşık 1.25 milyar dolar

olup esasen soya, ayçiçeği ve kanoladan oluşmaktadır. Daha önceki yıllarda 85 bin tona kadar çıkan çığıt ithalatı ise, son iki yıldır ortadan kalkmıştır. Bu nedenle, yağlı tohumlar ticareti noktasında, sadece soya, ayçiçeği ve kanoladan bahsedilebilir.

Soya fasulyesi; ülkemizdeki çok düşük üretime rağmen hayvancılık sektörü ve özellikle beyaz et ve yumurta sektöründen gelen güçlü talep nedeniyle Türkiye'nin en fazla ithalat edilen yağlı tohumudur. 2010 yılında 1.75 milyon ton seviyelerine kadar çıkan Türkiye soya fasulyesi ithalatları, son 2 yıldır GDO Mevzuatı'nın getirdiği ithalat sıkıntıları nedeniyle düşüş eğiliminde olup 2012 yılında yaklaşık 1,2 milyon tona kadar gerilemiştir. ABD, Paraguay, Arjantin, Ukrayna ve Brezilya Türkiye'nin en büyük ithalat ülkeleridir.

Yağlık ayçiçeği; Türkiye'de en fazla üretilen yağlı tohum olmasına rağmen, 900 bin tonun üzerinde yurt içi ayçiçeği yağı tüketimi nedeniyle ülke ihtiyacını karşılamaktan uzaktır ve ülke üretim rakamına bağlı olarak ithalatlar şekillenmektedir ve esas itibarıyla Karadeniz ülkelerinden, yani Rusya, Ukrayna, Bulgaristan, Moldova ve Romanya, yapılmaktadır. Türkiye, dünyada en büyük yağlık ayçiçeği ithalatçısıdır.

Kanola ithalatları; biyodizel yatırımları ile 3 yıl önce 300 bin tonun üzerine çıkmasına rağmen, gerek GDO Mevzuatı'nın getirdiği ithalat sıkıntıları gerekse biyodizel yatırımlarının atılması nedeniyle son 2 yıldır düşüş eğilimindedir. İthalat ise, ayçiçeği gibi Karadeniz ülkelerinden, yani Ukrayna, Bulgaristan, Moldova ve Romanya'dan, gerçekleştirilmektedir.

Ülkemizin çerezlik ve tohumluk ayçiçeği hariç yağlı tohum ihracatı bulunmamaktadır. Buna karşın, özellikle Irak olmak üzere 500 bin tonun üzerinde rafine ayçiçeği yağı ihracatı gerçekleştirilmektedir (aslında bu ürün, ham maddesi

olan ham ayçiçeği yağı, dahilde işleme rejimi çerçevesinde gümrük vergisiz ithal edilmektedir) ve 2012 yılında yağlı tohumlar ve türevlerinden elde ettiğimiz döviz miktarı ise 796 milyon \$ civarındadır. Sonuç olarak, yağlı tohumlarda yaklaşık 2.86 milyar \$ net ticaret açığımız bulunmaktadır.

Son yıllarda ciddi yatırımlar ve konusunda uzman çalışanları sayesinde, tohumculuk sektörü, Türkiye tohumluk ayçiçeği ihracatını her geçen yıl artırmaktadır. 2012 yılında ihraç edilen miktar yaklaşık 11,5 bin tona ulaşırken elde edilen döviz ise 60 milyon \$ civarındadır.

Dünya üretiminin neredeyse yarısını gerçekleştiren Ukrayna ve Rusya, Türkiye'nin en büyük ayçiçeği tohumu ihracatı yaptığı ülkelerdir. Onları sırasıyla Macaristan, Fransa, Avusturya, Romanya ve diğerleri takip etmektedir.

Sonuç

Gerek dünyada gerekse ülkemizde yağlı tohumların en az hububatlar kadar stratejik ürün grubu olduğu kabul edilmelidir. 2012/13 sezonunda rekor 465 milyon ton seviyelerine yükselen dünya yağlı tohumlar üretiminin, 2013/14 sezonunda, normal

hava şartlarında rekor 485 – 490 milyon ve hatta 500 milyon ton seviyelerine çıkması beklenmektedir.

Son yıllarda yaklaşık 2 milyon ton ve 2012/13 sezonunda da 2,2 milyon ton civarında seyreden Türkiye yağlı tohumlar üretimi, özellikle ayçiçeğinde beklenen üretim artışına bağlı olarak rekor 2,5 milyon tonun üzerinde gerçekleşeceği öngörülmektedir. Soya, 267,5 milyon ton dünya üretimi ile dünya yağlı tohumlar üretiminde yaklaşık % 60 paya sahiptir. 2013/14 sezonunda, dünya soya üretiminin rekor 285 milyon tona yükseleceği tahmin edilmektedir.

35-40 milyon ton dünya üretimi ile dünya yağlı tohumlar üretiminde sadece % 8 civarında paya sahip olan ayçiçeği, ülkemizin en önemli yağlı tohumudur. Yüksek yağ oranı ve ayçiçeği yağının da ülkemiz sıvı bitkisel yağ tüketimindeki % 85 civarındaki payı, ülkemizde ayçiçeğinin konumunu daha da güçlendirmektedir.

Dünyada 115 milyon ton civarında yağlı tohum ticareti bulunmakta olup bunun en önemli kısmını yaklaşık % 80 pay ile soya ve % 12 pay ile kanola oluşturmaktadır.

Ülkemizde üretilen yağlı tohumlar ülke ihtiyacını karşılamaktan uzaktır ve bu açık yağlı tohum ve türevlerinin ithalatı ile kapanmaya çalışılmaktadır. 2012 yılında yağlı tohumlar ve türevlerine ödenen toplam döviz miktarı ise 3.66 milyar dolardır.

Tohumluk ayçiçeği ihracatı ise her geçen yıl artmakta olup 2012 yılında ülkemize kazandırdığı döviz miktarı yaklaşık 60 milyon dolardır.

Kaynaklar

- Gümüşkesen, S. A. 1999, Bitkisel Yağ Teknolojisi, Bitkisel Yağ Sanayicileri Derneği Yayın No.: 5, İzmir
- Mielke, T., 2013. Oil World Annual 2013. ISTA Mielke. GmbH. Hamburg. Germany
- Anonim, 2013. BYSD, Bitkisel Yağ Sanayicileri Derneği, <http://www.bysd.org.tr>
- Anonim, 2013. Yağ İstatistikleri. MÜMSAD, Mutfak Ürünleri ve Margarin Sanayicileri Derneği, <http://www.mumsad.org.tr>
- Anonim, 2013. TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu, <http://www.bysd.org.tr>
- Anonim, 2013. İnternet, <http://www.nesrinmutlu.com/yaglar>
- Anonymous, 2013. USDA, <http://www.fas.usda.gov>
- Anonymous, 2013. USDA Foreign Agriculture Service. Washington. US



Türkiye’de Bitkisel Yağ Sanayi ve Yağlı Tohumlar

Dr. Hüseyin Büyükşahin
BYSD Genel Sekreteri
hbsahin@bysd.org.tr

Bitkisel Yağ Sanayicileri Derneği 1975 yılında kurulmuştur ve aralıksız 38 yıldır ülkemiz bitkisel yağ sektörüne ve sanayicisine hizmete devam etmektedir. Derneğimiz ikisi bölgesel dernek olan Trakyader ve Günyağder ile birlikte 55 üyesi ile sektörün tamamına yakın kısmını temsil etmekte, sektör sorunlarının çözümünde sektörü ilgilendiren düzenlemelerde aktif görev üstlenerek etkinliğini ve saygını korumaktadır.

Yağlar, tüm yaşayan organizmalar için biyolojik olarak elzem organik moleküllerden birisidir. Yağlar, insan vücudundaki hücre, doku ve organ yapılarında yer aldığından yaşam ve vücut işlevleri için mutlak alınması gerekli besin öğesidir. Yağ tüketmeden sağlıklı bir beslenme imkan dahilinde değildir. Doğrudan alınması gereken günlük yağ miktarı 63 gramdır. İnsanın 2800 – 3000 kalori arasındaki günlük enerji ihtiyacının 1/3 veya 800 – 900 kalorisinin yağlardan alınması gerekir. Yağda çözünen vitaminler (A, D, E ve K) gibi bazı elzem besin öğelerini ve yağ asitlerini

içerir. Büyüme, doku onarımı ve diğer vücut işlevlerinden sorumlu çeşitli bileşiklerin sentezinde yer alır. İç organları ve sınırları travmalara karşı koruyucu rolleri vardır. Vücut ısısının izolasyonunda görevleri vardır. Besinlere lezzet verir, yumuşaklık ve gevreklik sağlarlar. Bitkisel yağlar kolesterol içermez.

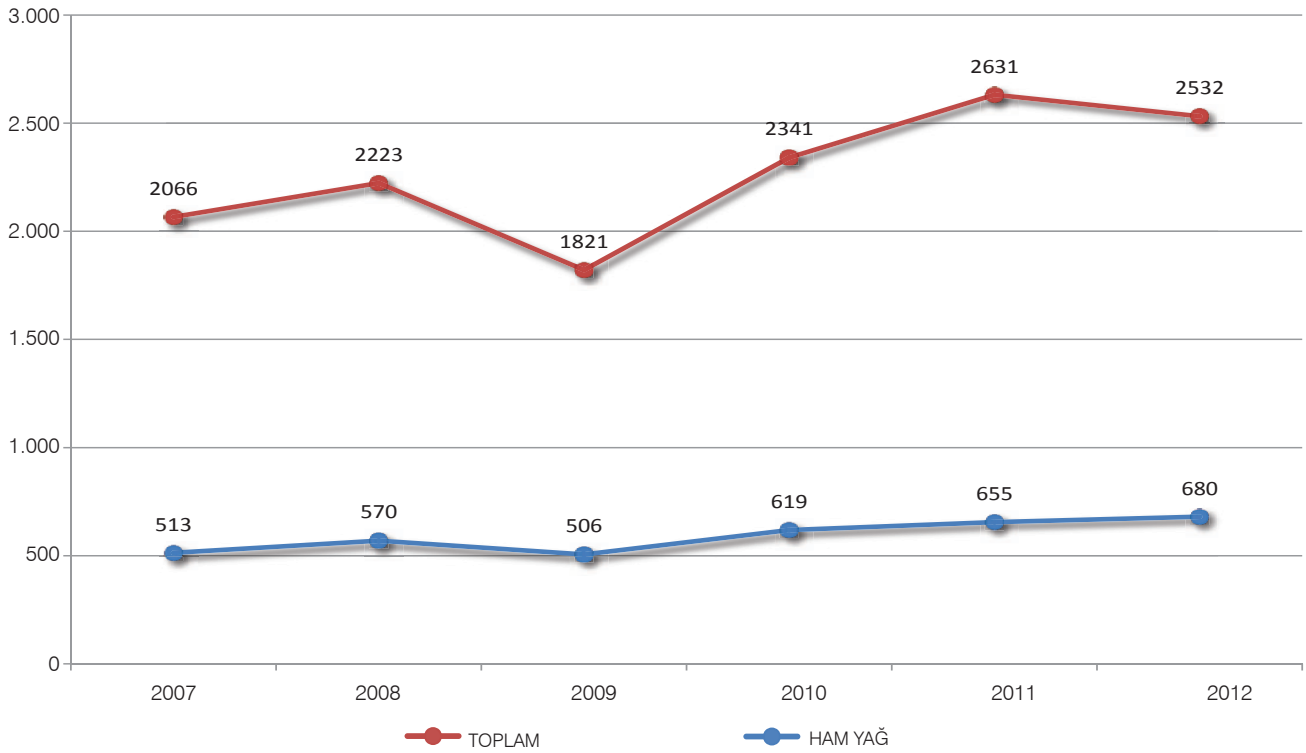
Yağlı tohumlar insanların beslenmesinde temel besin maddelerinden olan yağların ana ham maddesidir. Yağlı tohumlardan yağ dışında elde edilen yağlı tohum küseleri hayvan beslemede mutlak gerekli olan en önemli protein kaynağıdır. Son yıllarda alternatif enerji olarak önemi artan biyodizelin ham maddesidir.

Dünyada 2012 yılı itibarıyla 465 milyon ton yağlı tohum üretilmekte ve karşılığında ise 157 milyon ton ham yağ elde edilmektedir. Yağlı tohumlardan soya fasulyesinin büyük bir bölümü tam yağlı soya olarak yem sanayisinde yağı alınmadan bir prosesten geçirilerek doğrudan kullanılmaktadır.

Dünya Yağlı Tohum ve Ham Yağ Üretimi (Milyon Ton)



Türkiye Toplam Yağlı Tohum ve Ham Yağ Üretimi (Milyon Ton)



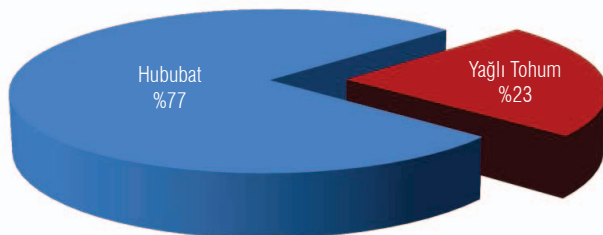
Türkiye'de yıldan yıla değişimle birlikte 2,5 milyon ton civarında yağlı tohumlu bitki üretimi gerçekleşmektedir. Son yıllarda fark ödemesi primi ile yağlı tohumlu bitkiler desteklenmiş olmasına rağmen beklenen üretim artışı sağlanamamıştır. Mevcut yağlı tohumlardan 650 bin ton civarında da ham yağ elde edilmektedir.

Dünyada hububat üretiminin (buğday ve mısır) 3,4'ü kadar yağlı tohum üretilirken ülkemizde hububat üretiminin 10'da biri kadar yağlı tohumlu bitki üretilmektedir. Yıllardır hububat üretimi hep ön planda tutulmuş, yağlı tohum üretimi ihmal edilmiştir. Hububatta destekleme alımları, alım politikası ve yüksek gümrük vergileri ile Buğday, mısır gibi ürünler %180 (DTÖ'ye taahhüt edilen üst limit) gibi gümrük vergileri ile korunduğu halde ayçiçeği tohumu gümrük vergisi üst limiti %27'dir.

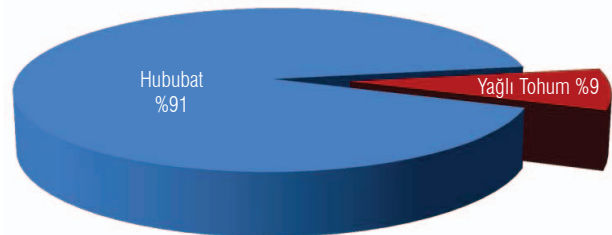
Ülkemizde kişi başı yağ tüketimi 20 kg/yıl olup bu rakam gelişmiş ülkelerde 30-40 kg/yıl arasındadır. Dünya kişi başı yıllık yağ tüketimi 15 kg'dır. Ülkemizde 1 milyon ton likit bitkisel yağ ve 500 bin ton margarin olmak üzere



Hububat / Yağlı Tohum Üretim Oranları



Dünya Hububat Üretimi, Yağlı Tohum Üretimine 3,4 Katıdır.



Türkiye Hububat Üretimi, Yağlı Tohum Üretimine 10 Katıdır.

toplam 1,5 milyon ton yemeklik yağ tüketilmekte, 200 bin ton da başta yem sanayi olmak üzere diğer sanayide kullanılmaktadır. Diğer bir ifadeyle ihracat hariç ülkenin yağ ihtiyacı 1,7 milyon tondur.

Ülkemiz insanı damak tadı ve alışkanlıkları nedeniyle en fazla ayçiçeği yağı tüketmektedir. Tüketilen 1 milyon ton likit bitkisel yağın 800 bin tonu ayçiçeği yağıdır. Geri kalan kısmını da kanola ve mısır yağı oluşturmaktadır.

Bitkisel yağ sanayimiz;

- Yağlı tohum işleme kapasitesi 7,4 milyon/ton/yıl toplam 110 tesis

Yıllar İtibariyle Yağlı Tohum ve Türevleri İthalatı (Bin Ton)	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Yağlı Tohum	2.095	1.949	1.723	2.735	2.322	2.131
Ham Yağ	794	1.063	932	812	1.046	1.325
Küspe	794	715	727	945	1.301	1.880
Toplam	3.683	3.727	3.382	4.492	4.669	5.336

- Rafineri kapasitesi 4 milyon/ton/yıl, toplam 100 tesis
- Margarin kapasitesi 800 bin/ton/yıl, 6 tesis
- Kapasite kullanımı %55-65 arasındadır.
- Modern tesislerimizde, yüksek teknoloji ile kaliteli bitkisel yağlar üretilmektedir.
- Toplam ciromuz 4 milyar dolar civarındadır.

Yıllar itibariyle yağlı tohum ve türevleri ithalat miktarları tabloda verilmiştir. 2012 yılında 5,3 milyon ton yağlı tohum ve türevleri ithal edilmiş ve karşılığında 3,6 milyar dolar döviz ödenmiştir.

Tabloda da görüleceği gibi ithalat her geçen yıl artmakta ve bu artış yağlı tohum (ham madde) yerine ara ürün (ham yağ) ve son ürün (küspe) yönünde olmaktadır. İhtiyaçların tohum ithalatı ile karşılanması ülkenin katma değer kazanmasını ve istihdam sağlaması açısından çok önemlidir. Ayrıca tohum getirildiğinde yağın dışında yağ kadar önemli küspe elde edilmesi, yem sanayi, diğer bir ifadeyle ülke hayvancılığı açısından son derece faydalıdır.

Bitkisel yağ sektörünün en önemli sorunu yağlı tohum üretiminin yetersiz olması ve ihtiyacı olan ham maddenin % 70'ini ithalatla karşılamasıdır. İhtiyaç daha önceki yıllar ağırlıklı yağlı tohum ithalatı ile karşılanıyor, bu suretle tohum işleme sanayi çalışarak ülkeye hem katma değer kazandırıyor hem de istihdam imkânı sağlanıyordu. Ayrıca yağ kadar önemli ve yem sektörünün ihtiyacının bir kısmını ithalat ile karşıladığı yağlı tohum küspesi elde ediliyordu. Ancak son yıllarda Ukrayna, Rusya vb. Karadeniz ülkelerinde kendi sanayilerini kurduklarından artık yağlı tohum yerine ara ürün olan ham yağ ihracatını teşvik etmekte, ürettikleri yağlı tohumları kendileri işlemektedirler. Bu ülkeler rafineri tesislerini de kurmakta olduklarından önümüzdeki birkaç yıl içerisinde ham yağ yerine ambalajlı rafine edilmiş son ürün sunacaklardır. Tedbir alınmadığı takdirde sektörümüz için en

büyük tehdit budur. Dolayısıyla ülkemiz en kısa zamanda yağlı tohum üretimini artırmak zorundadır.

Bu konuda üretimin ana öğelerinden olan tohum ve tohumculuk sektörü büyük önem arz etmektedir. Özellikle yüksek yağ oranlı ve yüksek verimli tohum çeşitleri yağlı tohum üreticisinin daha fazla para kazanması ve alternatif ürünler karşısında yağlı tohum üretimini tercih etmesi ile ülke yağlı tohum üretimini artıracaktır. Bitkisel yağ sanayicileri ve temsilcisi olan Derneğimizin ana hedeflerinden birisi de yağlı tohum üreticisinin daha fazla para kazanması ve alternatif ürünlere karşı yağlı tohum ekimini tercih etmesidir.

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de yağlı tohumlar stratejik ürün olarak kabul edilmeli ve üretimi mutlaka artırılmalıdır. Bunun için yağlı tohum desteklemeleri artarak devam etmeli, ayrıca Türk insanının en fazla tükettiği ayçiçeği yağının elde edildiği ayçiçeği tohum destekleme primi kanola veya aspir seviyesine çıkarılmalıdır. Şeker pancarı ekim alanlarında münavebede yağlı tohum ekimi yapılmalıdır. GAP üretim deseninde yağlı tohumlu bitkiler mutlaka 1. sırada yer almalıdır. Sulanabilir ekim alanları artırılarak ülkemizde yağlı tohumlu bitkilerin üretimi artırılmalı ve dışa bağımlılık azaltılmalıdır.

Bütün bu zorluklara ve olumsuzluklara rağmen sektör ve sektörün temsilcisi Bitkisel Yağ Sanayicileri Derneği olarak insanlarımızın sağlıklı beslenmesi için daha fazla ve kaliteli bitkisel yağ tüketmesi, ülkemiz yağlı tohum üretimini artırması, güven ve istikrar ortamında serbest rekabet şartlarında bitkisel yağ sektörünün büyümesi hedeflenmekte ve bunun için büyük gayret sarf edilmektedir.





Türkiye Tohumcular Birliği

8 Kasım 2006 tarih ve 26340 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 5553 sayılı Tohumculuk Kanunu’na göre kurulmuştur.

Kanunun Amacı:

Bitkisel üretimde verim ve kaliteyi yükseltmek, tohumluklara kalite güvencesi sağlamak, tohumluk üretim ve ticareti ile ilgili düzenlemeleri yapmak ve tohumculuk sektörünün yeniden yapılandırılması ve geliştirilmesi için gerekli olan düzenlemeleri gerçekleştirmektir.

Üye Sayısı*



Bitki Islahçıları Alt Birliği

Adres Fidanlık Mahallesi Adakale Sokak No. : 22 / 12 Kızılay - ANKARA
Tel +90.312 433 30 65 - 433 30 66
Faks +90.312 433 30 06
Web www.bisab.org.tr
E-Mail bisab@bisab.org.tr

159



Fidan Üreticileri Alt Birliği

Adres Çetin Emeç Bulvarı 1314 cadde (eski 8. Cadde) No. : 14 / 15 A. Öveçler - ANKARA
Tel +90.312 472 20 13 - 14 - 15
Faks +90.312 472 20 13
Web www.fuab.org.tr
E-Mail fuab@fuab.org.tr

538



Fide Üreticileri Alt Birliği

Adres Aspendos Bulvarı No. : 37 Kat: 1 Daire: 6 07300 Antalya - Türkiye
Tel +90.242 312 25 05
Faks +90.242 311 28 31
Web www.fidebirlik.org.tr
E-Mail fidebirlik@gmail.com

85



Süs Bitkileri Üreticileri Alt Birliği

Adres Bağdat Cad. Haldun Taner Sk. Ümit Apt. No. : 1/7 Caddebostan / Kadıköy / İSTANBUL
Tel +90.216 422 34 70
Faks +90.216 422 34 73
Web www.susbir.org.tr
E-Mail susbir@susbir.org.tr

301



Tohum Dağıtıcıları Alt Birliği

Adres Olgunlar Cad. Konur Sok. No. : 50/7-8 Bakanlıklar - ANKARA
Tel +90.312 418 16 96
Faks +90.312 418 16 97
Web www.todab.org.tr
E-Mail info@todab.org.tr

4148



Tohum Sanayicileri ve Üreticileri Alt Birliği

Adres Paris Caddesi Havuzlu Sokak No. : 4/8 Kavaklıdere - ANKARA
Tel +90.312 419 35 31 - 419 35 21
Faks +90.312 419 35 39
Web www.tsuab.org.tr
E-Mail tsuab@tsuab.org.tr

586



Tohum Yetiştiricileri Alt Birliği

Adres Turan Güneş Bulvarı 701. Sokak Çakmak Apt. No. : 13 Yıldızevler / Çankaya / ANKARA
Tel +90.312 442 39 66
Faks +90.312 442 89 07
Web www.tohum.org.tr
E-Mail tohum@tohum.org.tr

13500

* Üye sayıları Ağustos 2013 itibarı ile güncellenmiştir.

Murat ACAR

Domates Üretimini Tehdit Eden Zararlı, Domates Güvesi [*Tuta absoluta* (Meyrick) (Lepidoptera: Gelechiidae)] ve Mücadelesi

Doç. Dr. Sevcan Öztemiz - Doç. Dr. Halil Kütük - Mustafa Portakaldalı
Biyolojik Mücadele Araştırma İstasyonu Müdürlüğü - ADANA

Karantina listesinde yer alan domates güvesi, *Tuta absoluta* (Meyrick) (Lepidoptera: Gelechiidae)'nin orijini Güney Amerika olup ülkemize 2009 yılında giriş yapmış ve ilk kez İzmir'de, Çanakkale'de ve Muğla'da tespit edilmiştir (EPPO, 2010). Ancak, kısa sürede hızla çoğalarak domates yetiştiriciliğinin yapıldığı tüm Bölgelemimize yayılmıştır. Domateste % 100'lere ulaşan oranda önemli ürün kayıplarına neden olmuş ve domates ihracatını olumsuz yönde etkilemiştir (Kılıç, 2012). Bugün, tarla ve örtü altı domates yetiştiriciliğinde ana zararlı konumundadır.

Tanımı ve Morfolojisi:

Ergin: Kelebek küçük, ince ve uzun vücutlu, yaklaşık 7 mm boyundadır. Kanat açıklığı 1 cm'dir (Şekil 1a). Gümüşsü gri kahverengi renkte olup ön kanatları üzerinde irili ufaklı siyah noktalar bulunur. Antenleri uzun ve iplik şeklindedir. Erkek bireyler dişi bireylere göre daha küçük ve rengi daha koyudur (Vargas, 1970).

Yumurta: Silindirik, hafif oval olup 0.4 mm uzunluğunda ve 0.2 mm genişliğindedir (Şekil 1b). Yeni bırakılan yumurtaların rengi kremi beyazdır. Olgunlaştıkça renk koyulaşır, sarı ve sarı-turuncu renge dönüşür.

Larva: Dört larva dönemine sahiptir. Yumurtadan çıkan birinci dönem larvanın vücudu beyazımsı krem renkli olup başı siyahtır. İkinci ve üçüncü larva döneminde larvanın vücudu önce yeşilimsi renge, dördüncü



Şekil 1. *Tuta absoluta* a) Ergin b) Yumurta c) Larva d) Pupa



Şekil 2. *Tuta absoluta*'nın zarar şekli

dönemde ise açık pembemsi renge dönüşür. Larvanın baş kısmının rengi ise kahverengiye dönüşür. Larvanın başının arkasında bulunan koyu renkli bant ayırt edici en önemli özelliğidir (Şekil 1c). İlk dönem larva 0.9 mm boyutunda olup, son dönemde yaklaşık 7.5 mm'ye kadar ulaşır.

Pupa: Silindirik ve yaklaşık 4-4.5 mm uzunluğunda, 1.5 mm genişliğindedir (Şekil 1d). Erkek bireyler dişilere göre daha küçük ve açık renklidir. Başlangıçta yeşilimsi renkte olan pupanın rengi, ergin çıkışına yakın dönemde, koyulaşarak kahverengiye dönüşür.

Biyolojisi

Kışı yumurta, pupa veya ergin olarak geçirir. Ergin bireyler geceleri aktiftir, gündüzleri bitkilerin yaprakları arasında hareketsizdir. Dişi bireyler 10-15 gün, erkek bireyler ise 6-7 gün yaşar (Desneux ve ark., 2010). Yumurtalarını yaprak, sap, gövde, tomurcuk, çiçek, meyve ve meyve çanak yapraklarına tek tek, çok nadir olarak grup olarak bırakır. Bir dişi yaşamı boyunca yaklaşık 120-260 adet yumurta bırakabilmektedir (CABI, 2011). Yumurtalar hava sıcaklığına bağlı olarak 4-6 günde açılır. Dört larva dönemine sahiptir ve bu süre yaklaşık 13-15 gündür. Toprakta veya yaprak yüzeyi ile yaprakta açtıkları galeri-

lerde bir kokon içerisinde pupa olur. Bitkinin ana gövde, çiçek, meyve gibi diğer organlarında da pupaya rastlamak mümkündür (Torres ve ark., 2001). Pupa süresi 9-11 gündür. Şartlar uygun olduğu sürece yılda 10-12 döl vermekte ve bir dölünü 29-38 günde tamamlamaktadır (EPPO, 2005).

Zarar Şekli

Larva dönemleri zararlıdır. Larvaları bitkinin kök hariç tüm kısımlarında beslenmekte ve her gelişme döneminde zarar oluşturmaktadır. Bitkinin büyüme uçlarında, yaprak, sap, gövde ve meyve içerisinde galeriler açarak beslenir. Yaprığın iki epidermisi arasında beslenerek yaprakta düzensiz galeriler açar. Açtıkları galerilerde zararlının siyah renkteki pislikleri dikkat çekicidir. Zararlı beslendikçe galerilerin içi boşalır ve geniş şeffaf boşluklar oluşur. Bu galeriler daha sonra kahverengiye dönüşerek kurur. Fotosentez kapasitesi azalan bitki kurur ve üründe azalma meydana gelir. Gövdede de galeriler açarak bitkinin gelişmesini olumsuz etkiler (USDA, 2011). Bitkinin tomurcuk ve çiçeklerinde zarar oluşturarak meyve verimini önemli ölçüde azaltır. Genellikle kaliks altından meyveye giriş yapar. Larvanın meyvede açtığı galerilerin görüntüsü de düzensizdir (Şekil 2c) ve galerilerde siyah renkli pisliklerini görmek mümkündür.

Çizelge 1. *Tuta Absoluta*'nın Doğal Düşmanları

Parazitöitleri	
Yumurta Parazitoiti	
<i>Trichogramma pretiosum</i> Riley, <i>Trichogramma achaeae</i> Nagaraja & Nagarkatti, <i>Trichogramma evanescens</i> Westwood, <i>Trichogramma cacoeciae</i> Marchal, <i>Trichogramma exiguum</i> Pinto&Platner, <i>Trichogrammatoidea bactrae</i> Nagaraja	Hymenoptera: <i>Trichogrammatidae</i>
Larva Parazitoiti	
<i>Pseudapanteles dignus</i> (Muesenbeck)	Hymenoptera: Braconidae
<i>Bracon hebetor</i> Say, <i>Bracon didemie</i> Beyarslan	
Predatörleri	
<i>Nesidiocorus tenuis</i> Reut.	Hemiptera: Miridae
<i>Macrolophus caliginosus</i> W. = <i>Macrolophus pygmaeus</i> (Rambur)	
<i>Nabis pseudoferus</i> Remane	
<i>Podisus nigrispinus</i> Dallas	Hemiptera: Pentatomidae
Hastalık Etmenleri	
<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>	Bacilliales
<i>Metarhizium</i> (= <i>Entomophthora</i>) <i>anisopliae</i> (Metsch.)	Hypocreales
<i>Beauveria bassiana</i> (Bals.)	Moniliales
<i>Steinernema carpocapsae</i> , <i>Steinernema feltiae</i> ,	Steinernematidae
<i>Heterorhabditis bacteriophora</i>	Heterorhabditidae

Çizelge 2. Domates Güvesi İçin Tavsiye Edilen Etkili Madde Adı ve Oranı, Formülasyonu ve Dozları

Etkili Madde Adı ve Oranı	Formülasyonu	Dozu (preparat) 100 lt suya
Azadirachtin A 10 g/l	EC	500 ml/100 lt/su
Metaflumizone 240 g/l	SC	100 ml/da
Spinosad 480 g/l	SC	25 ml/100 lt su
Spinosad 240 g/l	SC	50 ml/100 lt su
Indoxacarb 150g/l	SC	20-40 ml/ 100 lt su
Indoxacarb % 30	WG	12,5 g/da
Chlorantraniliprole % 35	WG	10 g/100 lt su
Chlorantraniliprole 45 g/l + Abamectin 18 g/l	SC	80 ml/100 lt su
Lufenuron 50 g/l	EC	50 ml/100 lt su
<i>Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki</i> ABTS 351 ırkı	DF	100 g/100 lt su
<i>Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki</i> EG 2348 ırkı	EC	150 ml/100 lt su
<i>Bacillus thuringiensis var aizawai</i> GC-91 ırkı delta endotoksin 11x10 ¹⁰	WG	100 g/100 lt su

Zararının beslenmesi sonucu meyvede şekil bozuklukları görülür ve meyve pazar değerini kaybeder. Meyvede açılan galerilere sekonder mikroorganizmaların yerleşmesiyle çürümeler meydana gelir. Tüm bu zararlar meyve kalitesinin ve verimin azalmasına neden olur (Keçeci, 2010; Oztemiz ve ark., 2012). Kurak koşullarda ve yüksek zararlı yoğunluğunda domateste % 50-100 ürün kayıplarına yol açabilmektedir (Anonymous, 2011).

Konukçu bitkileri

Ana konukçusu domatestir. Patates, patlıcan, biber, pepino, fasulye, tütün, bazı yabancı otlar (it üzümü, şeytan elması vb.) ve süs bitkileri (petunya, Schizanthus vb.) de konukçuları arasında yer almaktadır.

Mücadelesi

Kültürel Önlemler

- Temiz fide kullanılmalı, zararlı ile bulaşık olmamasına dikkat edilmelidir.
- Sera yapısının uygun hale getirilmesi; seradaki giriş ve havalandırma açıklıklarının zararının giremeyeceği incelikte tül ile kapatılmalı ve çift kapı kullanılmalıdır.
- Zararlı ile bulaşık yaprak, meyve ve bitkiler üretim alanından uzaklaştırılmalı ve imha edilmelidir.
- Zararlıya konukçuluk edebilecek yabancı otlarla mücadele edilmelidir.
- Hasat sonrası bitki artıkları imha edilmelidir.
- Hasattan sonra derin sürüm yapılmalıdır.
- Zararlıın konukçusu olmayan bitkilerle münavebe yapılmalıdır.
- Yetiştirme tekniğine uygun gübreleme ve sulama yapılmalıdır.
- Dayanıklılığı çeşit tercih edilmelidir.

Biyoteknik Mücadele

Zararlıyı izleme amaçlı feromon tuzaklar kullanılmalı (1 tuzak/da) ve tuzaklarda 3-30 adet arasında kelebek görülmesi durumunda, açık alanda 4-6adet/da, örtüaltı alanda ise 2-4 adet/da olacak şekilde kitlesel yakalamaya geçilmesi önerilmektedir (Anonymous, 2010). Kitle yakalamada delta tipi tuzaklar kullanılabilir gibi feromonlu su veya feromonlu ışık tuzakları da kullanılmaktadır. Kullanılan tuzaklar haftalık olarak takip edilmeli ve tuzaktaki ergin sayısında artış devam etmesi durumunda diğer mü-

cadele yöntemlerine geçilmelidir. Feromonların etki süresi 4-6 haftadır. Bu süre sonunda feromonların yenisi ile değiştirilmesi, su tuzaklarındaki suyun kirlenmesi, delta tipi tuzaklardaki yapışkanın kirlenmesi durumunda mutlaka yenisi ile değiştirilmesi önemlidir. Eşeyssel çekici tuzakların yanı sıra ışık tuzaklarının da zararlıya karşı etkili olduğundan bahsedilmektedir. Bu yüzden son yıllarda güneş enerjisiyle kendi kendine çalışan ışık+feromon+su tuzaklarının (ferolite) birlikte kullanılmasına yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Özellikle bu tuzakların feromon tuzaklara göre çok daha fazla sayıda kelebek çektiği (Russell, IPM), 1 adet Ferolite/da kullanılması durumunda etkin bir mücadele sağlanabileceği belirtilmektedir.

Biyolojik Mücadele

Tuta absoluta'nın çok sayıda doğal düşmanı mevcut. Bunlardan önemli bazıları Çizelge 1'de verilmiştir. Doğal düşmanların korunması ve desteklenmesi önemlidir.

T. pretiosum türü ticari olarak Amerika'da kullanılmaktadır. Brezilya'da *T. pretiosum*'un salımı ile *T. absoluta*'nın zarar oranında %87.7 (Parra ve Zucchim, 2004); İspanya'da *T. achaeae*'nin salımı ile %91.76 azalma meydana geldiği tespit edilmiştir (Cabello ve ark., 2009). Türkiye'de Doğu Akdeniz Bölgesi'nde yapılan bir araştırmada, *T. evanescens* salımı ile parazitlenme oranının %60.27; zararlıın yumurta ve larva sayılarındaki azalmanın sırası ile % 63.29 ve %54.61, meyvelerdeki bulaşma oranının %8.0 ve kontrol parselinde ise % 68 olduğu saptanmıştır. *T. evanescens* ve *Nesidiocoris tenuis* (Reuter) salımının birlikte yapıldığı parselde, kontrole göre % 76 oranında ürün artışı sağlanmıştır. Meyvelerdeki bulaşmanın kontrol parsel ile kıyaslandığında % 97.05 oranında azaldığı belirlenmiştir (Öztemiz ve ark., 2012). Larva parazitoidlerinden, *Pseudapanteles dignus* (Muesenback) Güney Amerika'da *T. absoluta* larvalarını parazitlediği ve parazitlenmenin %46'ya ulaştığı rapor edilmiştir (Sanchez ve ark., 2009). Avcı böcek olarak *Macrolophus pygmaeus* (Rambur) ve *N. tenuis* türleri ticari olarak kullanılmaktadır. İspanya'da *N. tenuis* salımı ile yaprak ve meyve bulaşmalarındaki azalmanın sırası ile %97 ve %100, *M. pygmaeus* salımı ile %76 ve %56 olduğu (Molla ve ark., 2009) rapor edilmiştir. Ülkemizde Akdeniz ve Ege Bölgelerinde her iki türün *T. absoluta* yumurta



ve larva dönemleri üzerinde beslendiği, Doğu Akdeniz Bölgesi'nde *N. tenuis* salımı ile zararının yumurta ve larva sayısındaki azalmanın kontrole göre sırasıyla % 51.26 ve % 29.23 olduğu, meyvelerdeki bulaşma oranının %10 ve kontrol parselinde ise %68 olduğu saptanmıştır (Öztemiz ve ark., 2012). Diğer predatörlerden *Nabis pseudoferus Remane* Avrupa'da ticari olarak kullanılmakta ve dağıtımını yapmaktadır. Tavsiye edilen salım dozu metrekareye 10-15 adet olup İspanya'da seralarda *T. absoluta*'nın etkili bir yumurta ve larva predatörü olarak kullanılmaktadır (Cabello ve ark., 2009). *Tuta absoluta*'nın mücadelesinde bakteri, fungus, virus ve nematod gibi mikroorganizmalar da mevcuttur. Bakteri, *Bacillus thuringiensis*-(Bt) ile yapılan çalışmalarda ümit var sonuçlar elde edilmiştir (Gonzales- Cabrera ve ark., 2011). Fungus, *Metarhizium anisopliae* (Metschn.) infeksiyonu ile % 37 oranında dişi ölümleri meydana geldiği (Pires ve ark., 2009) rapor edilmiştir. *Beauveria bassiana* (strain GHA 1991)'nin tek başına ve *Bacillus thuringiensis* ile birlikte kullanıldığında zarar görmüş meyve sayısında azalmaların olduğu bildirilmiştir (Torres Gregorio ve ark., 2009). *Entomopatojen nematod*, *Steinernema carpocapsae*, *Steinernema feltiae* ve *Heterorhabditis bacteriophora*'nın *T. absoluta* larvalarında % 78.6-100 arasında değişen oranlarda larva ölümlerine, %10'nun altında ise pupa ölümlerine neden olduğu tespit edilmiştir (Batalla-Carrera ve ark., 2010).

Kimyasal Mücadele

Tuta absoluta'ya karşı dünyada ve ülkemizde en yaygın olarak kullanılan mücadele yöntemlerinin başında kimyasal mücadele gelmektedir. Ancak, *Tuta absoluta*'nın birçok insektisite karşı dayanıklılık kazandığı da göz ardı edilmemelidir. Domates güvesi için tavsiye edilen ilaçlar çizelge 2'de verilmiştir. İlaçlama zamanının belirlenmesinde, üretim sezonunun başlangıcından itibaren zararının ergin çıkışını saptamak için tarlada (1-2 tuzak/ha) ve serada (1 tuzak/sera) eşeysel çekici tuzaklar kullanılır. Tuzaklar haftada bir kontrol edilir ve tuzakta ilk ergin görüldüğünde üretim alanının büyüklüğüne göre en az 100 bitki kontrol edilerek bitkinin çiçek, yaprak, sap ve sürgünlerinde, yumurta ve larva aranır. 100 bitkiden 3'ü yumurta ve larva ile bulaşsa mücadeleye karar verilir. İlaçlamadan 5-6 gün sonra bitkiler tekrar kontrol edilir. Gerekirse ilaçlama tekrarlanabilir (Anonymous, 2010).

Sonuç olarak; zararlıya karşı mücadelede yukarıda bahsedilen yöntemlerden uygun olanlarının kombinasyonu yapılarak bir entegre mücadele programı çerçevesinde uygulanması yararlı olacaktır. Doğal düşmanların

korunması ve etkinliklerinin artırılması için diğer zararlılarla mücadelede kimyasal mücadeleye alternatif metotlara öncelik verilmeli eğer kimyasal mücadele gerekiyorsa doğal düşmanlara yan etkisi en az olan bitki koruma ürünleri tercih edilmelidir.

Kaynaklar

- Anonymous, 2010. Domates Güvesi, Zirai Mücadele Teknik Talimatı. Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü Yayını, Ankara. <http://www.kkgm.gov.tr> (Erişim tarihi: 15.09. 2010).
- Anonymous, 2011. Zirai Mücadele Teknik Talimatı: Domates Güvesi, *Tuta absoluta* (Meyrick) (Lepidoptera: Gelechiidae). Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Batalla-Carrera, L., Morton, A., Garcia-Del-Pino, F. 2010. Efficacy of Entomopathogenic Nematodes Against the Tomato Leafminer, *Tuta absoluta* in Laboratory and Greenhouse Conditions. *Bio-Control*, 55: 523-530.
- Cabello, T., Gallego, J.R., Fernandez-Maldonado, F.J., Soler, A., Beltran, D., Parra, A., Vila, E. 2009. The Damsel Bug *Nabis pseudoferus* (Hem.: Nabidae) As a New Biological Control Agent of the South American Tomato Pinworm, *Tuta absoluta* (Lep.: Gelechiidae), in Tomato Crops of Spain. *IOBC/WPRS Bull.*, 49: 219-223.
- CABI, 2011. Crop Protection Compendium: *Tuta absoluta*. <http://www.cabicompendium.org/cpc/> (Erişim tarihi: 28.01. 2011).
- Desneux, N., Wajnberg, E., Wyckhuys, K.A.G., Burgio, G., Arpaia, S., Narváez-Vasquez, C.A., González-Cabrera, J., Catalán Ruescas, D., Tabone, E., Frandon, J., Pizzol, J., Poncet, C., Cabello, T., Urbaneja, A. 2010. Biological Invasion of European Tomato Crops by *Tuta absoluta*: Ecology, Geographic Expansion and Prospects for Biological Control. *J. of Pest Sci.*, 83: 197-215.
- EPPO, 2005. EPPO Datasheets on Quarantine Pests: *Tuta absoluta*. EPPO Bulletin 35:434-435. <http://www.eppo.org>, (Erişim tarihi: 18.12. 2009).
- EPPO, 2010. First Record of *Tuta absoluta* in Turkey (2010/208). EPPO Reporting Services 11(208). <http://www.eppo.org>, (Erişim tarihi: 27.01. 2011).
- Gonzales-Cabrera, J., Molla, O., Monton, H., Urbaneja, A. 2011. Efficacy of *Bacillus thuringiensis* (Berliner) in Controlling the Tomato Borer, *Tuta absoluta* (Meyrick) (Lepidoptera: Gelechiidae). *Biocontrol*, 56: 71-80. DOI 10.1007/s10526-010-9310-1.
- Keçeci, M., 2010. Domates Güvesi [*Tuta absoluta* (Meyrick) (Lepidoptera: Gelechiidae)]. *Tarımın Sesi Dergisi*, 26: 9-12.
- Kılıç, T., 2012. Domateste Önemli Bir Zararlı Domates Güvesi: *Tuta absoluta* (Meyrick) (Lepidoptera: Gelechiidae). *Tarım Türk Dergisi*. <http://www.tarimturk.com.tr/yeni/index.php>, (Erişim tarihi: 04.03.2012).
- Molla, O., Monton, H., Vanaclocha, P., Beitia, F., Urbaneja, A. 2009. Predation by the Mirids *Nesidiocoris tenuis* and *Macrolophus pygmaeus* on the Tomato Borer *Tuta absoluta*. *IOBC/WPRS Bull.*, 49: 209-214.
- Oztemiz, S., Kutuk, H., Portakaldali, M. 2012. Biological Control of Tomato Leafminer (Lepidoptera: Gelechiidae) on Greenhouse-Grown Tomato in Turkey. *J. Entomol. Sci.*, 47 (3): 272-274.
- Parra, J.R.P., Zucchim, R.A. 2004. *Trichogramma* in Brazil: Feasibility of Use After Twenty Years of Research. *Neotrop. Entomol.*, 33: 271-281.
- Pires, L.M., Marques, E. J., Teixeira, V.W., Teixeira, A.C., Alves, L.C., Alves, E.S.B. 2009. Ultrastructure of *Tuta absoluta* Parasitized Eggs and the Reproductive Potential of Females After Parasitism by *Metarhizium anisopliae*. *Micron*, 40 (2) : 255-261.
- Sanchez, N.E., Pereyra, P.C., Luna, M.G. 2009. Spatial Patterns of Parasitism of the Solitary Parasitoid *Pseudapanteles dignus* (Hymenoptera: Braconidae) on *Tuta absoluta* (Lepidoptera: Gelechiidae). *Environ. Entomol.*, 38 (2) : 365-374.
- Torres Gregorio, J., Argente, J., Angel Díaz, M., Yuste, A.2009. Application of *Beauveria bassiana* in the Biological Control of *Tuta absoluta*. *Agricola Vergel: Fruticultura, Horticultura, Floricultura, Citricultura, Vid, Aroz*, 28 (326):129-132.
- USDA, 2011. Federal Import Quarantine Order for Host Materials of Tomato Leafminer, *Tuta absoluta* (Meyrick). SPRO# DA-2011-12. United States Department of Agriculture, Plant Protection and Quarantine. <http://www.aphis.usda.gov>, (Erişim tarihi: 06.02.2012).
- Vargas, H. 1970. Observaciones Sobre la Biología Enemigos Naturales de las Polilla del Tomate, *Gnorimoschema absoluta* (Meyrick). *Depto. Agricultura, Universidad del Norte-Arica*, 1: 75-110.



Uludağ Yaş Meyve Sebze İhracatçıları Birliği Yönetim Kurulu Başkanı Salih Çalı: “Kiraz Üretiminde Dünya Lideri Olan Türkiye, İhracatta da Liderliğe Oynamayı Hedefliyor.” Dedi.

Salih Çalı
salihcali@gmail.com



Uludağ Yaş Meyve Sebze İhracatçıları Birliği Başkanı Dr. Salih Çalı marka ürünümüz kiraz ile ilgili TÜRKTOB Dergisinin sorularını yanıtladı.

TÜRKTOB Sayın Başkan ilk olarak ülkemizde kiraz üretimi ve ihracatı ile ilgili güncel verileri okuyucularımızla paylaşabilir misiniz?

Dr. Salih ÇALI - Türkiye, kiraz üretiminde birinci sırada, ihracatta ise ABD'nin ardından ikinci sırada yer alıyor. Dünyada 2 milyon 250 bin ton kiraz üretiliyor. Ülkemizdeki üretim ise 450 bin ton. Yıllar itibarıyla iniş-çıkışlar gösteren kiraz ihracatımız 2012 yılında miktar olarak 57 bin tona ulaşarak 160 milyon dolar değer ile rekor kırdı. Türkiye geneli kirazın ihracat değeri ortalama 2.80 dolar. Ancak, Uludağ Yaş Meyve Sebze İhracatçıları Birliği ileri teknoloji ile ve üst düzey pazarlara ulaşarak bu rakamı 4.60 dolara çıkarmayı başardı.

TÜRKTOB Kiraz ihracatını en çok yaptığımız ülkeler hangileridir?

Meyve ve Sebze de İlik Beş Ürünün İhracat Değerleri (UIB)

Madde	2011		2012		Değişim	
	Miktar (Ton)	Fob 1.000 \$	Miktar (Ton)	Fob 1.000 \$	Miktar	Fob (1000 \$)
Kiraz, Vişne	3983	18203	5063	22753	27%	25%
İncir	6567	16393	5883	13346	-10%	-19%
Nar	2841	2811	2775	2840	-2%	1%
Ayva	2438	1983	1781	1582	-27%	-20%
Armut	1342	899	1698	1479	27%	65%
Biber	7745	11788	4786	6335	-38%	-46%
Pırasa	1771	1453	2429	1843	37%	27%
Domates	4369	4400	1646	1345	-62%	-69%
Kabak	1966	1936	1604	1312	-18%	-32%
Hıyar, Kornişon	949	1152	872	938	-8%	-19%
Siyah Zeytin	10026	30610	9268	24833	-8%	-19%
Yeşil Zeytin	1381	3413	1449	3319	5%	-3%
Toplam	59767	106931	58506	94004	-2%	-12%





Dr. Salih ÇALI – 2012 verilerine bakacak olursak temel pazarlarımızı Almanya, İtalya, Rusya Federasyonu, İngiltere, Hollanda ve Belçika olarak sıralayabiliriz.

TÜRKTOB Türkiye'nin yeni pazarlara açılma hedefi var mı?

Dr. Salih ÇALI – Tabii ki... Bu konuda çok yoğun çabalarımız olduğunu okuyucularınıza duyurmak isterim. Özellikle Japonya'ya kiraz ihraç izni alma çalışmalarımız 10 yıldır devam ediyor. Japonya Tarım Bakanlığı ve araştırma enstitülerindeki teknik işlemlerin hızlanması için Japon uzmanlardan oluşan danışmanlık hizmet alımı yaptık. Japonya'dan bu yıl içerisinde onay bekliyoruz. Bu pazara girmek gerçekten önem arz ediyor. Bugün ki-

İlk On Yaş Meyve Sebze İhraç Ürünü (Türkiye Geneli)

Madde	2011		2012		Artış Azalış (%)		2012 Payı (%)	
	Miktar (Ton)	Değer (1.000 \$)	Miktar (Ton)	Değer (1.000 \$)	Miktar (Kg)	Değer (\$)	Miktar (Kg)	Değer (\$)
1 Domates	581.189	439.391	562.666	405.169	-3	-8	19	19
2 Mandarin	473.782	341.639	417.594	301.500	-12	-12	14	14
3 Limon	487.668	355.528	375.837	273.201	-23	-23	12	13
4 Portakal	355.970	260.354	326.327	230.177	-8	-12	11	11
5 Üzüm	239.736	177.419	210.075	163.201	-12	-8	7	7
6 Kiraz, Vişne	46.697	133.504	56.639	159.558	21	20	2	7
7 Greyfurt	158.151	110.263	168.148	109.240	6	-1	6	5
8 Biber	69.329	78.189	70.108	75.159	1	-4	2	3
9 Nar	86.100	70.494	86.216	74.989	0	6	3	3
10 Hıyar, Kornişon	81.133	59.911	89.509	67.711	10	13	3	3

Meyve ve Sebze İlk Beş Ürünün İhracat Değerleri (ÜİB)

Madde	2011		2012		Değişim	
	Miktar (Ton)	FOB 1.000 \$	Miktar (Ton)	FOB 1.000 \$	Miktar	FOB (1000 \$)
Kiraz, Vişne	3983	18203	5063	22753	27%	25%
İncir	6567	16393	5883	13346	-10%	-19%
Nar	2841	2811	2775	2840	-2%	1%
Ayva	2438	1983	1781	1582	-27%	-20%
Armut	1342	899	1698	1479	27%	65%
Biber	7745	11788	4786	6335	-38%	-46%
Pırasa	1771	1453	2429	1843	37%	27%
Domates	4369	4400	1646	1345	-62%	-69%
Kabak	1966	1936	1604	1312	-18%	-32%
Hıyar, Kornişon	949	1152	872	938	-8%	-19%
Siyah Zeytin	10026	30610	9268	24833	-8%	-19%
Yeşil Zeytin	1381	3413	1449	3319	5%	-3%
Toplam	59767	106931	58506	94004	-2%	-12%

Uludağ Yaş Meyve Sebze İhracatçıları Birliği Mal Grubu Raporu (1 Ocak - 31 Aralık Dönemi)

Ürün Grubu 2	Ürün Grubu 3	01.01.2011 - 31.12.2011		01.01.2012 - 31.12.2012		Değişim	
		Kg Miktar	Fob Usd	Kg Miktar	Fob Usd	Kg Miktar	Fob Usd
Yaş Meyve							
	Kiraz.Vişne	3.982.787,90 0	18.203.004,62 2	5.063.297,3 0	22.753.372,5 0	27,13 %	25,00 %

raz ihracatında dünya birincisi olan ABD'nin bu hale gelmesinin nedeni bu pazarı 1982 yılından bu yana elinde tutmasıdır.

TÜRKTOB **Malumunuz her sektörün 2023 yılı ihracat hedefi var. Kiraz için bu konuda bir yol haritamız var mı?**

Dr. Salih ÇALI – İlk olarak ülkemizin üretime müsait, bereketli ve geniş tarım alanları, değişik bölgele-

rin ekolojik farklılıkları nedeni ile meyve ve sebzelerin iyi koşullarda yetişebildiği nadir ülkelerden biri olduğunu belirtmek isterim. Amacımız coğrafyadan kaynaklı bu üstünlüğümüzü değerlendirip ürün çeşitliliği sağlamak pazar odaklı iyi tarım uygulamalı üretimi yaygınlaştırarak katma değerli ürün ihracatı potansiyeli oluşturmaktır. Kiraz ihracatı içinde yol haritamızı belirledik. Üretimimizin, 5 yılda en az dörtte birini ihraç etmeyi hedefliyoruz. 2023 yılı için öngördüğümüz 13 milyar dolarlık yaş meyve-sebze ihracatı içinde kirazın en az 500 bin dolarlık payı olacak.

TÜRKTOB **Az önce, kiraz ihracatı değerinin Türkiye ortalamasının çok üzerine çıkardığınızı ifade ettiniz. Nasıl başardınız?**

Dr. Salih ÇALI – Bu tamamen üretici ve ihracatçımızın başarısı ile üst düzey süper marketlere hitap etmedir. Katma değer artışının en önemli etkenlerine tarımda ileri teknoloji kullanımını ve sektöre kazandırılan son sistem paketleme tesisini de ekleyebiliriz. Kirazda bu teknolojiyi kullanmayan tesisler ne yazık ki yarışta geride kalacaktır. İnovasyon, tasarım ve katma değerden yoksun üretim yapan işletmeler kendilerini yenilemek zorundadır.





TÜRKTOB Bu tesis hakkında biraz daha detaylı bilgi verebilir misiniz?

Dr. Salih ÇALI – Türk kiraz sektöründe ilk kez kullanılan ileri teknoloji ürünü bu tesis, kirazı doğru bir şekilde boyutuna, rengine göre kimliklendiriyor. Sistem daha önce İngiltere’de yapılan ambalajlama işlemlerinin % 100 Türkiye’de yapılmasını sağlıyor. Ayrıca ek istihdam sağlıyor. Günlük kiraz işleme kapasitesi 300 tondur.

Paketleme sisteminin çalışma süreci ise şu şekilde: Kiraz bahçelerden alınarak soğutuluyor. Sistemde havuzda toplanan kirazlar bütün bakterilerden arındırılıyor. Daha sonra makineye aktarılan kirazların kameralar aracılığıyla 20 farklı görüntüsü çekiliyor.” Her açıdan fotoğrafı çekilen kiraz, renginin açıklığına ve boyutuna göre sınıflandırılıyor. Kirazın kimlik belirlenmesi diye adlandırılan sistemde en son olarak bilgisayarın da yardımıyla boyutuna, rengine ve hasarına göre sınıflandırılıyor. Son kontrolü elle yapılan kirazlar amaca yöne-

lik paketleniyor. Özel sektöre ait bu tesis ihracatımıza büyük ivme kazandıracaktır.

TÜRKTOB Ulusal ölçekte hem üretimde kaliteyi yükseltmek hem de ihracatımızı artırmak için neler yapmalıyız?

Dr. Salih ÇALI – İlk olarak girdi maliyetlerinin azaltılması gerekiyor. Bu kiraz ihracatında lider olabilmemizin olmaz ise olmaz koşulu. Ardından gıda güvenliğinin başka bir ifade ile güvenli üretimin yaygınlaştırılması şart. Organik üretimin geliştirilmesi için her türlü önemi almamız. İyi tarım uygulamalarına ait sertifikaların uluslararası geçerliliğinin sağlanması, her üretim dalında olduğu gibi meyve-sebze üretiminde organize tarım bölgelerinin kurulması, kırsal kalkınma ve ürün işleme – paketleme tesislerine verilen desteklerin artması, laboratuvar analiz ücretlerinin daha fazla analiz yapılmasına imkan verecek şekilde düzenlenmesi, tarım sigortalarının yaygınlaştırılması, dağ köylerindeki yaşam seviyesinin yükseltilmesi ve kente göçün önlenmesi diğer önemli unsurlardır.





Miras Yoluyla Arazi Bölünmesinin Önlenmesi

Erol Canbay

Gayrimenkul Değerleme Uzmanı
erolcanbay@hotmail.com

Dünyanın birçok ülkesinde olduğu gibi, ülkemizde de kırsal alanlardan şehirlere olan göç hızı, şehirlerde bulunan mevcut nüfusun sürekli artış eğiliminde olması, yeni yerleşim alanlarına ihtiyaç duyulmasına neden olmaktadır. Yeni konut üretilmesi adına gerekli olan arazi ihtiyacı için, şehirler kendi çevrelerinde genişleme refleksi göstermektedir. Bu durum da her geçen gün, tarımsal arazilerin yok olmasına, tükenmesine yol açmaktadır.

Ülkemizde de, tarımsal arazilerin mevcut yapılarının korunması amacıyla bazı tedbirler alınmaya başlanmıştır. Kentsel dönüşüm projeleri ile önümüzdeki süreçte, yapılaşmanın şehir çevresindeki boş arazilerin imara açılması ile değil, şehir içinde kokmuş, çürümüş, ekonomik ömrünü tamamlamış alanların revize edilmesi, yeniden sosyal hayata kazandırılması yönünde atılan adımlar bu çalışmalardan biridir. Ülkemizde geç de olsa, arazi kullanım politikaları üzerine düşünceler ortaya konmuş, yapılaşma planları yapılırken arazilerin verimliliği, topoğrafik yapısı, bölgedeki sosyal ve kültürel vs. durumlar incelenmeye, bu veriler doğrultusunda imar çalışmaları yapılmaya çalışılmıştır. Her şeyden önemlisi de tarımsal arazilerin verimlilik analizleri ile mevcut dokunun korunması, geliştirilmesi ve gelecek nesiller için de muhafaza edilmeye çalışılmasıdır.

Bu konu ile ilgili olarak son dönemlerde de ortaya konan en ciddi yasal çalışma ise Bakanlar Kurulu'nca 22/04/2013 tarihinde kararlaştırılan "Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu ve Türk Medeni Kanunu'nda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun Tasarısı"dır.

Bu yasal düzenlemenin genel olarak gerekçelerine baktığımız zaman; 5403 sayılı Yasa'nın tarımsal arazilerin parçalanmasına engel olmadığını, arazilerin gerek satış gerekse miras yolu ile bölünerek parçalanmaya devam ettiğini görürüz. Bu durum tarımsal üretimi ve ekonomik verimliliği olumsuz etkilemiştir. 09/02/2007 tarih ve 5578 sayılı Kanun'la, 5403 sayılı Kanun'un 8.maddesinde değişiklik yapılmış, tarım arazilerinin parsel büyüklüklerinin satış, devir, rehin gibi işlemlerle bölünmesi önlenmiştir. Ancak bu kanun, parsel bütünlüğünün miras yolu ile bölünmesini engellemesi konusunda yetersiz kalmıştır. Bu nedenle köklü değişiklikler yapılması zorunlu hale gelmiştir.

Konu ile ilgili olarak Avrupa'da ve dünyada geçerli olan toprak hukuk düzenlemeleri incelenmiş ve birçok ülkede, tarım arazilerinin tek bir mirasçıya devri ile parçalanmasının önlenmesi görülmüştür. Gelişmiş ülkelerdeki örnekler titizlikle incelenmiş, Toprak Koruma ve Türk Medeni Kanunu'nda bu örnekler baz alınarak değişikliklere gidilmiştir.

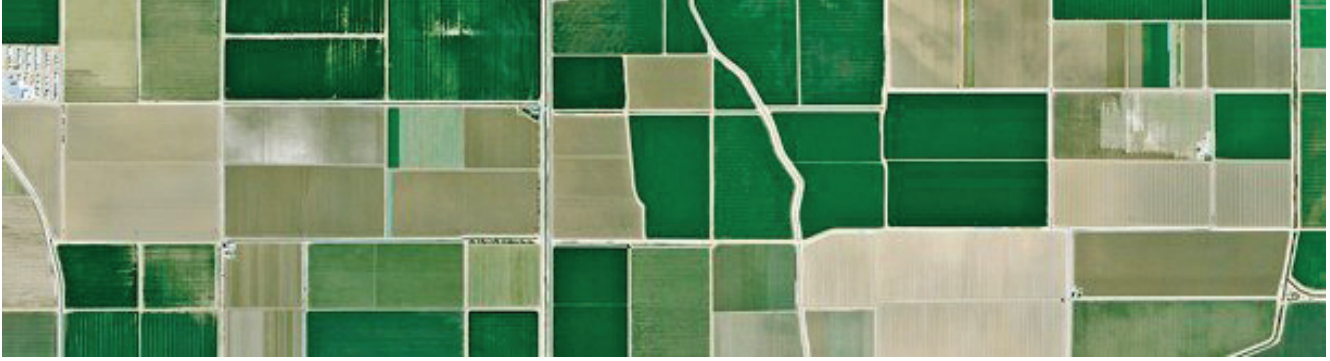
Tasarıda ayrıca "Tarımsal İşletme" ve "Asgari tarımsal işletme büyüklüğü", "Asgari tarımsal arazi büyüklüğü" ve "Yan sınaî işletme" tanımları yapılmıştır.

Yapılan değişiklikler ile kanunun ana amacı ve miras yolu ile bölünme konusunda nasıl bir yol izleneceğini şu şekilde özetleyebiliriz;

03/07/2005 tarihli ve 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu'nun bazı maddelerinde değişiklikler yapılmıştır. Bu Kanun'un amacı; toprağın korunması, geliştirilmesi, tarım arazilerinin sınıflandırılması, asgari tarımsal arazi ve işletme büyüklüklerinin belirlenmesi ve bölünmelerinin önlenmesi, tarımsal arazi ve işletmelerin çevre öncelikli sürdürülebilir kalkınma ilkesine uygun olarak planlı kullanımını sağlayacak usul ve esasları belirlemektir.

Kanun'un 2. maddesinde ise arazi ve toprak kaynaklarının bilimsel esaslara uygun olarak sınıflandırılması, tarımsal arazi ve işletmelerin asgari büyüklüklerinin belirlenmesi ve bölünmelerinin önlenmesi, arazi kullanım planlarının hazırlanması, koruma ve geliştirme sürecinde toplumsal, ekonomik ve çevresel boyutlarının katılımcı yöntemlerle değerlendirilmesi, amaç dışı ve yanlış kullanımların önlenmesi, korumayı sağlayacak yöntemlerin oluşturulması ile görev yetki ve sorumluluklara ilişkin usul ve esasları kapsamaktadır.

Bu kanun değişikliği ile birlikte asgari tarımsal arazi büyüklüğü ve asgari tarımsal işletme büyüklüğü ile ilgili olarak da düzenlemeler getirilmiştir. Asgari tarımsal arazi büyüklüğü, bölge ve yörelerin toplumsal, ekonomik, ekolojik ve teknik özellikleri gözeticilerle belirlenmesi yetkisi Bakanlığa verilmiştir. Asgari tarımsal arazi büyüklüğü; mutlak tarım arazilerinde, marjinal tarım arazilerinde ve özel ürün arazilerinde 2 hektar, dikili tarım arazilerinde 0,5 hektar, örtü altı tarımı yapılan arazilerde 0,3 hektar-



dan küçük olarak belirlenemez. Asgari büyüklük miktarlarını Bakanlık günün koşullarına göre artırabilir ve belirlenen bu ölçülerin altında ifraz edilme ve bölünme işlemleri yapılamaz. Bu konuda hazine taşınmazlarının satış işlemleri ve tarım dışı kullanım izni verilen alanlar ile çay, fındık, zeytin gibi özel iklim ve toprak ihtiyaçları olan daha küçük parsellerin oluşması gerekli olduğu takdirde, Bakanlığın uygun görüşü ile daha küçük parseller oluşturulabilir.

Kanun'daki değişikliğin en önemli sayılabilecek maddesi ise miras yolu ile tarımsal arazilerin bölünmesi ve işlevsiz hale gelmesini önlemeye yönelik madde değişikliğidir. 5403 sayılı Kanun'un 8. maddesi bu doğrultuda şeklini almıştır. Buna göre miras paylaşılması ile tarımsal işletmelerin niteliğini kaybetmeden asgari ölçülerin altında kalması önlenmiştir. Mirasçılar, miras bırakanın ölümünden sonra terekede bulunan tarımsal arazi ve işletmenin mülkiyeti hakkında dört yol izleyebilirler.

1- Bir mirasçıya veya asgari işletme büyüklüklerini karşılamaması durumunda birden fazla mirasçıya devrini gerçekleştirebilirler.

2- 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu'nun 373'üncü ve devamı maddelerine göre kuracakları aile malları ortaklığına veya kazanç paylı aile malları ortaklığına devrini sağlayabilirler.

3- Mirasçıların tamamının miras payı oranında hissedar oldukları 13/01/2011 tarihli ve 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu hükümlerine göre kuracakları bir şirkete devri konusunda anlaşabilirler.

4- Mülkiyeti üçüncü bir kişiye devredebilirler.

Anlaşamama durumunda her bir mirasçı sulh hukuk hakimliği nezdinde dava açabilir.

Böyle bir durumda hakim, mirasçılar arasında kişisel yetenek ve durumları göz önünde tutulmak suretiyle en ehil mirasçıya tarımsal gelir değeri üzerinden devrine, birden çok ehil mirasçı varsa geçimini bu işletmeden sağlayan mirasçıya öncelik vererek devir işlemini gerçekleştirir. Böyle bir durum tespit edilemezse mirasçılar arasından en yüksek bedeli teklif eden mirasçıya devrine karar verebilir. Birden fazla ehil mirasçı varsa ve bu mirasçıların bu miras haricinde tarımsal işletmeleri bulunuyorsa mirasçıların mevcut işletmelerini asgari işletme

büyüklüğüne ulaştırmak veya bu işletmelerin ekonomik olarak işletilmesine katkı sağlamak amacıyla, hakim bu mirasçılara devrine karar verebilir.

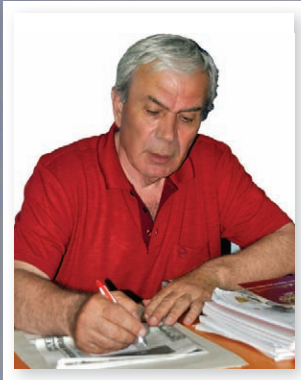
Mirasa konu olan tarımsal işletme hiçbir mirasçı tarafından talep edilmezse hâkim satışına karar verir. Satış sonucu elde edilen gelir, mirasçılara payları oranında paylaşılır. Tarımsal işletme birden fazla işletmeye bölünebiliyorsa, hakim her bir bölünen parçayı mirasçılara ayrı ayrı da devredebilir.

Ehil mirasçıya ait olması gereken nitelikler Bakanlık tarafından yönetmelikle belirlenir.

Yapılan düzenlemeler ile mülkiyetin devrinden pay almayan mirasçı veya mirasçıların ilerleyen yıllarda karşılaşılabileceği mağduriyetler de düşünülmüş ve arazinin tamamının veya bir kısmının tarım dışı kullanım sebebiyle değerinde bir artış meydana gelmesi durumunda eski değer ile yeni değer arasındaki farkın arazinin mülkiyetini devralan mirasçı tarafından diğerlerine ödenmesi kararlaştırılmıştır.

Kanun'da göze çarpan bir başka nokta ise, Bakanlığın devir işleminin gerçekleşmesinde yaptırıcı rol oynamasıdır. Şayet tarımsal işletme mülkiyeti belirtilen süre içerisinde devredilmez ise ve bu ihmal kamu kurum veya kuruluşları veya finans kurumları tarafından öğrenilmesi durumunda, derhal Bakanlığa bildirilir. Bakanlık bu bildirimden ardından mirasçılara 3 ay süre verir. Verilen sürenin sonunda halen devir işlemi yapılmamışsa Bakanlık istemde bulunan ehil mirasçıya, ehil mirasçı olmaması durumunda en fazla teklifi veren istekli mirasçıya devri gerçekleştirir. Aksi halde, üçüncü kişilere satılması için ilgili sulh hukuk mahkemesine dava açabilir.

İlgili Kanun değişikliğinin bilinmesi gereken diğer bir maddesi de diğer mirasçıların paylarının ödenmesi ile ilgilidir. Şayet devir işlemi mirasçıların anlaşamaması sonucunda sulh hukuk hakimliği tarafından karara bağlanmışsa, hakim mülkiyetin devrini uygun bulunduğu mirasçıya, diğer mirasçıların pay bedellerini mahkeme veznesine depo etmesi için altı aya kadar süre verir. Mirasçı süreyi yetersiz bulur ve ek süre isterse altı aylık ek süre söz konusu olabilir. Belirlenen süre içerisinde bedel yatırılmaz ve devir konusunda istekli başka mirasçı bulunmaz ise, sulh hukuk hakimi, tarımsal arazinin veya işletmenin açık artırmayla satılmasına karar verir.



Efsaneden Gerçeğe Kırkpınar...

Ayhan Tunca

E Yöre Dergisi Sahibi, Kültür Araştırmaları Yazarı
edirnehaber@mynet.com

Önce Sarı Saltuk...
Bir Alp-eren'di Sarı Saltuk.
Evet, Alp-eren!
Üstelik peçeli bir Alp-eren!

Alp-eren, ne demek midir?
Önce Alp'e bakmalıyız...
Alp:

"Varlığını korumak için her ay ve yılda bir kez, bir-biriyle kol kola savaş yapan bahadır" olarak tanımlanır
Aşıkpaşazade'nin Garipnamesi'nde.

Öyle, her önüne gelen Alp olamaz!
Alp olmanın koşulları sıkıdır.
Ne mi?

Cesaret... Fiziksel güç... Hamiyet... En iyisinden, bir
at sahipliği... Güçlü bir zırh... Sağlam yay ve kılıç...

Bunlar yoksa olunamaz alp.

En kısa deyişle Alp 13. yüzyıl Anadolu'sunda, ideal
savaşı tipidir.

İşte Sarı Saltuk!

O, bir peçeli Alperen olduğu gibi; Horasan'dan göç
ederek Amasya'ya yerleşen ve buradan Babailik tarikatını
Anadolu'ya yayan, Türkmenlerin üzerinde büyük etkisi
olan, Baba İlyas'ın dört halifesinden biriydi.

Bitmedi!

O, bir güreşçi olarak da ünlü mü ünlü biriydi.

Bazı anlatımlarda Hacı Bektaş Veli'nin şöyle dediği
bilinir:

"Sarı'yı Rum'a saldıık."

Bu deyişteki **"saldık"** sözcüğü **"Saltuk"** olacak ve gi-
derek ona, sarı saçları nedeniyle, Sarı Saltuk denecektir...

Selçukluların arasındaki anlaşmazlıkların hızlandığı
günlerde, III. Gıyasettin'in korkusuyla Rumeli'ye geçen-

lerden biri de İzzettin'dir ki; Sarı Saltuk, günlerden bir
gün, alır müritlerini, takılır İzzettin'in peşine.

Fatih'in doktoru Beşir Çelebi'nin yazdıklarına bakılır-
sa; Sarı Saltuk, Rumeli'ye geçince önce Bulgarların elin-
de bulunan Edirne'yi alacaktır.

Yıl 1264...

Yani, Osmanlı'nın Edirne'yi aldığı 1361 yılından tam
97 yıl önce...

Tam kırk yıl Edirne'de kalacaktır Sarı Saltuk.

Gelelim Sarı Saltuk ve Edirne'deki güreşlere.
İster efsane (söylence) deyin ister gerçek; Edirne'nin
güreşle tanışması Sarı Saltuk yıllarına gider.

Nasıl mı?

Atif Kahraman'a göre Sarı Saltuk, Osmanlı'nın, bu-
ralarda güreşle buluşmasından neredeyse yüz yıl önce,
1265'te, Edirne'ye 17 kilometre uzaklıktaki Kırkpınar
Panayırı'nda, Türk güreşi yaptırdı.

Eh!

Ekleyebiliriz de:

O, ünlü bir güreşçi olduğuna göre, muhtemel ki, ken-
disi de güreşmiştir.

Peki, oradaki güreş yağlı mıydı?

Sanmıyoruz...

Çünkü güreşe yağın girmesi sonraki yılların ürünüdür.
Şöyle bitirelim:

Edirne ile güreş veya güreşle Kırkpınar ilişkisinin pe-
şine düşenler, yukarıda yazdıklarımızı efsane niyetiyle de
olsa okumaksızın, bu işin içinden çıkamazlar.

Biz, buna inananlarıdır.

OSMANLI'NIN GÜREŞLE TANIŞMASI...

Biz, Eşref Şefik'i dinlemiştirler.

O, bizim çocukluğumuzun, en güzel güreş anlatıdır.
Radyo yıllarında adını **"milli palavracı"** olarak koy-
dukları da doğrudur.

Ona göre, Süleyman, Rumeli'ye kırk yiğit ile geçmiştir. Bir ata sporu da olan güreşi, gittikleri her yerde yapmakta olan bu kırk yiğit, Ahırköy çayırında güreşe tutuşur. İçlerinde iki yiğit vardır ki; çok önceden başlamış bulunan iddialarına burada da devam edeceklerdir. Güreşirler.

Ama ne güreş!

Kıran kırana ve bitmek bilmeyen...

Sonunda yorgunluktan ikisi de ölür.

Arkadaşları onları bir incir ağacı altına gömer, oradan işlerini bitirmek üzere ayrılırlar ve işleri bittikten sonra mezarı ziyaret ederler.

Aaa!

O ne?

Mezar bir pınara dönüşmüştür.

Günlerden Hidrellez'dir ve o gün orada arkadaşları anısına bir güreş daha tutarlar.

İşte o güreş Kırkpınar güreşleri geleneğini başlatan bir ilktir.

Murat Sertoğlu'na göre bu efsanede 22 Mart, yani Nevruz vardır ve güreşerek ölenler iki değil kırk kişidir.

Fakat dikkat!

Her iki söylencede de yenen yoktur, yenilen de.

EFSA NELERE İTİRAZ...

Kırkpınar güreşlerini efsanelerde anlatanlara gelen itirazlardan biri Atif Kahraman'a aittir ki; önemsenmelidir.

Çünkü o, bu alanda emeği, bilgisi olan biridir ve ona göre güneş gününün Nevruz olduğu bilgisi gerçekçi değildir ve olsa olsa Hidrellez'dir.

Şunu da der Atif Kahraman:

“Kanıtlayıcı bir belgeyi kaynak almayan bu çeşit yazılar ve halk arasında konuşulan söylentiler, yüz yıllardan beri yapıla gelmekte olan Kırkpınar Güreşlerinin gerçek tarihini yansıtmadığı gibi, onun değerini de küçültür.”

Bizler, efsaneleri severiz.

Okşar, kucaklar, şaşırtır efsaneler.

Doğrusu, tümünden dudak bükmeye de gelmez efsaneler ki; sonuçta, söylene söylene günümüze ulaşan bu söylenceler, bazı bilgi kırıntılarını da taşımaktadır.

Halk ürünüdürler ve folklorik nitelikleri gözden irak tutulmamalıdır.

Ama belgeye dayanan bilgiler gerçek olanıdır ve gerçeği anlatır, çok hoşlanmasak da.

Efsanelerden gerçeğe gelmek çok olanaklı değilse de ona ulaşmak için çaba sarf etmeye değer.

BİSAB Heyeti Almanya ve Hollanda'da



3-8 Haziran 2013 tarihleri arasında Alt Birliğimiz tarafından gerçekleştirilen teknik gezide Hollanda ve Almanya'da tarımsal bazı kuruluşlara ziyarette bulunulmuştur. Bu ziyaretlere Alt Birliğimiz adına Yönetim Kurulu Başkanı Doç.Dr. Seydi Ahmet Bağcı, Yönetim Kurulu üyeleri Bayram Özdemir, M. Sinan Berksan ve Genel Sekreter Mustafa Akın katılmıştır. Ayrıca heyette Türkiye Tohumcular Birliği adına Yönetim Kurulu üyesi Selami Yazar ve Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğünden Koordinatör Vicdan Acar katılmıştır.

Ülkeler arasında iş birliği imkanlarını araştırmak ve bilgi-görgü artırmak amacıyla düzenlenen bu teknik gezi programında tohumculuk ve bitki ıslahı konularında Hollanda ve Almanya'da faaliyet gösteren gelişmiş bazı kuruluşlar ziyaret edilerek gerek ülke mevzuatları gerekse bu kuruluşların çalışmaları hakkında bilgi edinilmiş, ülkemizdeki tohumculuk sektörü ile bu alanda çalışma gösteren birlik ve alt birlikler hakkında kısa bilgiler sunulmuştur.

Hollanda'da NAK (Hollanda Tohumculuk ve Sertifikasyon Kuruluşu), Plantum (Hollanda Bitki Islahı ve Tohumculuk Kuruluşu), Wageningen Üniversitesi, Almanya'da ise BDP (Alman Bitki Islahçıları Birliği) ziyaret edilmiştir.



FİDEBİRLİK Mali Genel Kurulu Antalya'da Yapıldı



Fide Üreticileri Alt Birliğinin (Fidebirlik) 6. Olağan Genel Kurulu 27 Nisan 2013'te Antalya'da yapıldı.

Toplantıda bir konuşma yapan Fidebirlik Yönetim Kurulu Başkanı Alper Tevs, 2012 yılı faaliyet raporları ve 2013 yılı bütçesi hakkında katılımcılara bilgi verdi.

Fidebirlik üyeleri özellikle faaliyete geçirilmesi planlanan laboratuvar ve 2013 yılı içinde yapılacak Fide Çalıştay'ı üzerinde durdu.

Genel kurul raporların kabul edilmesi ve 2013 yatırım bütçesinin değerlendirilmesi ile son buldu.



Süs Bitkileri Üreticileri Alt Birliği Olağan Mali Genel Kurulu Yapıldı



Süs Bitkileri Üreticileri Alt Birliği (SÜSBİR) Olağan Mali Genel Kurulu, 15 Haziran 2013'te İstanbul-Kozyatağı'nda yapıldı.

Genel Kurul'da konuşan SÜSBİR Yönetim Kurulu Başkanı Abdullah Okul, sektörün sorunlarını dile getirdi, üyelerle birlikte çözüm önerileri üzerinde durdu.

Olağan Mali Genel Kurul'a Türkiye'nin çeşitli bölgelerinden gelen üyeler ile birlikte Orta Anadolu Süs Bitkileri İhracatçı Birliği Başkanı Osman Bağdatlıoğlu da katıldı.

Genel Kurul, Yönetim Kurulu'nun faaliyetlerinin ve denetim raporlarının müzakere edilmesi ve diğer gündem maddelerinin ele alınmasından sonra sona erdi.



TSÜAB Eğitim Geleneğini Bu Yıl da Bozmadı

17 Haziran 2013 tarihinde başlatılan 2013 yılı staj programı 7 Ağustos 2013 tarihinde sona erdi.

Tohumculuk sektörünün konusunda uzman ziraat mühendisi ihtiyacının karşılanması amacıyla 2010 yılında başlatılan staj programının 4.sü de başarıyla tamamlandı.

2013 yılı staj programına, toplam 16 öğrenci kabul edilmiş olup iki Azerbaycan'dan ve iki Kırgızistan'dan olmak üzere yurt dışından da dört öğrenci katılmıştır.

TSÜAB tarafından, staj programı kapsamında 2010 yılından bu yana yurt içi ve yurt dışındaki 14 farklı ziraat Fakültesinden toplam 70 öğrenciye staj imkânı sağlanmıştır.



TSÜAB'ın İhracatı Geliştirme Atağı Devam Ediyor



Tohum Sanayicileri ve Üreticileri Alt Birliği (TSÜAB) Sektörel Dış Ticaret Heyeti programlarına devam ederken önceki ziyaretlerin de gelişmelerini ve sonuçlarını izliyor.

Bu kapsamda; ilk ziyaret TÜRKTOB ve TSÜAB Yönetim Kurulu Başkanı Yıldırım Gençer, Yönetim Kurulu Üyeleri Ayhan Atalay ve Ali Özen'in katılımı ile 21-24 Mayıs 2013 tarihleri arasında, Azerbaycan'ın Başkenti Bakü'de gerçekleştirildi. Bakü'ye yapılan ziyaret sırasında 'Azerbaycan Dünya Gıda Fuarı'nın da ziyaret edildiği belirtildi.

4-7 Haziran 2013 tarihleri arasında İtalya'nın Bologna kentinde bir Sektörel Ticaret Heyeti gerçekleştirildi.

Heyete TÜRKTOB ve TSÜAB Yönetim Kurulu Başkanı Yıldırım Gençer, Yönetim Kurulu üyeleri ve TSÜAB üyesi 37 firma ile birlikte, BÜGEM Genel Müdürü Sayın Mevlüt Gümüş ve TİGEM Genel Müdürü Sayın Mehmet Halis

Bilden katıldılar. Açılışın ardından, Türk ve İtalyan firmaları arasında ikili görüşmelere devam edildi. Ayrıca Bologna civarındaki bazı tohumculuk firmalarının tesislerinde ve üretim alanlarında incelemelerde bulunuldu.

TSÜAB, uluslararası kurum ve kuruluşların faaliyetlerine de katılım sağlıyor. TSÜAB, üyesi bulunduğu Uluslararası Tohum Federasyonu (ISF) tarafından 27-29 Mayıs 2013 tarihleri arasında Yunanistan'ın Atina kentinde düzenlenen Dünya Tohumculuk Kongresi'ne de katıldı.

TSÜAB Heyeti'nde, Yönetim Kurulu Başkanı Yıldırım Gençer, Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Ayhan Atalay, Yönetim Kurulu Üyeleri Burhanettin Topsakal, Fahri Harmanşah, Ali Özen ve Ahmet Yılmaz ile Genel Sekreter Tayfur Çağlayan yer aldı.



Fidan Üreticileri Alt Birliği Olağan Mali Genel Kurulu Ankara'da yapıldı



Fidan Üreticileri Alt Birliği (FÜAB) Olağan Mali Genel Kurulu 29 Haziran 2013 Cumartesi günü Uluslararası Tarımsal Eğitim Merkezi (UTEM) Müdürlüğünde gerçekleştirildi.

Saat 10.00'da başlayan Genel Kurul Toplantısına Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitkisel Üretim Genel Müdür Yardımcılığı görevine yeni atanan Ümit Bayram Kutlu, Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTÖB) Başkanı Yıldırım Gençler, FÜAB Başkanı Mehmet Selçuk Bilgi, FÜAB Yönetim Kurulu üyeleri, Bakanlık yetkilileri ve TÜRKTÖB'a bağlı diğer alt birlik temsilcileri katıldı.

Saygı duruşu ve İstiklal Marşı'nın okunmasının ardından açılış konuşmasını yapan FÜAB Başkanı Mehmet Selçuk Bilgi, fidan üreticilerinin yaşadığı sorunları dile getirerek Bakanlık'tan sorunların çözümü noktasında iş birliği ve destek istedi.

Türkiye Tohumcular Birliği Başkanı Yıldırım Gençler de konuşmasında tohumculuk sektöründe yaşanan gelişmelere değindi ve FÜAB Olağan Mali Genel Kurulu'nun hayırlı olmasını diledi.

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitkisel Üretim Genel Müdür Yardımcısı Ümit Bayram Kutlu da aktarılan sorunların Bakanlık olarak farkında olduklarını

ve her türlü desteği sağlamaya devam edeceklerini söyledi.

Genel Kurul Toplantısı'nın ardından Fidan Üreticileri Tarım Sanayi Ticaret AŞ 65 ortağı ile bir toplantı yaptı. Toplantıda yakın zamanda kurulan şirket için yol haritası belirlenmesine çalışıldı, üyelerin görüş ve önerileri alındı.

Tohum Dağıtıcıları Alt Birliği Olağan Mali Genel Kurulu Yapıldı



Tohum Dağıtıcıları Alt Birliği (TODAB) Olağan Mali Genel Kurulu 25 Mayıs 2013'te 100'ün üzerinde delege ve davetlinin katılımı ile Ankara'da yapıldı.

Genel Kurula dönemin Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitkisel Üretim Genel Müdür Yardımcısı Dr. Talat Şentürk, Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTÖB) Başkanı Yıldırım Genç, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Ankara İl Müdürü Muhsin Temel, Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Merkezi Müdürü Kamil Yılmaz, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığında uzmanlar, TODAB'ın Yönetim, Denetim, Disiplin, Hakem Kurulu temsilcileri ve TÜRKTÖB delegeleri ile taşradan gelen üyeler katıldı.

TODAB Olağan Mali Genel Kurulu, Yönetim Kurulu faaliyet raporu, Denetleme Kurulu raporu, 2013 yılı bütçesi ve iş programının onaylanmasının ardından, ziraat teknisyenleri ve teknikerlerinin sorunlarının gündeme geldiği konuşmalarla son buldu.

Tohum Yetiştiricileri Alt Birliği Mali Genel Kurulu Yapıldı.



Tohum Yetiştiricileri Alt Birliğinin (TYAB) 2012 6. Olağan (Mali) Genel Kurulu toplantısı, 15 Haziran'da Ankara'da yapıldı.

Toplantının açılış konuşmasını yapan TYAB Başkanı İsmail Akbulut, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı yetkililerine, birliğin ve yetiştiricilerin sorunlarına gösterdikleri yakın ilgiden dolayı teşekkür etti.

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı adına konuşan Dr. Talat Şentürk de Bakanlığın tohumculuk sektörüne bakışını ve sektörden beklentileri ile hedeflerini dile getirdi. Ülkemizin çok önemli bir ihracat imkanına sahip bölgenin ortasında yer aldığını belirten Şentürk, birlik ve beraberlik içinde tohum sektörünün de bu bölgesel avantajlardan faydalanarak ülkemizin tohum üretim ve ihracatını çok önemli bir şekilde artırabileceğini vurguladı. Yetiştiricilerin sıkıntılarını bildiklerini ve bunların çözümü için gayret gösterdiklerini aktaran Şentürk, yetiştiricilerin eğitimine önem verilmesini ve bu konuda Bakanlık olarak her türlü desteği sağlamaya hazır olduklarını söyledi.

Genel Kurul'da Yönetim Kurulu Faaliyet Raporu, Mali Rapor ve Denetim Kurulu Raporları okundu ve yapılan görüşmeler sonrasında tüm raporlar oy birliği ile kabul edildi.



DÜNYA TOHUMCULUK SEKTÖRÜ ISTA KONGRESİ'NDE BULUŞTU



Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının ev sahipliğinde, Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Merkezi tarafından düzenlenen, Türkiye Tohumcular Birliği ve Tohum Sanayicileri ve Üreticileri Alt Birliğinin destek verdiği ISTA (Uluslararası Tohum Test Birliği) 30.Tohum Kongresi Antalya'da yapıldı.

12-18 Haziran 2013 tarihleri arasında gerçekleşen kongreye 65 ülkeden 420 uzman katıldı.

TÜRKTOB Dergisi olarak kongre katılımcılarından aldığımız bilgi ve yorumlar kısaca şöyle: Üç yılda bir düzenlenen Uluslararası Tohum Kongresi'nin bu yıl Antalya'da gerçekleştirilmesinin tarihi ve kültürel yönler ile birlikte turizm, tarım ve tohumculuk sektörü açısından çok büyük önem taşıdığını belirten yetkililer, Türk topraklarının günümüzden on bin yıl önce tohumun ilk defa bitki kültürü amacıyla toprağa atıldığı alanları kapsadığına vurguladılar.

Ülkemiz Batı ile Doğu arasında kültürel iş birliği, ticaret ve tarım alanlarında bir köprü görevi gördüğünün ve bu alanlarda iş birliğinin sağlanmasının stratejik bir öneme sahip olduğunun vurgulandığı kongrede, ülkemiz coğrafyasının tohum firmalarının aktif faaliyet alanı içinde yer aldığı üzerinde duruldu.

Ülkemizin özellikle endemik bitkilerin gen merkezi olması, tarımda ve bitki deseninde çok çeşitlilik ile bitki ıslahı, tohum üretimi ve ticaretini öne çıkarttığına değinen uluslararası katılımcılar, kongrenin ana fikirlerinden biri olan gen kaynaklarının korunması ve ıslah amaçlı kullanımını da bu bağlamda önemli olduğunu ifade ettiler.

Mirmahmutoğulları: "Kongrenin Türkiye'de düzenlenmesi, tohumculukta geldiğimiz noktanın göstergesidir."

Kongrenin açılışında konuşan Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Müsteşarı Vedat Mirmahmutoğulları özetle, " Bu kongrenin ülkemizde düzenlenmiş olması Türk tohumculuk endüstrisinin ve Bakanlığımızın son yıllarda yapmış olduğu tohum standartları, tohum sistemlerinin geliştirilmesi, tohum sertifikasyonu ve tohum ticareti ile tohumculuk sektöründeki yapısal ve yasal alandaki değişikliklerin AB ile uluslararası tohum endüstrisindeki yansımalarının bir sonucudur. Kongre, ülkemizin dünyaya tanıtılmasında ve yeni gelişmekte olan tohumculuk sektörünün ve ülkemizin imkân ve potansiyelinin ortaya konulmasında, uluslararası tohum sektörüne entegre olmasında yeni fırsatlar ortaya koyacaktır." dedi.

Mirmahmutoğulları, gıdanın insan hayatındaki önemine işaret ederek " Bugün dünyada 1 milyar insanın aç olduğunu, 1,2 milyar insanın yetersiz beslendiğini, 1,5 milyar insanın ise aşırı beslenmeden dolayı sıkıntı çektiğini söyledi.

Giderek artan dünya nüfusunu besleyecek yeterli gıdanın temin edilmesi gerektiğini ifade eden Mirmahmutoğulları, tohumculuğun gıda temininde olmazsa olmaz esas unsur olduğunu bildirdi.

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Müsteşarı açıklamalarını şöyle sürdürdü:

"Yalnızca tohum üretmek değil, dünyadaki biyoçeşitliliği korumak, tohumculuk teknolojilerini hızlandırmak da insanlığın gelecekteki gıda ile ilgili sıkıntılarını gidermek açısından çok önemli rol oynayacaktır. Üretim yapmak kadar tedarik zinciri de önemlidir. 2010-2011 hasat döneminde yeterli stok bulunmasına rağmen, kuraklık nedeniyle Rusya'nın ihracatı yasaklaması bazı spekülasyonlar tarafından ciddi bir kriz olarak gösterildi ve buğday, arpa,



mısır gibi ürünlerin fiyatları % 100'ü aşkın oranda arttı. Demek ki yalnızca üretim yapmak yetmiyor, tedarik zincirini iyi oluşturduğunuz zaman, üretimin ne kadar olduğunu bildiğiniz zaman spekülörler fiyatlarla oynayamaz.”

Kongrede konuşan ISTA Başkanı Joel Lechappe de 1924 yılında kurulan İsviçre merkezli, ISTA'nın ekonomik ve politik olarak bağımsız, tarafsız, objektif ve hükümetler arası bir kuruluş olduğunu söyledi.

ISTA'nın 17 komitesi bulunduğunu kaydeden Lechappe, bu komitelerin karışım ve numune alma, çiçek tohum testleri, ağaç ve canlı tohum testleri, tohum çimlenme, nem, isimlendirme, tohum sağlığı, istatistik ve GDO gibi konularda çalışmalar yaptığını ifade etti.

Lechappe, bir hafta sürecek kongrede katılımcı ülkelerin tohum bilimi ve teknolojilerinde ortaya çıkan yeni bilgi ve tecrübeleri paylaşma imkanı bulacaklarını kaydetti.

Gençer: “Kongre ülkemizi ve gelişen tohumculuk sektörümüzü dünyaya tanıtacak.”

Türkiye’de ilk defa gerçekleştirilen kongre ile ilgili bilgi veren Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTÖB) Başkanı Yıldırım Gençer, Kongreyi ISTA ve Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ile birlikte gerçekleştirmekten mutlu olduklarını, kongrenin öncelikli amacının, tohum bilimi ve teknolojilerinde ortaya çıkan yeni bilgi ve tecrübelerin tohum aktörleri ile paylaşılması olduğunu kaydetti.

TÜRKTÖB Başkanı ayrıca, kongrenin ISTA’ya üye ülkelerle birlikte çalışarak dünyada tohum kalitesinin



değerlendirilmesinde yeknesaklığı sağlamayı amaçladığını belirterek, “Tohumda numune alma, kalite testleri, laboratuvarların akreditasyonu konularında uluslararası tohum kurallarının kullanımında tohum bilimi ve son teknoloji bilgilerini değerlendirme ortamı sunuldu. Kongrenin, ulusal ve uluslararası tohum ticaretine ve gıda güvenliğinin sağlanmasına da katkı vereceğine inanıyoruz.” şeklinde konuştu.

Kongre çatısı altında ISTA Yürütme Kurulu ve ISTA Tohum Komitesi tarafından düzenlenen Tohum Sempozyumunda genetik kaynakların korunması, ticarete konu olan tohumlukların depolanması, tohum patolojisi, habitat rejenerasyonu, tohum çimlendirme ve dormansi, tohum kalitesi ve bitki ıslahı, moleküler teknikler, tohum testlerinde DNA metotları, tohum kalite testlerinin değerlendirilmesi, tohum fizyolojisi ve stres yanıtları konuları ele alındı.

250’den fazla bilimsel makalenin, yazılı veya sözlü olarak paylaşıldığı Kongreye, Dünya Tohum Ticareti Federasyonu (ISF), OECD, Uluslararası Yeni Bitki Çeşitlerini Koruma Birliği (UPOV), Asya Pasifik Tohum Birliği (APSA), Amerikan Tohum Birliği (ASTA), Afrika Tohum Birliği (AFTA) ve benzeri kurumların başkan, yönetim kurulu üyeleri ve genel sekreterlerin yanı sıra bilim insanları, teknik uzmanlar ve özel sektör temsilcileri katıldı.

Kongre süresince açık bulunan Türkiye Tohumcular Birliği standına yerli ve yabancı konukların ilgisi büyüktü.



Tarım Takvimi

Münir ztrk
Ziraat Yüksek Mühendisi
mozturk57@hotmail.com

*“Biz, bu topraklara
sevgiden başka tohum ekmedik.”
Hz.Mevlana*

Değişik coğrafi yapı ve iklim özelliklerine sahip olan ülkemizde tarımsal yönden yapılması gereken uygulamalar ile bu uygulamalara ilişkin teknik tavsiyeleri kapsayan tarım takvimlerinin tamamını birkaç sayfada vermek mümkün değildir. Bu nedenle hazırlanan tarım takvimlerinde, belirtilen aylarda ve dönemlerde bazı tarımsal faaliyetlerde nelerin yapılabileceğine ışık tutulur. Burada da bunlardan biri verilecektir. Asıl tarım takvimini işletmelerin kendileri hazırlamalı ve buna tecrübelerini de katmalıdır.

Biz burada yapılacak işleri ana başlıkları ile ayların haftalarına göre dağıtarak vermeye çalıştık.

Takip eden aylarda da bu Şekilde vermeye çalışacağız.

TEMMUZ AYI TARIM TAKVİMİ	HAFTALAR			
	1	2	3	4
Buğday ve arpada hasat	x	x	x	x
Gölge tavında toprak işleme	x	x	x	x
Arpa hasadından sonra 2. ürün slajlık mısır ekimi	x	x		
Nadas alanlarda ikileme, üçleme	x	x	x	x
Mısırdaki boğaz doldurma	x	x		
Mısırdaki sulama	x	x	x	x
Ayçiçeğinde çapalama	x	x		
Ayçiçeğinde sulama	x	x	x	x
Mercimekte hasat	x	x	x	x
Nohutta hasat		x	x	x
Yoncada sulama	x	x	x	x
Biber, domates, patlıcanda sulama	x	x	x	x
Biber, domates, patlıcanda hasat	x	x	x	x
Hıyar ve kabakta sulama	x	x	x	x
Hıyar ve kabakta hasat	x	x	x	x
Kavun ve karpuzda kavun sineği telli mücadelesi	x	x	x	x
Lahana ve karnabaharda dikim	x	x	x	
Lahana ve karnabaharda üst gübreleme ve çapalama	x	x	x	x
Soğan ve sarımsakta soğan sineği mücadelesi	x	x	x	x
Koyunculukta kırkım	x	x	x	
Siğircilikte brucella aşısı	x	x	x	x
Arıcılıkta bal hasadı	x	x	x	x
Durgun göz aşısı yapılma zamanı				x
Yeni fidanların sulanması	x	x	x	x
Fidanlarda şekil için ana dal seçimi	x	x	x	x
Fidanlarda yaz budaması	x	x	x	x
Meyve ağaçlarında sulama	x	x	x	x
Elmada iç kurdu 3. ilaçlama	x	x	x	
Elmada kırmızı örümcek kontrolü	x	x	x	
Şeftalilerde seyreltme	x	x	x	x
Elmalarda seyreltme	x	x	x	x
Kaysı ve kirazlarda hasat	x	x	x	x
Meyvelerde gübreleme	x	x	x	x
Bağcılıkta salkım güvesi ve külleme	x	x	x	x
Bağcılıkta tepe ve uç alma	x	x	x	x
Bağcılıkta yaprak seyreltme	x	x	x	x
Bağcılıkta gübreleme ve sulama	x	x	x	x
Bağcılıkta hasat			x	x

AĞUSTOS AYI TARIM TAKVİMİ	HAFTALAR			
	1	2	3	4
Arpa ve buğdayda hasat	x	x		
Anız gölge tavında toprak işleme	x	x	x	
Nadas alanlarında üçleme	x	x		
Ambar zararlıları mücadelesi	x	x	x	x
Aspir hasadı	x	x		
Kanola için toprak işleme ve ekim				
Mısırdaki sulama	x	x	x	x
Ayçiçeğinde sulama	x	x	x	x
Ayçiçeğinde hasat				x
Nohutta hasat	x			
Mercimekte hasat	x	x		
Nohutta anız sonu toprak işleme	x	x	x	x
Kuru fasulyede hasat			x	x
Yoncada sulama	x	x	x	x
Domates, biber ve patlıcanda hasat	x	x	x	x
Domates, biber ve patlıcanda sulama	x	x	x	x
Hıyar ve kabakta sulama	x	x	x	x
Hıyar ve kabakta hasat	x	x	x	x
Soğan ve sarımsakta soğan sineği mücadelesi	x			
Kavun ve karpuzda Kavun sineği mücadelesi	x			
Kavun ve karpuzda hasat	x	x	x	x
Soğan ve sarımsakta hasat			x	x
Elma iç kurdu üçüncü ilaçlaması		x		
Kırmızı örümcek kontrolü ve ilaçlama			x	
Durgun göz aşısı yapımı			x	x
Yeni fidanların sulanması	x	x	x	x
Elma iç kurdu dördüncü ilaçlama			x	
Bağlarda hasat			x	x
Meyvecilikte durgun göz aşısı	x	x		
Yeni fidanların sulanma	x	x	x	x
Meyve ağaçlarının sulanma	x	x		
Yazlık elma çeşitlerinde hasat			x	x
Şeftali, kaysı ve çok geçici kirazlarda hasat	x			
Koyunculukta çiçek aşısı	x	x	x	x
Sığırlarda brucella aşısı	x	x	x	x
Tavukçulukta 2. Newcastle aşısı	x	x	x	x
Tavukçulukta kümes temizliği dezanfeksiyonu	x	x	x	x
Arıcılıkta bal hasadı	x	x	x	X

EYLÜL AYI TARIM TAKVİMİ	HAFTALAR			
	1	2	3	4
Ambar zararlıları mücadelesi	x	x	x	x
Arpa ve buğdayda tohum ilaçlaması			x	x
Arpa ve buğdayda toprak işleme			x	x
Kanola için toprak işleme	x			
Kanola ekimi	x			
Ayçiçeğinde hasat	x	x	x	x
Ayçiçeğinde toprak işleme	x	x	x	x
Mısır slajı yapımı	x	x	x	x
Güzlük yonca ekimi	x	x		
Yoncada sulama, hasat	x	x	x	x
Domates, biber, patlıcanda hasat	x	x	x	x
Domates, biber, patlıcanda sulama	x	x	x	
Hıyar ve sakız kabağında hasat	x	x		
Kavun ve karpuzda hasat	x	x	x	x
Güzlük marulda toprak işleme ve ekim	x	x	x	x
Marulda dikim			x	x
Ispanakta toprak işleme	x	x	x	x
Ispanakta ekim		x	x	x
Ispanakta gübreleme			x	x
Soğan ve sarımsakta hasat	x	x	x	x
Yeni fidan meyve ağaçlarının sulanması	x	x		
Yazlık elma çeşitlerinde hasat	x	x	x	x
Güzlük elma çeşitlerinde hasat				x
Durgun göz aşısı	x			
Güzlük eriklerde hasat	x	x	x	x
Ceviz ve bademlerde hasat			x	x
Ayva hasadı				x
Meyve ağaçlarında hasat sonu budama	x	x	x	x
Bağda yeni fidanların sulanması	x	x	x	x
Bağda hasat	x	x	x	x
Sığırcılıkta şap aşısı	x	x	x	x
Sığırcılıkta brucella aşısı	x	x	x	x
Koyunculukta damızlık seçimi	x	x	x	x
Koyunculukta koç besleme	x	x	x	x
Koyunculukta çiçek aşısı	x	x	x	x
Tavukçulukta kümes temizliği ve dezenfeksiyonu	x	x	x	x
Arılarda sonbahar bakımı	x	x	x	x
Arılara şurup verilmesi		x	x	x

Gençer: Hibrit tohum kesinlikle kısır değildi



ANKARA (AA) - Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTOB) Başkanı Yıldıray Gençer, hibrit tohumlukların kısır olmadığını ve bu tohumlukların yiyenlerin de kısır olacağı iddialarının gerçek dışı olduğunu bildirdi.

Gençer, yaptığı yazılı açıklamada, hibrit tohumlukların kısır olduğu ve bunlardan elde edilen ürünlerin kısırlığa yol açtığı yönünde iddialar olduğunu hatırlattı.

Hibrit tohumlukların tamamen doğal olduğu işaret eden Gençer, şunları kaydetti:

"Hibrit tohum kesinlikle kısır değildir. Hibrit teki en önemli özellik, anne ve babalarının be olmasıdır. Hibrit tohumun oluşmasındaki maksat, üstün özellikler ve pazarın istediği şartlar yerine getirmektir. İslahçılarımız, pazarın iste şartlara göre üstün özellikli anne ve babayı melezleyerek daha üstün özellikli yeni bireyle F1 dediğimiz yeni hibrit tohumluklar elde eder. Hibrit tohum, daha yüksek verim, daha yüksek kalite, standart ürün ve özellikle de son dönemde pek çok hastalığa dayanıklı bitki türleri demektir."

Hibrit ile 'GDO'lu tohumu karıştırmayın

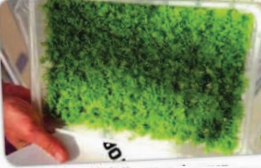
Türkiye Tohumcular Birliği Başkanı Gençer, vatandaşların hibrit tohum ile GDO'lu tohumu karıştırdığı söyledi. Hibrit ve GDO'nun tamamen ayrı şeyler olduğunu belirten Gençer, "Vatandaşlarımız hibriti öz evlatları gibi bağlarına bassınlar. Hibrit çok doğaldır, endişe etmeden tüketilebilir" dedi.

L. Ataman KOYUNCUOĞLU/AA

Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTOB) Başkanı Yıldıray Gençer, kamuoyunun çok yakından, bazen de endişe ile takip ettiği Genetik Değiştirilmiş Organizma (GDO) konusunda Türkiye'de herkesin konuştuğunu ve bir bilgi kirliliği yaşandığını söyledi. GDO'nun tohum, gıda ve yem katkı maddelerinde kullanılabilirliğine işaret eden Gençer, "Açık yüreklilikle ve net olarak söylüyorum tohum açısından aktığımız zaman ülkemizde üretilen tohumların bir gramında ya da bir tek sindirime bile GDO yok" dedi.

HİBRİT İLE GDO AYRI ŞEYLER

İlgili mevzuatlar gereği Türkiye'de GDO'lu gıda ve tohum girişinin kesinlikle yasak olduğunu kaydeden Gençer, GDO'lu olduğu tespit edilen ürünlerin ise ya imha edildiğini veya geri gönderildiğini ifade etti. Gençer, sadece Biyogüvenlik Kurulu tarafından yem katkı maddesi olarak birkaç tane genin girişine izin bulunduğunu



sonunda ortaya çıkan çocuklar gibi. Tamamen doğal bir süreçtir bu. Bugün mesela iri çilek meyveleri elde ediyoruz. Ben pazarda gezdiğim zaman hemen şunu görüyorum, çok iri olan çilekleri hoşmanlı veya GDO'lu diye endişe ediyor."

TARLA ŞARTLARI ÖNEMLİ

Hibritin tamamen doğal olduğunu belirten Gençer, "Vatandaşlarımız hibriti kesinlikle..."

sözlerine ekledi. Kamuoyu zaman zaman hibrit tohum ile GDO'nu karıştırdığı ve hibrit GDO içerdiğini sanıldığı Yıldıray Gençer, konuyla ilgili dedi:

TAMAMEN DOĞAL

"Hibrit ve GDO tamamen farklı şeylerdir. Hibrit tohumun gen transferi de başka bir organizma başka bir yere aktarması rit ise aynı türde farklı melezlenmesi sonucunda yeni bireyler demektir. Yani zenci ile bir beyazın

TOHURLUK İHRACATI Bu yılki beklenti 130 milyon dolar

TÜRKİYE Tohumcular Birliği Başkanı Yıldıray Gençer, bu yıl tohumluk ihracatının geçen yıla göre yüzde 8-10 artarak, 130 milyon doların üzerine çıkmasını beklediklerini söyledi.

Gençer, Türkiye'nin sertifikalı tohumluk üretiminin geçen yıl artış gösterdiğini belirterek, "Geçen yıl 119 milyon dolar olan tohumluk ihracatının bu yılda yaklaşık 130 milyon dolar arttığını dile getirerek, geçen yıl 119 milyon dolar tohumluk ihracatı yapıldığını ifade etti."



Çocukları Yetiştir

'Bilinçli Üretiyorum, Bilinçli Tüketiyorum' adlı etkinlikle, Keçiören eğitimci verildi. Çocuklar proje çerçevesinde, toprağa ettikleri katkıları...

ANKARA Milliyet

Çocukların bilinçli tüketim alışkanlıkları ve üretici davranışları geliştirmelerine destek olmayı amaçlayan Keçiören Belediyesi, ilköğretim öğrencilerine sebze yetiştiriciliği eğitimi verdi. 'Bilinçli Üretiyorum, Bilinçli Tüketiyorum' adlı etkinlikle, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Keçiören İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü ile Tohum Sanayicileri ve Üreticileri Alt Birliği'nin işbirliğiyle düzenlendi. Etkinlikte 9-12 yaş arası ilköğretim öğrencilerine, Doç. Dr. Gölge Sarıcamış, sebze yetiştiriciliği ve bakım konularında eğitim verildi.



Toprağa sebze tohumlarını eken çocuklar, daha önce tatmadıkları bir heyecanı yaşadılar.



Tohumculuk sektöründe uzman eleman arıyor

Tohumculuk sektöründe uzman eleman arıyor. Sanayicileri ve Üreticileri Alt Birliği (TSÜAB)'nin, tohumculuk sektörünün nitelikli ve uzmanlaşmaya yönelik ziraat mühendisi ihtiyacının karşılanması amacıyla düzenlediği staj programı başladı.

Program açılış dolayısıyla Uluslararası Tanımsal Eğitim Merkezi Müdürlüğü'nde (UTEM) düzenlenen törene Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü Genel Müdür Yrd. Dr. Talat Şentürk, TİGEM Genel Müdür Yardımcısı Ayhan Karayama ve Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTOB) ve TSÜAB Başkanı Yıldıray Gençer katıldı.

TSÜAB tarafından 2010 yılında ilki gerçekleştirilen staj programının dördüncüsünde konuşan Genel Müdür Yardımcısı Dr. Talat Şentürk, staj yapmaya hak kazanan öğrencilere, "Öğrenmek için gayret gösterin. Stajı doğru kullanın, 2 ay çok uzun bir süre, iyi değerlendirin. Sizler Türkiye tohumculuk sektörü için referans noktaları olacaksınız. Gittiğiniz her işletmeyi fotoğrafı, bilgileri diğer arkadaşlarınızla paylaşın." tavsiyesinde bulundu.

TOHURLUK SANAYİNDE UZMANLAŞMA TÜRKTOB ve TSÜAB Başkanı Yıldıray Gençer de, son 20-30 yılda tohumculuk sektörünün büyük ilerlemeler kaydettiğini belirtti. Gençer, staj programı ile ilgili şu bilgileri verdi: "Tohumculuk sektörünün nitelikli ve uzmanlaşmaya yönelik mühendisi ihtiyacının karşılanması için TSÜAB, 2010 yılından buyana bu staj programını başlattı. Ülkemizin bazı Ziraat Fakültelerinden ge-

len tarla ve bahçe bitkileri mühendisleri adayları TSÜAB'ın kuruluşunda staj yapacak. İlk iki haftası Ankara'da yapılacak bir mesleki tanışma çalışması niteliğindeki bu faaliyet kısmı ülkemizin diğer bölgelerinde gösteren özel tohumculuk sektöründe uzmanlaşma çalışmaları kapsamında yapılacak. Staj programı boyunca, toplamda 14 farklı üniversiteden 70 kadar öğrenci katılacak. 20 gün sürecek Staj Programı'na 2'si Azerbaycan'dan olmak üzere 10 öğrenci katılıyor. Stajyerler arasında kamu kurumlarının çalışmaları incelemek ve uygulamalarını gözlemlemek için stajyerlerin kurs boyunca her hafta TSÜAB tarafından karşılan-

İç Anadolu Bölgesi'nde yağışlar çiftçiyi memnun ederken, Trakya bölgesinde ise hüznün var. Çanakkale'nin Lapseki ilçesinde görülen siddetli yağışlar, bir çok bahçede meyve ağaçlarına zarar verdi.



Tarım'da verim artışı sağlandı

TÜRKTOB Başkanı Gençer: "Türkiye son 50 yılda tarımda önemli verim artışları sağladı. Bu sayede 75 milyonu aşan nüfusu beslemek ve gelişen sanayinin ham madde ihtiyaçlarını karşılamak mümkün olmuştur" dedi

TÜRKİYE Tohumcular Birliği (TÜRKTOB) Başkanı Yıldırım Gençer, Türkiye'de son 50 yılda tarımda önemli verim artışları sağlandığını, bu sayede 75 milyonu aşan nüfusu beslemenin ve gelişen sanayinin hammaddede ihtiyaçlarını karşılamının mümkün olduğunu belirtti. Gençer, 14 Mayıs Dünya Çiftçiler Günü için yayımladığı mesajda, son 50 yılda Türk tarımında çok önemli

gelişmeler yaşandığını bildirdi. Tarımda verim ve üretim artışlarında itici gücün teknoloji olduğunu vurgulayan Gençer, tohumculuk reformları ile Türkiye'deki tohumculuk endüstrisinin modern dünya standartlarını yakaladığını, tüm bitki türlerinde verim ve üretim artışları sağlandığını ifade etti.

Türkiye'de tohumluk üretiminin son 10 yılda 3,5 kat

arttığına dikkat çeken Gençer, kullanılan hububat ve baklagil tohumlukları ile yağlı tohumlardan aspir, susam ve yer fıstığı çeşitlerinin tamamının yerli çeşitler olduğunu, sebzecilikte yerli hibrit sebze çeşitlerinin kullanımının da yüzde 45'i geçtiğini belirtti.

Gençer, son 10 yılda tohumluk ihracatın miktar olarak 3,6 kat, parasal değer olarak 6 kat arttığına işaret etti.

Bu kongre EXPO'ya katkı sağlayacak

M.Özlem ÇAKIR/AA

TOHUM bilimi ve teknolojilerinde ortaya çıkan yeni bilgi ve tecrübelerin paylaşılması amacıyla düzenlenen Uluslararası Tohum Test Birliği (ISTA) Tohum Kongresi'nin 30'uncusu Antalya'da yapılacak. 12-18 Haziran 2013 tarihleri arasında Antalya'da yapılacak kongrede öncelikli olarak tohum bilimi ve teknolojilerinde ortaya çıkan yeni bilgi ve tecrübelerin tohum aktörleri ile paylaşılacak.

TANITIM AKTÖRÜ

Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTOB) Başkanı Yıldırım Gençer, kongrenin, tohumda numune alma, kalite testleri, laboratuvarların akreditasyonu konularında uluslararası tohum kurallarının kullanımında tohum bilimi ve son teknoloji bilgilerini değerlendirme ortamı sunacağını ifade etti. Gençer, kongrenin Türkiye'nin imkan ve potansiyelinin dünyaya

tanıtılmasında, uluslararası tohum sektörüne entegre olmasında yeni fırsatlar sunacağına inandığını kaydederek, "Ayrıca kongrenin Antalya'da yapılması sebze tohumculuğunun ve sebze tarımın dünyaya açılmasına ve EXPO 2016'nın tanıtımında olumlu katkılar sağlayacaktır" ifadesini kullandı.

ISTA'nın faaliyetleri

ISTA, 1924 yılında kuruldu. Yönetim merkezi İsviçre'de bulunan ISTA'nın tohum testlerinde yeni metodların geliştirilmesinden sorumlu 17 teknik komite ve bu komitelerin devamlılığını sağlayan bir görev birimi var. 17 komitenin çalışma alanları, karışım ve numune alma, çiçek tohum testleri, ağaç ve canlı tohum testleri, tohum çimlenme, nem, isimlendirme, tohum sağlığı, istatistik ve GDO şeklinde sıralanıyor.

FEDERASYON ÜYELERİ GELİYOR

Gençer, kongreye 600 ile 800 kişi arasında katılım beklediklerini kaydederek, uluslararası ve bölgesel tohum organizasyonlarından

Dünya Tohum Ticareti

Federasyonu (ISF), OECD,

Uluslararası yeni Bitki Çeşitleri

ni Koruma Birliği (UPOV), Asya Pasifik Tohum Birliği (APSA), Amerikan Tohum Birliği (ASTA), Afrika Tohum Birliği (AFTA) ve benzeri kurumların başkan, genel sekreter ve yönetim kurulu üyelerinin katılacağını bildirdi.

Tohumda kamu-özel sektör işbirliği artacak!

✓ **Tohumculuk firmaları ve üniversitelerin projeye aktif katılımlarının sağlanması ile yeni Ar-Ge projelerinin açılması ve üstün vasıflı ve daha ucuz hibrit tohumlukların ülkemize kazandırılması hedefleniyor**

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Bahçe Bitkileri Araştırmaları Daire Başkanı Dr. Necdet Kaplan ve beraberindeki heyet, Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTOB) Başkanı Yıldırım Gençer'i makamında ziyaret etti. 2004 yılında sebze yetiştiriciliğinde yerli hibrit tohum kullanım oranlarının yükselmesi amacı ile başlatılan "Türkiye FI Hibrit Sebze Çeşitlerinin Geliştirilmesi"



Projesinde olduğu gibi, bundan sonra yapılacak benzeri projelerde Ar-Ge faaliyetleri yürütülmesi ve sürekliliği sağlanmalı" şeklinde konuştu. Ziyarette, Gıda Tarım ve

Hayvancılık Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Bahçe Bitkileri Araştırmaları Dairesi Başkanı Dr. Necdet Kaplan'ın başkanlığında, Batı Akdeniz Tarımsal Araştırmalar Enstitüsü Müdürü Dr. Abdülkadir Özlü, Alata Bahçe Kültürleri Araştırma İstasyonu Müdürü Dr. Dursun Özlü, GTHB Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Bahçe Bitkileri Araştırmaları Dairesi Koordinatörü Bülent Sayal ve GTHB Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Bahçe Bitkileri Araştırmaları Dairesi'nden Ziraat Yüksek Mühendisi Evran Doğan da hazır bulundu.

Çeltik diyarında tarlalar ekime hazırlanıyor

Türkiye'nin pirinç ihtiyacının yüzde 45'inin karşılandığı Trakya bölgesinde çeltik arazileri ekim için hazırlanmaya başlandı. Çeltik ambarı olarak adlandırılan Ipsala ile Keşan ve Enez ilçelerinde, Çeltik üreticilerinin hummalı çalışmaları başladı. Bol yağışlı geçen bir kış döneminin ardından ekime tarlalarını hazırlayan Çeltik üreticileri bu yıldan umutlu. Havaların da ısınmasıyla birlikte çeltik ekiminin kısa bir süre içerisinde başlaması gerekiyor. Ipsala bölgesinde yaklaşık 35 yıldır çeltik ustalığı yapan Memiş Yazan, ekim sürecine girmek üzere olduklarını, bu nedenle arazilerde ummalı bir çalışma içersine girdiklerini söyledi. Yazan, Mayıs ayı itibarıyla başlaması planlanan ekim dönemi öncesinde çeltik üreticilerin tarlalarını sürdüğünü ve lazer çekerek düzlediğini ifade etti. Geçtiğimiz yıllara göre çeltik üreticilerinin artık daha yeni teknolojilerle ekim yaptığını ifade eden Memiş Yazan, tüm üreticileri verimli bir yıl dileğinde bulundu.





GIDA TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI
BİTKİSEL ÜRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
VE
TOHUM SANAYİCİLERİ VE ÜRETİCİLERİ ALT BİRLİĞİ
ORGANİZASYONUNDA

“II. ULUSLARARASI TOHUMCULUK ÇALIŞTAYI”
DÜZENLENECEKTİR

ANTALYA' da, **2-3 Aralık 2013** tarihlerinde gerçekleştirilecek çalışmaya yurt içinden ve yurt dışından 500 civarında davetlinin katılımı öngörülmektedir.

Çalıştayın 'Tema'sı, **“Küresel Pencereden Türkiye Tohumculuğuna Bakış”** olarak belirlenmiştir.

Bu genel tema içeriğinde; Türk Tohumculuğunun Gelişimi ve Küresel Anlamda Dışa Açılımı konularının çalıştay süresince katılımcı davetliler tarafından değerlendirilmesi planlanmaktadır.

Türkiye tarımı son 40-50 yılda hızlı bir gelişme göstermiştir. Bu dönem zarfında bitkisel ürünlerde önemli üretim artışları sağlanmıştır. Özellikle 1980'li yıllardan sonra süratle gelişen tohumculuk endüstrisinin bu artışlardaki payı son derece belirleyici olmuştur. Ülke tarımında, hibrit çeşit ve yüksek kaliteli tohumluk kullanımı hızla yaygınlaşmış, Bakanlık politikalarının olumlu etkileri ve tohumculuk endüstrisinin dinamik gayretleri ile sertifikalı ve kaliteli tohumlukların üretim ve kullanım miktarları her geçen yıl artmıştır. Yurt içindeki bu gelişmeye paralel olarak yurt dışında Türkiye tohumculuğunun tanıtımı ve pazar bulma faaliyetleri başlatılmıştır.

Çalıştayda, bütün bu süreç boyunca ve özellikle de son yıllarda yakalanan bu gelişmenin ve dışa açılımın uluslararası platformda bir değerlendirilmesinin yapılması ve yakalanan ivmenin gelecek yıllara taşınması için gerekli çıktılara ulaşılması amaçlanmaktadır.

Çalışmaya katkıları itibarıyla; yurt içinden Türk tohumculuğuna emekleri geçen ve halen desteklerini sürdürmekte olan ilgili Bakanlarımız ile birlikte, halihazırda TSÜAB'ın yurt dışı faaliyetleri çerçevesinde ziyaret edilen ülkelerin Bakanları ve tohumculuk sektör temsilcileri ve ayrıca ISF, ISTA, OECD, UPOV, ESA, ASTA gibi uluslararası kuruluşların temsilcileri davet edilecektir.

Çalışmayı takip eden 4-7 Aralık 2013 tarihlerinde Antalya'da Growtech Eurasia Uluslararası Tarım Ekipmanları ve Teknolojileri Fuarı düzenlenecektir. Davetliler aynı zamanda bu fuarı ziyaret etme imkanına da sahip olacaklardır.

Belirtilen etkinlikler **Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü** ve **TSÜAB** iş birliği ile yürütülecektir.

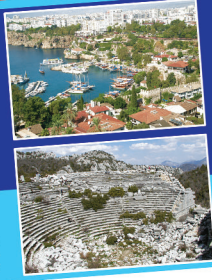


INTERNATIONAL PLANT BREEDING CONGRESS

10-14 November 2013
ANTALYA - TURKEY



WOW
TOPKAPI
PALACE
HOTEL



ANTALYA
TÜRKİYE

www.intpbc.org for more information, contact to: info@intpbc.org





Duyurular

FUARLAR ağustos

BAŞLAMA: 14.08.2013 **BİTİŞ:** 18.08.2013

FUAR ADI: 6. Çorlu Tarımtech 2013

KONUSU: Tarım, Hayvancılık, Tohum, Meyvecilik, Sulama ve Teknolojiler,
BAŞLICA ÜRÜN HİZMET: Tarım, Hayvancılık, Tohum, Meyvecilik, Sulama ve Teknolojiler,
Traktör ve Ekipmanları

TÜRÜ: İhtisas Fuarı

YER: Çorlu Orion Alışveriş Merkezi ve Fuar Alanı

ŞEHİR: Tekirdağ

DÜZENLEYİCİ: Renkli Fuarçılık Ltd. Şti.

WEB: www.renklyfuar.com

E-Posta: info@renklyfuar.com

BAŞLAMA: 15.09.2013 **BİTİŞ:** 08.09.2013

FUAR ADI: SAM-TARIM Samsun Tarım-Hayvancılık Zirai Donatım Fuarı

KONUSU: Tarım, Hayvancılık, Zirai Donatımlar,

BAŞLICA ÜRÜN HİZMET: Traktör ve Ekipmanları, Tohum, Gübre, Çiçek, Organik Tarım, Sera,

Sulama, İlaçlama, Su Ürünleri, Hayvancılık

TÜRÜ: İhtisas Fuarı

YER: Samsun Fuar ve Kongre Merkezi

ŞEHİR: Samsun

DÜZENLEYİCİ: Eko Fuarçılık Tic. Ltd. Şti.

WEB: www.ekofuar.com.tr

E-Posta: info@ekofuar.com.tr

BAŞLAMA: 18.09.2013 **BİTİŞ:** 22.09.2013

FUAR ADI: 8.Trakya Tarımtech Fuarı

KONUSU: Tarım Hayvancılık, Tohum, Meyvecilik, Sulama ve Teknolojiler

BAŞLICA ÜRÜN HİZMET: Tarım, Hayvancılık, Tohum, Meyvecilik, Sulama ve Seracılık

Teknolojiler,Traktör ve Ekipmanları

TÜRÜ: İhtisas Fuarı

YER: Lüleburgaz Semt ve Fuar Alanı

ŞEHİR: Kırklareli

DÜZENLEYİCİ: Renkli Fuarçılık Ltd. Şti.

WEB: www.renklyfuar.com

E-Posta: info@renklyfuar.com

BAŞLAMA: 15.08.2013 **BİTİŞ:** 18.08.2013

FUAR ADI: DLG-ÖÇP Tarım ve Teknoloji Günleri 2013

KONUSU: Açık Alan Uygulamalı Tarım Fuarı

BAŞLICA ÜRÜN HİZMET: Tohumlar, Gübreler, Zirai İlaçlar, Tarım Makineleri, Fidanlar Sulama

Ekipmanları Sera Teknolojileri, Fideler, Hayvancılık, Gıda,

TÜRÜ: İhtisas Fuarı

YER: Karaevli Köyü

ŞEHİR: Tekirdağ

DÜZENLEYİCİ: DLG Fuarçılık Ltd. Şti.

WEB: www.tuyap.com.tr

E-Posta: info@dlgfuarcilik.com

BAŞLAMA: 19.09.2013 **BİTİŞ:** 22.09.2013

FUAR ADI: Agroexpo Eurasia 9.Uluslararası Tarım Sera ve Hayvancılık

KONUSU: Tarım, Tarımsal Mekanizasyon, Seracılık, Hayvancılık Teknolojileri

BAŞLICA ÜRÜN HİZMET: Tarım, Tarım Teknolojileri, Seracılık, Hayvancılık, Tohum, Fidan,

Gübre, Sulama Teknolojileri, Hayvancılık, Hayvan Sağlığı Teknolojileri

TÜRÜ: Uluslararası İhtisas Fuarı

YER: Uluslararası İzmir Fuar Alanı

ŞEHİR: İzmir

DÜZENLEYİCİ: Orion Fuarçılık ve Tanıtım Hizmetleri Ltd. Şti.

WEB: www.orionfuarcilik.com.tr

E-Posta: info@orionfair.com

BAŞLAMA: 22.08.2013 **BİTİŞ:** 24.08.2013

FUAR ADI: Konya Tohum 2013 3.Tohumculuk Fidancılık, Bahçe Bitkileri, Zirai Mücadele, Sulama,

Gübreleme ve Ekipmanları Fuarı

KONUSU: Tohumculuk, Fidancılık, Bahçe Bitkileri, Zirai Mücadele, Sulama, Gübreleme, ve Ekipmanları

BAŞLICA ÜRÜN HİZMET: Tarım, Tarım Makineleri ve Teknolojileri, Seracılık, Tohum, Fidancılık,

Sulama Sistemleri, Gübre, Organik Tarım, Gıda, Su Ürünleri, Tavukçuluk, Hayvancılık

TÜRÜ: İhtisas Fuarı

YER: KTO Tüyap Konya Uluslararası Fuar Merkezi

ŞEHİR: Konya

DÜZENLEYİCİ: Tüyap Konya Fuarçılık A.Ş.

WEB: www.globusfairs.com

E-Posta: tuyapkonya@tuyap.com.tr

BAŞLAMA: 19.09.2013 **BİTİŞ:** 22.09.2013

FUAR ADI: Animalexpo 5.Uluslararası Hayvancılık Teknolojileri ve Süt Endüstrisi Fuarı

KONUSU: Hayvancılık Teknolojileri ve Süt Endüstrisi

BAŞLICA ÜRÜN HİZMET: Hayvancılık Ekipmanları, Hayvansal Üretim Makineleri, Süt Teknolojileri, Kümes Hayvanları, Üretim, Mekanizasyon ve Ekipmanları

TÜRÜ: Uluslararası İhtisas Fuarı

YER: Uluslararası İzmir Fuar Alanı

ŞEHİR: İzmir

DÜZENLEYİCİ: Orion Fuarçılık ve Tanıtım Hizmetleri Ltd. Şti.

WEB: www.orionfuarcilik.com.tr

E-Posta: info@orionfair.com

FUARLAR eylül

BAŞLAMA: 19.09.2013 **BİTİŞ:** 22.09.2013

FUAR ADI: 3.Biça Tarım ve Hayvancılık Fuarı

KONUSU: Tarım, Seracılık, Hayvancılık ve Teknolojileri

BAŞLICA ÜRÜN HİZMET: Tarım, Seracılık, Hayvancılık ve Teknolojileri

TÜRÜ: İhtisas Fuarı

YER: Biça Fuar Alanı Otogar Yanı

ŞEHİR: Çanakkale

DÜZENLEYİCİ: Forza Fuarçılık ve Organizasyon Hizmetleri A.Ş.

WEB: www.bigafuar.com.tr

E-Posta: bigatso@tobb.org.tr

KONGRE & SEMPOZYUM

BAŞLAMA	BİTİŞ	KONGRE - SEMPOZYUM	YER	WEB
7 Mart 2013	9 Mart 2013	III. Ulusal Tarım Öğrenci Kongresi	Akdeniz Üniversitesi / Atatürk Konferans Salonu-Antalya	http://sks.akdeniz.edu.tr/kongre-programi
13 Mart 2013	14 Mart 2013	Gıda Tarım Konferansı ve Kongreleri	Konya	http://www.gidatarimkongresi.com
2 Nisan 2013	5 Nisan 2013	I. Bitki Koruma Ürünleri ve Makineleri Kongresi	Ueno Hotels Beach Side - Antalya	http://www.zmk.tarim.gov.tr/
6 Mayıs 2013	9 Mayıs 2013	V. Süs Bitkileri Kongresi	Atatürk Bahçe Kültürleri Mer. Araştırma Enstitüsü - Yalova	http://www.susbitkilerikongresi.com/
14 Mayıs 2013	15 Mayıs 2013	4. Gıda Güvenliği Kongresi	Harbiye Askeri Müze ve Kültür Sitesi - İstanbul	http://www.gidaguenligikongresi.org/
3 Haziran 2013	7 Haziran 2013	6. Ulusal Bitki Beslenme ve Gübre Kongresi	Dedeman Cappadocia Hotel - Nevşehir	http://bitkibeslemevegubre202013.org/
12 Haziran 2013	18 Haziran 2013	30. İsta Uluslararası Tohum Kongresi	Kervansaray Lara Convention Center - Antalya	http://ista202013antalya.org.tr/
4 Eylül 2013	6 Eylül 2013	28. Ulusal Tarımsal Mekanizasyon Kongresi	Rixos Hotel - Konya	http://www.tarmek202013.org/
10 Eylül 2013	2013 Eylül 2013	Türkiye 10. Tarla Bitkileri Kongresi	Konya	http://www.tarlabitkilerikongresi.com
25 Eylül 2013	27 Eylül 2013	Türkiye V. Organik Tarım Sempozyumu	Samsun	http://5organiktarim.org
25 Eylül 2013	28 Eylül 2013	8.Bağcılık ve Teknolojileri Sempozyumu	Selçuk Üniversitesi-Konya	www.bagcilik202013.org
1 Ekim 2013	3 Ekim 2013	1. Orta Asya Modern Tarım Tek. ve Bitki Besleme Kon.	Bişkek - Kırgızistan	http://www.agricasia202013.com/
2 Ekim 2013	4 Ekim 2013	İç Anadolu Bölgesi 1. Tarım ve Gıda Kongresi	Niğde Üniversitesi Fen Ed. Fak. Kongre Salonu-Niğde	http://kongre.nigde.edu.tr/targid202013/
26 Ekim 2013	29 Ekim 2013	Ulusal Tarım Kongresi 202013	Falez Otel / Antalya	http://www.tarimkongresi.gen.tr/
10 Kasım 2013	14 Kasım 2013	International Plant Breeding Congress	Topkapı Palas-Lara/Antalya	http://www.intpbc.org
2 Aralık 2013	3 Aralık 2013	2. Uluslararası Tohumculuk Çalıştayı	Antalya	www.tsuab.org.tr

Hastane Önünde İncir Ağacı

Çok eskilerden kalma bir âdetimiz vardır. Gerçi bu âdeti eskiden de çok uygulayan yoktu ama az da olsa bugün bile bu geleneğe uygun kız verip oğlan evlendirenler var. Bu geleneğe göre komşu ya da akraba çocuklarının aynı yaşlarda olan bazen de aynı hafta ya da günde doğan bir kız bebeği ile erkek bebeği beşik kertmesi yaparlarmış. Yani o an da kızın da oğlanın da ailesi büyüyünce bu çocukları birbirleriyle evlendireceğiz diye daha beşikteyken çocukların hayat yolunu çizerlermiş. Artık bu tür uygulamalara özellikle okur-yazar insanlar arasında rastlanmamakta ama kırsal kesimlerde hala yaşatılmaktadır.

Yozgat'ta iki komşu, çocuklarını beşik kertmesi yapmış. Aradan yıllar geçmiş, çocuklar büyümüş evlilik çağına gelmiş. Oğlan düğün yapamadan askere gitmiş. Fakat genç, askerde ince hastalığa tutulmuş. Hava değişimi alıp Yozgat'a ailesinin yanına istirahat etmeye gelmiş. Kız tarafı da Oğlanın ince hastalığa tutulduğunu öğrenmiş. O zamanlar bu hastalığın tedavisi yokmuş ve bu hastalığın bulaşıcı olduğu bilinirmiş. Oğlan, evlerinde istirahate çekilmiş. Kız tarafından hiç kimse ne hoş geldine ne de geçmiş olsun gelmiş. Kendileri gelmediği gibi kızlarını da göndermemişler. Fidan gibi genç günden güne mum gibi erimiş de erimiş. Oğlanın anası da babası da bu durum karşısında çok üzülmüş. Zaten çok da fakirlermiş. Kız tarafına yalvarmış, yakarmış araya hatırlı kişiler koymuşlar. “ Ne olur oğlumuz sözlüsünü uzaktan da olsan bir kez görsün. Belki morali düzeler de hastalığı iyileşir.” Diye günlerce dil dökmüşler. Kız tarafı Nuh demiş de peygamber dememiş. Kız tarafı “ Oğlan tedavi olsun, iyileşsin bakalım. Ondan sonra kızımızı oğlunuzla görüştürürüz.” demiş. Bu arada genç İstanbul'a rapor aldığı hastanede tedavi olmak için yola çıkmış. Uzun süre hastanede yatmış. Ne geleni olmuş ne de gideni. Hastalığı da gün geçtikçe ağırlaşmış. Oğlanın gözünde, gönlünde anası, babası hele nazlı sözlüsü tüter olmuş. Günlerce hastanenin balkonuna çıkıp etrafı seyredirmiş. Yine bir gün etrafı seyrederken aklına sıla düşmüş, yâr düşmüş. Bir ara gözü hastanenin bahçesindeki incir ağaçlarına ilişmiş. Almış bir kağıt kalem ve o titreyen, kalemi bile zor tutan elleriyle bir şiir yazmış. O günden sonra bir ay bile geçmemiş hastanede ölmüş. Bu haber Yozgat'taki ailesine ulaşmış. Gençin ailesi çocuklarının cenazesini fakirlikten dolayı Yozgat'a getirememiş. Cenazeyi İstanbul'da toprağa vermişler. Hastaneden, eşyaları ile şapkasının içine sakladığı bu dizelerle süslü kâğıtları ailesine teslim etmişler. Fakir aile, çocuklarının bu dizelerini okuyup okuyup dertlenmiş. Gözyaşları sel olmuş. Evlatlarının kaleminden dökülen bu mısralar daha sonra içli bir türkü olup yurdun dürt bir yanında söylenir olmuş.

Hastane Önünde İncir Ağacı

Hastane önünde incir ağacı, anam ağacı,
Doktor bulamadı bana ilacı, anam ilacı,
Baştıbip geliyor zehirden acı, anam vay acı,
Garip kaldım yüreğime dert oldu
Ellerin vatani bana yurt oldu.

Mezarımı kazın bayırdan düze,
Yönümü çevirin sıladan yüze
Benden selam demen hayırsız kıza
Gurbet elde garip kaldım ağlarım
Ateş aldım yüreğimi dağlarım.

Yöresi : Yozgat
Derleyen: Merdan Güven

Kaynak : Dr. Merdan Güven, Türküler Dile Geldi, Ötügen Neşriyat, İstanbul, 2009 .

Ödüllü Sorular

1. Bir iç mekan süs bitkisine verilen suyun fazla olduğunu nereden anlarsınız?

- Yapraklarının çok irileşmesinden
- Çiçek sayısının artmasından
- Saksı etrafının yeşil renkte yosun tabakası ile kaplanmasından
- Bitkinin fazla sürgün vermesinden

2. Bitkileri budayarak şekil verme sanatına ne ad verilir?

- Topiary
- Moribana
- İkebana
- Bonsai

3. Aşağıdaki meyve ve sebzelerden hangisinde likopen içeriği en yüksektir?

- Domates
- Şeftali
- Karpuz
- Kavun

4. Domateste % 100'lere ulaşan oranda önemli ürün kayıplarına neden olan domates güvesi (*Tuta absoluta*) orjini neresidir?

- Uzak Doğu
- Kuzey Afrika
- Güney Amerika
- Kuzey Amerika

5. 12-18 Haziran 2013 tarihleri arasında Antalya'da 30. Tohumculuk Kongresini düzenleyen ISTA'nın açılımı nedir?

- Uluslararası Tohumcular Birliği
- Uluslararası Tohum Test Birliği
- Uluslararası Yeni Bitki Çeşitlerini Koruma Birliği
- Uluslararası Tohum Federasyonu

6. Aspir ve kolzada orijinal tohumluk üretiminde gerekli olan asgari izolasyon mesafesi ne kadardır?

- 2000 m
- 1000 m
- 500 m
- 100 m

7. Hibrit ayçiçeğinde sertifikasyonunda tarla kontrolleri hangi dönem/dönemlerde yapılır?

- Tabla teşekkülü döneminde
- %50 çiçeklenme döneminde
- Tabla teşekkülü ve %50 çiçeklenme dönemlerinde
- Tabla teşekkülü, %50 çiçeklenme ve tam çiçeklenme dönemlerinde

8. Yer fıstığı tohumluk üretimde sertifikalı sınıfına ait döl kademesi kaç yıldır?

- 1 yıl
- 2 yıl
- 3 yıl
- 4 yıl

9. Harman dövmekte kullanılan "Döğen-Döven" için eski Türkçe'de kullanılan sözcük aşağıdakilerden hangisidir?

- Tog
- Yaba
- Kundıgu
- Ürtkün

10. Kolza ve aspir bitkisinde sertifikalı tohumluk kullanım desteği ne kadardır?

- 2 TL/da
- 4 TL/da
- 6 TL/da
- 8 TL/da

Geçen sayının doğru cevapları

1) C, 2) C, 3) D, 4) C, 5) D, 6) C, 7) C, 8) C, 9) C, 10) B

Doğru Cevaplayan

Barış Aras - OMCA Fidancılık - ANKARA



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Adı Soyadı :

Adres :

:

:

Telefon :

Tarih :

Üye Olduğu Alt Birlik ve Üye Numarası :

Soruların cevaplarını yukarıda yer alan kutucuklara yazarak, işaretli yerden kesip aşağıda yer alan TÜRKTOB adresine postalayabilir veya fakslayabilirsiniz.

Adres: 1065 Cad. 1309 Sokak No.: 7/B-1 A.Öveçler-Çankaya-ANKARA | Telefon: 0312 472 81 72-73 | Faks: 0312 472 81 93 | <http://www.turktob.org.tr/turktob-dergisi/odullu-soru>

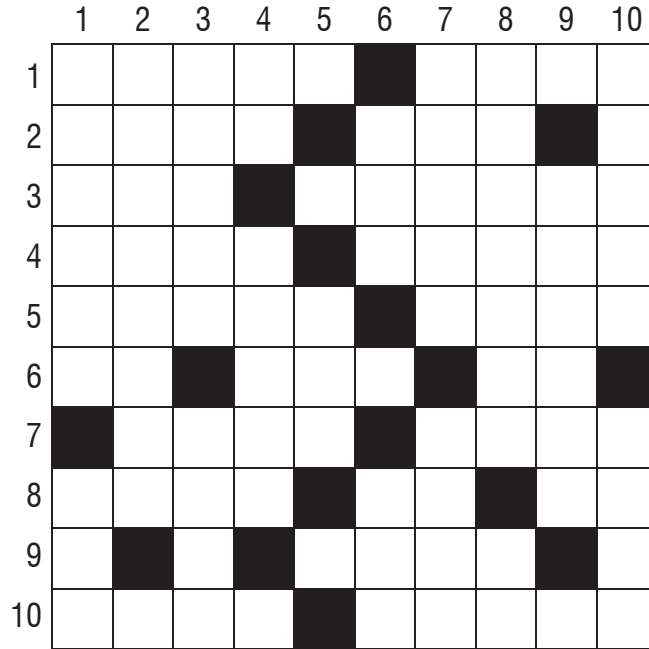
Bulmaca

SOLDAN SAĞA

1) Ürün kaldırma, ekin biçme işi, tarım ürününü toplama - Yapılış özelliğine göre sarma, yapıştırma vb. işlerde kullanılan düz, ensiz, yassı bağ, şerit 2) **Seçkin- Toprağı aktarmaya veya işlemeye yarayan, uzun saplı, ayakla basılacak yeri tahta, ucu sivri kürek veya çatal biçiminde bir tarım aleti** 3) Çok önemli kişi anlamına gelir - Makarnalık bir buğday çeşidi (...-79) 4) **Başlangıcı belli olmayan zaman, öncesizlik - Bir tarım aleti** 5) İnce yapılı, yepelek, nazenin - Dogma 6) **Kripton' nun simgesi - Bir toprak - Bir yüzey ölçü birimi** 7) İncirin döllenmesini sağlayan sinek - Türlü bitki tohumlarının belirli sıra ve aralıklara göre ekim işini yapan araç, mibzer 8) **İnanış, iman, itikat - Yayla atılan, ucunda sivri bir demir bulunan ince ve kısa tahta çubuk-Şaşma, şaşkınlık bildiren bir söz** 9) Buğday tanesinin olgunlaşmış içi, özü, habbe 10) **Çeşitli doğa olaylarının sebep olduğu yıkım - Belli bir konu üzerinde çeşitli kişilerin bilgilerine başvurularak yapılan araştırma, sormaca**

YUKARIDAN AŞAĞI

1) Bir ipe, bir çubuğa geçirilmiş, dizilmiş veya birbirine bağlanmış yaş meyve ve sebze bağı - Dolayısıyla anlatma 2) **Kök boyası** 3) Korunulacak, arkasına, altına veya içine girerek saklanılacak yer - Zambakgillerden, yaprakları uzun ve sivri, çiçekleri kadeh biçiminde, türlü renkte bir süs bitkisi 4) **Bir hayvan - Bir mantarla bir su yosununun ortak yaşamasıyla ortaya çıkan bitkilerin genel adı** 5) (Tersi) Birine karşı duyulan öç alma isteği, garaz 6) **Kimyada baryumun simgesi - Geniş düzlük, yazı** 7) Bir şeyi veya bir yeri bekleyip korumakla görevli kimse - Hububatın tarladaki hali 8) **Türlü konularda bilgi veren bir tür yıllık - Anka'nın ünsüzleri** 9) Çeşitli parçalardan meydana gelen alet, cihaz 10) **Bir arpa çeşidi - Bir mal veya paranın belirli bir süre içinde emek vermeden sağladığı gelir, getirim**



Hazırlayan: Abdurrahman Işık

TÜRKTOB Dergisi Nisan-Haziran 2013 Sayısı Bulmaca Cevapları

SOLDAN SAĞA:

1) Genetik - Mi 2) Üre - Aroma 3) Kedidili 4) Ritmik - Nal 5) Ela - Lale 6) Erk - Roro 7) Ok - Anakapı 8) Bre - Alet 9) Aya - Fal - Rı 10) Kalite - Nar

YUKARIDAN AŞAĞI:

1) Gübre - Orak 2) Er - İlek- Ya 3) Nektar - Bal 4) Em - Kar 5) Tadil - Neft 6) İrikara - Ae 7) Kod - Lokal 8) Mineral 9) Mala - Opera 10) İle - İtr

Tarım Sözlüğü

Abdestbozan Otu (*Poterium*): Siyah ve yeşil boya çıkarılan, 30 türü bulunan, gülgiller familyasına bağlı bitki cinsi.

Aquifoliaceae: Çiçekler bir cinsli, iki meskenli, aktinomorf, dört veya daha fazla parçalı, yemiş çok çekirdekli utme, basit kaba yapraklara sahip, sıcak ve ılımlı bölgelerde yetişen, Sapindales takımına bağlı, 300 türe sahip odunsu bitkiler familyası.

Ar: Değeri 100 metrekare olan yüz ölçüsü

Arabistan Defnesi (*Daphna Gnidium*): Asya ve Afrika'nın sıcak bölgelerinde yetişen, kabukları hekimlikte kullanılan, defnegiller familyasına bağlı bir ağaççık türü.

Arachis: Baklagiller familyasına bağlı 9 türe sahip bitki cinsi.

Araka: İri taneli bezelye çeşidi.

Aralama (Seyretme): Kültür bitkilerinin ve ağaçların daha iyi yetişmelerini sağlamak için, bazı dil ve sürgünlerini keserek ayıklamak veya bazılarını söküp çıkarmak.

Aralık Bitkileri (*Nitrophytler*): Çok gübreli toprak, yol kenarları, arsalar, dolma arazi ve benzeri azotça zengin topraklar üzerinde yetişen bitkiler.

Aralıtüysü: Yaprakçıkları eşit büyüklük ve şekilde olmayan bileşik yaprak.

Aralia: Saksılarda yetiştirilen, *Araliaceae* familyasına bağlı süs bitkileri.

Ara Mahsulü: Nöbete giren ürünlerden biriyle veya iki ürün gelişme periyodunun arasındaki devrede toprağa organik madde ve bazı hallerde azot ilave etmek amacıyla yetiştirilen ürün.

Aramite: Akarlar'a karşı kullanılan, sıvı halde, koyu kahve renkte, kükürtlü bileşikler grubuna bağlı bir tarım savaş ilacı.

Arap Sinemakisi (*Cassia Angustifolia*): Baklagiller familyasının Sinameki cinsine bağlı bitkiler.

Arap Zamkı: Çeşitli Akasya cinslerinin gövde ve dallarından akan özsuynun havada katılaştırmış şekli.

Arap Zamkı Ağacı (*Acacia Arabica*): Memleketi tropik Afrika ve Asya olan Arap zamkı (gummi arabicum) veren ağaçlar

Ararot (*Canna, Maranta*): (1) Cannaceae familyasına bağlı, 60 türü sahip bir bitki cinsi; (2) Sıcak salonlarda yetiştirilen, fazla güneşten hoşlanmayan, Marantaceae familyasına bağlı süs bitkileri; (3) Sıcak memleketlerde yetiştirilen çeşitli bitkilerin kök veya yumrularından çıkarılan nişastalar.

Araşityağı (Yer fıstığı yağı): Kurumayan yağlar grubundan olan renksiz veya sarımsı renkte, hoş lezzetli, yemeklikte ve sabun imalinde kullanılan bir yağ.

Araucaria: Norfolk, Brezilya ve Şili'de yetişen, 12 türe sahip *Araucariaceae* familyasına bağlı süs bitkisi cinsi.

Araucariaceae: Çiçekleri nadiren bir, ekseriyetle iki meskenli, erkek çiçekler kozalak şeklinde, geniş veya iğne yapraklı, Güney Yarım küresine 30 kadar türü bulunan ve kopal reçenesi veren ağaçlar.

Aracaria Exelse: Memleketi Norfolk Adaları, odalarda yetiştirilen makbül süs bitkileri.

Arazi: Üzerinde çalışılabilen toprak yüzeyi

Arazi Açma: Fundalık, koruluk, sazlık arazilerinin temizlenerek ziraate açılması.

Arazi Kullanışlılık Değeri: Arazi veya toprağın istihsal kabiliyetine veya ekonomik bir verim sağlamak için gerektirdiği tedbirlere nazaran sınıflandırılması.

Arazi Kullanma Kabiliyeti Haritası: Arazi kullanma kabiliyeti ünitelerini, alt sınıfları ve sınıfları gösteren bir harita veya arazi kullanma kabiliyeti sınıflarını göstermek için renklendirilmiş toprak muhafaza etüd haritası.

Arazi Kullanma Kabiliyeti Sınıfı: Arazi kullanma kabiliyeti sınıflandırılmasındaki 8 arazi sınıfından biri.

Arazi Kullanma Kabiliyeti Sınıflandırılması: Toprak muhafaza etüdülerinde haritalama ünitelerini ve arazi kullanma kabiliyetinin ünitelerini alt sınıflar, sınıflar ve genel kısımlar halinde sınıflandırma.

Arazi Kullanma Planlaması: Uzun bir periyod içerisinde halk refahına tesiri dokunacak arazi kullanılmasının ve araziden faydalanma şekillerinin sağlanması için usulleri gösteren planları hazırlama işi.

Arazi Tasnifi: Arazilerin, kullanılacakları maksatlara uygunluk dereceleri bakımından sınıflandırılması.

Arazi Tesviyesi: Sulama yapılacak arazilerde suyun toprağa tek türlü uygulanmasını kolaylaştırmak maksadıyla tarla yüzüne gereken topografik şekli vermek.

Arboretum: İlimi veya öğretim maksadıyla ağaç ve ağaççıkların yetiştirildiği botanik bahçesinin odunsu bitkilere ayrılan kısmı.

Arborikültür: Ağaç ve ağaççıkların yetiştirilmesi, üretimi, korunması bilgisi.

Arbutin: Mesane hastalıklarında idrar söktürücü olarak kullanılan, Ayıüzümü yapraklarından elde edilen bir glikosid.

Arbutus: Fundagiller familyasına bağlı, 20 türe sahip bitki cinsi.

Arbutus Andrachne: Akdeniz Bölgesi'nin karakteristik ağaçları.

Arceuthobium: Okseotları familyasına bağlı 10 türü bulunan bitki cinsi.

Arceuthobium Oxycedri: Akdeniz Bölgesi'nde ardıçlar üzerinde yarım parazit olarak yaşayan bir bitki türü.

Ardıç (*Juniperus*): (1) Servigiller familyasına bağlı, 60 türe sahip bitki cinsi (2) *Juniperus communis*: Tohumu kum söktürmede, sidik zorunda, öksürük ve balgam için, katranı öksürük için kullanılan, Çamgiller familyasına bağlı bitkiler.

Ardıç Katranı: Bağırsak kurtlarını düşürmede ve deri hastalıklarında kullanılan, Ardıç odununun kuru damıtılmasıyla elde edilen sarı şurup kıvamında bir madde.

Ardıç Tohumu: İştahı açmak, terletmek, adet söktürmek ve idrar artırmak için kullanılan, *Juniperus communis* ardıç çeşidinin kurutulmuş olgun meyveleri.

Çiftçinin Tercihi

www.tureliziraat.com



TÜRELİ
ZİRAİ ALETLER LTD. ŞTİ.

Hacıhasan Mah. İskender Cad. No:4
Merzifon - AMASYA

T : 0358 513 26 47 - 514 33 83
F : 0358 513 35 67



TÜRKTOB

TÜRKİYE TOHUMCULAR BİRLİĞİ DERGİSİ

Temmuz - Eylül 2013 Yıl:2 Sayı:7



**Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanı
Dr. Mehmet Mehdi Eker
Tohumculuk Sektörünü Değerlendirdi**

**Türkiye’de Bitkisel Yağ Sanayi ve
Yağlı Tohumlar**

**Yağlı Tohumlu Bitkilerde
Tohumluk Üretim Politikaları**

**Domates Üretimini Tehdit Eden Zararlı:
Domates Güvesi**

**Efsaneden Gerçeğe
Kırkpınar**



bisab
Bitki Islahatçıları
Alt Birliği



füab
Fidan Üreticileri
Alt Birliği



fidebirlik
Fide Üreticileri
Alt Birliği



SÜS BİR
Süs Bitkileri Üreticileri
Alt Birliği



TODAB
Tohum Dağıtıcıları
Alt Birliği



TSÜAB
Tohum Sanayicileri ve
Üreticileri Alt Birliği



TB
Tohum Yetiştiricileri
Alt Birliği