



TÜRKTOB

TÜRKİYE TOHUMCULAR BİRLİĞİ

Ocak - Mart 2019 Yıl: 8 Sayı: 29

DERGİSİ

- ZEYTİN: Bereket, Sağlık ve Barış
- Zeytin Ağacı “Ölümsüz” müdür?
- Soya Ekimini Arttırmamız Gerek
- Ülke Tohumculuğumuz ve Yapılması Gerekenler
- Tarımda Teknoloji Kullanımı: İHA



1919'dan 2019'a
Dirilişin
100. Yılı





MİLLÎ MÜCADELE'NİN
YÜZÜNCÜ YILI

19
MAYIS

Atatürk'ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı Kutlu Olsun.



*Ramazan Bayramı'mız
mübarek olsun.*



TÜRKTOB
TÜRKİYE TOHUMCULAR BİRLİĞİ



MİLLÎ TOHUMU YARINLARA TAŞIMAK

Dr. Vehbi ESER

Türkiye Tohumcular Birliği Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı

vehbieser@turktob.org.tr

TÜRKTOB Dergisi'nin Değerli Okuyucuları,

Türkiye Tohumcular Birliğinin yeni yönetim kurulu üyeleri olarak hem sektörle hem de alt birliklerimizle ilgili konulara yeni bir bakış açısıyla yaklaşacağımızı yeni açılımlar yapacağımızı daha önce belirtmiş ve konuda karar almıştık. İşte bu karar doğrultusunda dergimizin sunuş yazısını bu sayıda ben yazdım. Bundan sonra yayımlanacak her sayımızda yönetim kurulumuzun değerli üyelerinden birisi sektörümüzle veya kendi alanıyla ilgili görüşlerini sizlerle paylaşacak.

TÜRKTOB Dergisi'nin okuyucularıyla buluşmak için sabırsızlandığı günlerde dünyada ilk ve tek olarak Bitki İslahçıları Günü kutlandı. Türkiye'de türler arası ilk melezleme çalışması 11 Mayıs'ta yapıldığı için bugünü Bitki İslahçıları Günü olarak kutluyoruz. 1980'li yılların ortalarına kadar bitki ıslahı toplum tarafından bilinmediği gibi üniversite öğrencileri tarafından da ilgi görmemiştir. 2003 yılında Bitki İslahçıları Derneğinin, 2008 yılında da Bitki İslahçıları Alt Birliğinin kurulmasıyla birlikte mesleğe yeni başlayan gençler ve toplum bitki ıslahı konusunda bilinçlenmeye başlamıştır.

Genç arkadaşlarımızın bu alana ilgi göstermelerinin ve toplum nezdinde bitki ıslahına ilginin artmasının önemli nedenlerinden biri 11 Mayıs Bitki İslahçıları Günü'dür. Bu yılki Bitki İslahçıları Günü'nün Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesinde kutlanması için bizleri teşvik eden, ev sahipliği yapan Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Mehmet Emin ÇALIŞKAN'a teşekkür ediyorum. Üniversitemizi ve burada yapılan çalışmaları gördükçe Türk tarımı adına umudumuz artıyor. Ayrıca Rektör Hoca Prof. Dr. Muhsin KAR'a da çok teşekkür ediyorum.

Tarımdaki başarılarında en büyük pay bitki ıslahçılarına aittir.

Biz bitki ıslahçıları olarak tohumu yarınlara taşıma gayreti içindeyiz. 1923 yılında un, şeker ve kaput bezini ithal ediyorduk. 2019 yılına geldik Türkiye artık eski Türkiye değil, 83 milyon nüfusu, 30 milyon turisti doyuruyoruz ve bitkisel ürünlerde 15 milyar doların üzerinde ihracat yapıyoruz. Bu Türk çiftçisinin ve ziraat mühendislerinin başarısıdır. Ancak burada en büyük pay tohumu ileriye taşıyan bitki ıslahçılarına aittir. Çünkü üretimi ve verimi arttırmanın en önemli yolu, en kritik noktalarından biri yüksek verimli ve kaliteli, hastalıklara dayanıklı yeni çeşitler bulmak, onları korumak ve ıslah etmektir.

Türkiye Cumhuriyeti kurulduğundan beri bu alana ciddi yatırımlar yapıldı ve önemli ıslahçılar yetişti. Biz genç kardeşlerimizden bu alanı daha ileri taşımalarını istiyoruz. Bitki ıslahı daha çok tercih edilen bir alan olmalıdır. Türk milletini daha iyi ve kaliteli beslemek ve daha fazla üretim için daha fazla ıslah çalışması diyoruz, BİSAB ve TÜRKTOB olarak bu şuurla çalışıyoruz.

Türkiye'de birlik ve beraberliğe her zamankinden daha fazla ihtiyaç duyduğumuz günler yaşıyoruz. Gün geçmiyor ki şehit haberleri gelmesin, ocaklara ateş düşmesin, yürekler kavrulmasın. Devletin bekası için kendi hayatlarını aziz vatanımıza feda etmekten çekinmeyen ülkü ve ülke sevdalısı yiğitlerimize Cenabı Allah'tan rahmet, kederli ailelerine ve Türk milletine baş sağlığı dilerim. İçinde yaşadığımız bugünlerde mübarek Ramazan ayını idrak etmekteyiz bu vesile ile yaklaşan Ramazan Bayramı'nızı şimdiden kutlar, Bayramın Türk-İslam âlemi için hayırlara vesile olmasını dilerim.



AYRILIRKEN

Tohumculuk Kanunu 2006 yılında kabul edilmiş, Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTOB) ve yedi alt birlik 2008 yılında kurulmuştu. Kanun da TÜRKTOB ve alt birlikler de henüz yeni idi. Ülkenin tohumculuğunun gelişmesi için ve tohumculuk piyasası yabancıların pazarı olmasın diye, bugünlerde çok sık konuşulan fakat bu Kanun'un hazırlık aşamasında çalışanların çok önceden düşündüğü "yerli ve millî tohumculuk" sektörünün oluşması amacıyla çıkartılan Tohumculuk Kanunu'na bilinçli veya bilinçsiz ya da siyaseten yoğun bir karşı çıkış vardı. O zamanki TÜRKTOB Yönetim Kurulu da sektörün tohumculuk konusunda bilgilendirilmesi, bilinçlendirilmesi ve kamuoyunun aydınlatılması amacıyla basın-yayın konusunda çalışmalar başlatmıştı. Özellikle o dönemki Başkan Hakkı Şafak SES bu konuyu çok önemsiyordu.

2011 yılı Ekim ayında, Hakkı Şafak SES Bey'in başkanlığında TÜRKTOB Yönetim Kurulu olarak toplantı hâlindeydik. Basın-yayın konusunda çalışmaların biri olan TÜRKTOB Dergisi'nin ilk sayısı basılmış ve Yönetim Kuruluna getirilmişti. Başkan, Yönetim Kurulu üyeleri olarak bizlerin görüşünü sordu. Arkadaşlar da görüşlerini sırayla söylediler. Ben de "TÜRKTOB'un bir dergi sahibi olmasının çok yerinde olduğunu fakat bu ilk dergide eksikliklerin olduğunu" söylemiştim. Sen misin eleştiren "sen yap da görelim" hesabı Hakkı Başkan derginin sorumluluğunu bize verdi. Ben gazeteci değilim yayımcı da değilim ama uzun zamandır bitki ıslahçısı olarak tohumculuk sektörünün içindeydik biraz da buna güvenerek görevi kabul ettik. Bu işin tek başına olamayacağı düşünüp ekip çalışmasına olan inancım gereği önce alt birliklerin temsilcileri ve farklı üniversitelerden tohumculuk (fidan, fide ve tohum) konularında kendi alanlarında uzman kişilerden oluşan bir TÜRKTOB Dergisi Yayın Kurulu oluşturduk. O günden bugüne yayın kurulunda yapılan zorunlu bazı değişiklikler dışında üyelerimizle birlikte çalıştık. Yayın kurulu yılda bir veya iki defa toplanırdı. Bu toplantılarda konuşur, tartışır ve gelecek sayıların konularını belirlemeye çalışırdık.

Derginin içeriği belirlenirken ülke tohumculuğunda ve tarımında yaşanan problemleri ve sıkıntılı olan konuları işlemeye özen gösterdik. Örneğin şeker pancarı, soya, ceviz, yem bitkileri ve kışlık sebzeler gibi. Tabii bunların yanında tohum teknolojileri, tohumluk depolama gibi konularda da uzmanlarından gelen yazılar ile tohumculuk sektörüne katkı sağlamaya çalıştık.

Dergi konuları hakkında yazı talep ettiğimiz kendi alanında uzman yazarlardan, yazılarında problemleri ve sorunları çözüm önerileri ile birlikte yazmalarını istedik. Sorunları ve çözüm önerilerini içeren yazılarla sektörün içindeki her kesime ışık tutmaya gayret ettik. Çok farklı bir üye yelpazesine ve okuyucu kitlesine sahip TÜRKTOB Dergisi'nin makalelerinde, çok genç olan tohumculuk sektörüne bilgi ve uygulamalar açısından destek vermek önceliğimiz oldu.

Bunun yanında elbette sektörün içindeki gelişmeleri, değişimleri ve haberleri üç aylık bir periyotla okurlarımızla paylaşmaya çalıştık. Tohumculuk hakkındaki yalan yanlış bilgilere karşı yazılan makale, bilgilendirme notları ne kadar etkili oldu bilemiyorum fakat bu konuda yapılması gerekenlerin de çok fazla olduğunu görüyorum, maalesef.

Üç ayda bir yayımlanan dergimizin 29. sayısı şu anda elinizde. Yıl 2011 idi başladık Allah (C.C.) ömür verdi yıl 2019'a geldik. Sorumluluğunu yürüttüğünüz bir işte sekiz yıl tamam diyebileceğiniz bir süredir diye düşünüyorum. Yaptığınız bir işte başarılı da olsanız belli bir süre sonra tek düzelik oluşur ve verimliliğiniz düşebilir. Bu yüzden farklı bakış açılarına ve heyecana sahip arkadaşlara da sektör adına imkân tanımak gerekir diye düşündüm ve bu sayıdan sonra TÜRKTOB Dergisi Genel Yayın Yönetmenliğinden ayrılmaya karar verdim.

Sevdiğiniz işten ve kişilerden ayrılırken veda yazısı yazmak kolay değildir ama yazmasak da hiç olmaz. Bu çalışma süresince TÜRKTOB'ta farklı başkanlar ve yönetim kurulu üyeleriyle çalıştım ve hepsi şahsıma, yayın kurulumuza ve ekibimize güvendiler ve destek verdiler, sağ olsunlar. Mevcut Başkan ve yönetim kurulu üyeleri de benim bu görevi devam ettirmemi istediler, sağ olsunlar.

Öncelikle bu derginin hazırlanmasında ve çıkartılmasında ekip ruhu ile çalışan, emeklerini ve zamanlarını sektöre katkı için karşılıksız sunan TÜRKTOB Dergisi Yayın Kurulunun değerli üyelerine verdikleri sonsuz destek için ne kadar teşekkür etsek azdır.

Bugüne kadar kendi uzmanlık alanlarıyla ilgili verdikleri değerli yazılarla dergimize değer katan tüm makale yazarlarımıza teşekkür ediyorum.

Dergimizin adıyla özdeşleşen Yazı İşleri Müdürü Murat Hoca, dergi için emeği en fazla geçen kişidir. Çünkü işini layıkıyla yaparak derginin hatasız çıkmasına en büyük katkıyı sağlamaktadır. Var ol Murat ERCİYAS!

Dergimizin Haber Müdürü Umut ÖZDİL için çok şey söylemeye gerek yok, basın sektörünün içinden gelen, işinin ehli ve işini hakkı ile yapan biridir, sağ olsun.

TÜRKTOB idari kısmından Genel Sekreter Muhteşem Bey olmak üzere, Gülay Hanım, Murat ACAR, Oğuz, Emine ve Ümit değerli destekleriniz ve katkılarınız için sağ olun.

Derginin her sayısında yayımlanan "Baharın Köşesi" için Bahriye Hoca'ya, "Pencerem'den" köşesi için Neşet Hoca'ya, Hukuk Köşesi için Av. Abdullah Bey'e katkıları için çok teşekkür ediyorum.

Profesyonel olarak çalışmanın içinde yer almalarına rağmen gönülden çalışıp ekibe katkı veren ajanstan Levent Bey'e ve Oya Hanım'a, bulmacalarımızı hazırlayan Abdurahman Bey'e ve karikatürleri çizen Hakan ve onları renklendiren Metin kardeşlerime bu çalışma heyecanını bizimle birlikte yaşadıkları için teşekkür ediyorum.

Son olarak bizim öncelikli okuyucu kitlemizi oluşturan TÜRKTOB'un alt birliklerinin siz değerli üyelerine tüm çalışma arkadaşlarım adına şükranlarımızı sunuyor ve

Sağlıcakla kalın diyorum.

Prof. Dr. S. Ahmet BAĞCI
TÜRKTOB Dergisi Genel Yayın Yönetmeni



Murat ERCİYAS

TÜRKTOB Dergisi Yazı İşleri Müdürü
murathocca@hotmail.com

*Artık demir almak günü gelmişse zamandan
Meçhule giden bir gemi kalkar bu limandan
Hiç yolcusu yokmuş gibi yol alır
Sallanmaz o kalkışta ne mendil ne de bir kol*
Yahya Kemal BEYATLI

Ne zaman sevdiğim bir işten, bir şehirden ya da birilerinden ayrılmak zorunda kalsam Şair Yahya Kemal Beyatlı'nın "Sessiz Gemi" adlı hüznü şiiiri gelir aklıma ve gözlerim dolarken bu dizeler dökülür dudaklarımdan. Değerli okurlarımız şimdi merakla soracaklar "Ne oldu?" diye. TÜRKTOB Dergisi için sekiz yıldır birlikte çalıştığım, kendilerinden çok şey öğrendiğim, tecrübelerinden ve engin bilgilerinden istifade ettiğim yayın kurumumuzun değerli üyeleriyle yeni bir yayın anlayışı amacıyla yollarımız ayrılıyor. Aslında yolların ayrılmasından ziyade bayrak devri yaşanıyor.

TÜRKTOB Dergisi'nin görsellik ve içerik açısından kaliteli bir yayın olması için ellerinden gelen her şeyi yapıp hiçbir fedakârlıktan kaçınmayan, birikimlerini bizimle paylaşan yayın kurulu üyelerimize çok teşekkür ediyorum ellerine, yüreklerine sağlık. TÜRKTOB Dergisinin ikinci sayısından itibaren genel yayın yönetmenliği görevini üstlenen engin bilgisi ve tecrübesiyle dergimize çok şey kazandıran, bana bakmayla görme arasındaki farkı öğretten, yüreğinin haritasını türkülerle çizip önümüze koyan güzel insan S.Ahmet Bağcı her şey için çok teşekkür ederim elinize, yüreğinize sağlık

Sevgili Okurlarımız

Dergimizin 29. sayısı ile sizlerle yine birlikteyiz. İlk sayıdan itibaren yayın kalitesinden ödün vermeden, kendini geliştirerek bugünlere gelen dergimiz daha nice sayılarla sizlerle birlikte olacaktır. Bu nedenle de üzerimize düşen her türlü vazifeyi yerine getireceğimizi ayrıca ifade ederiz. Katkılarıyla TÜRKTOB Dergisi'ni bugünkü yerine taşıyan herkese şükranlarımızı bildiririz. Dergimizin basıma hazırlandığı dönemde her gün gelen şehit haberleriyle yüreğimiz yandı. Şehitlerimize Allah'tan rahmet, kederli ailelerine ve Türk milletine başsağlığı dileriz. Yaklaşan mübarek Ramazan Bayramı'nızı şimdiden kutlar bu bayramın hayırlara vesile olmasını temenni ederiz.

Her dem yeni konuları ve güzellikleri birlikte kucaklamak dileğiyle...





İMTİYAZ SAHİBİ

Türkiye Tohumcular Birliği Adına
Savaş AKCAN

GENEL YAYIN YÖNETMENİ

S. Ahmet BAĞCI

SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ

Murat ERCİYAS

HABER MÜDÜRÜ

Umut ÖZDİL

YAYIN KURULU

Ahmet BALKAYA	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Ahmet TAMKOÇ	Selçuk Üniversitesi
Ali ÜSTÜN	Özel Sektör
Atilla AŞKIN	Lefke Avrupa Üniversitesi
Bahriye GÜLGÜN ASLAN	Ege Üniversitesi
Celal TUNCER	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Fahri HARMANŞAH	Özel Sektör
Hasan ÇELİK	Ankara Üniversitesi Emekli Öğretim Üyesi
Mehmet SİĞİRCİ	T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı
M. Emin ÇALIŞKAN	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Mustafa YILDIRIM	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Necmi BEŞER	Trakya Üniversitesi
Neşet ARSLAN	Ankara Üniversitesi Emekli Öğretim Üyesi
Ramazan AYRANCI	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Süleyman KARAHAN	Özel Sektör
Taner AKAR	Akdeniz Üniversitesi

İLETİŞİM BİLGİLERİ

Türkiye Tohumcular Birliği
Ehli Beyt Mah. Tekstilciler Caddesi No.:21 Kat:1
Balgat - Çankaya - Ankara
Tel.: 312 472 81 72 - 73 | Faks: 312 472 81 93
E-Posta: turktob@turktob.org.tr

YAPIM AJANSI



312 447 48 25 kurumsal@gmail.com
ajanşala@gmail.com

BASIM YERİ

Koza Yayın Dağıtım AŞ
Cevat Dünder Cad. No.:139 Ostim / Ankara
Tel: 312 385 91 91

BASIM TARİHİ

Haziran 2019 | Ocak - Mart 2019 Sayısı

YAYIN TÜRÜ

Üç Ayda Bir Çıkarılan Yerel Yayın
ISSN No.: 2146-488X
Yayın No.: 5660

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 TDK imla kurallarına uymaktadır.

Dergimiz ücretsiz dağıtılır.

Dergimiz 6.000 adet basılıp dağıtılmaktadır.

İçindekiler

Millî Tohumu Yarınlar Taşımak Dr. Vehbi ESER	1
Ayrılırken Prof. Dr. S. Ahmet BAĞCI	2
Yayımcıdan Murat ERCİYAS	4
Fidandan Sofraya Zeytincilikte Hedef Doç. Dr. Mücahit Taha ÖZKAYA, PhD.	6
Zeytin Ağacı, Dünyada ve Türkiye'de Hâlâ "Ölümsüz" müdür? Doç. Dr. Renan TUNALIOĞLU, Doç. Dr. Sertaç DOKUZLU	10
Zeytincilikte Islah Çalışmaları Dr. Nesrin AKTEPE TANGU	14
Zeytin Yetiştiriciliğinde Bitki Besleme ile İlgili Dikkat Edilmesi Gerekenler Doç. Dr. Saime SEFEROĞLU	18
Zeytin Zararlıları ve Hastalıkları ile Entegre Mücadele Doç. Dr. Nabi Alper KUMRAL, Doç. Dr. Himmet TEZCAN	23
Farklı Damaklar için Yeni Bir Sofralık Zeytin Üretim Yöntemi Dr. Yasin ÖZDEMİR, Seda KAYAHAN, Dr. Arzu ŞEN, Aysun ÖZTÜRK, Dr. Nesrin AKTEPE TANGU, Filiz ÇAVUŞ, Ebru MUTLU	29
Zeytinyağında Yeni İmaj Eczacı Atilla TOTOŞ	34
En Büyük Eksiklik: Markalaşamamak Mehmet Hakkı SEMERCİ	35
Zeytinyağı ve Tağşiş Doç. Dr. Aslı YORULMAZ	36
Oleaturizm ve Gastronomi Turizminde Zeytinyağının Yeri Dr. Öğr. Üyesi Ayşe SÜNNETÇİOĞLU, Prof. Dr. Fügen DÜRLÜ ÖZKAYA	38
Türkiye'de Soya Tarımı ve Yapılan Teknik Uygulamalar Prof. Dr. Halis ARIOĞLU	41
Dünyada ve Ülkemizde Tohumculuk Sektörünün Durumu ve Yapılması Gerekenler Prof. Dr. S. Ahmet BAĞCI	46
Dünyada Kimyon Üretimi ve Ticareti Prof. Dr. Neşet ARSLAN	52
Baharın Çiçek Bahçesi: <ul style="list-style-type: none">• İnsansız Hava Araçlarının (İHA-Drone) Tarımda Kullanımı Prof. Dr. Bahriye GÜLGÜN ASLAN Peyzaj Mimar Atakan PİRLİ, Peyzaj Mim. Zehra İŞBİLİR	56
Ateş Yanıklığı Hastalığı ile Testlenmiş F1 Melez Armut Popülasyonunda Ümitvar Tiplerin Belirlenmesi Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Bademli Fidancılık Tanımsal Kalkınma Kooperatifi	60
Türkülerimiz: Yunus EMRE <ul style="list-style-type: none">• Aşkından Yanar Yüreğim	61
19 Mayıs 1919 Tarihsel Dönümü ve Ulusal Bir Değer Noktası Üzerine Doç. Dr. Uğur ALTUĞ	62
Hukuk Köşesi: <ul style="list-style-type: none">• Islahçı Haklarında Koruma Süresi ve Sonuçları Av. Abdullah EGELİ	67
Basında TÜRKTOB	68
TÜRKTOB'tan ve Alt Birliklerden Haberler	70
Ödüllü Sorular	104
Bulmaca	105
Akıldane Memet Emmi	106
Tarım Sözlüğü	108

FİDANDAN SOFRAYA ZEYTİNCİLİKTE HEDEF

Doç. Dr. Mücahit Taha ÖZKAYA, PhD.

Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü - Ankara
ozkaya@agri.ankara.edu.tr

Dünyada yetiştiriciliği yapılan bütün zeytin çeşitleri, Oleaceae familyasının 25 cinsinden biri olan *Olea* cinsinin 36 türünden biri olan *Olea europaea* L. türünün içinde yer almaktadır. Ana vatanı olan ülkemiz de dahil zeytin yetiştiricisi çoğu ülkedeki yabancı zeytin veya deliceler de dahil bütün kültür çeşitlerinin de doğrudan *Olea europaea* L. türüne bağlı olduğu www.theplantlist.org tarafından belirtilmektedir.

Olea europaea türü pek çok alt taksona ayrıldığı için "politipik tür"dür. Günümüzde kabul edilmiş 5 alt türü ve çok sayıda sinonimi mevcuttur ve bu alt türler farklı coğrafik bölgelerde yayılış gösterir. *Olea europaea* türü ülkemizde yayılış gösteren tek türdür, kullanılan diğer isimlerin hepsi sinonim olmuştur.

Örneğin: *Olea europaea* subsp."Cuspidata" gibi alt tür isimleridir.

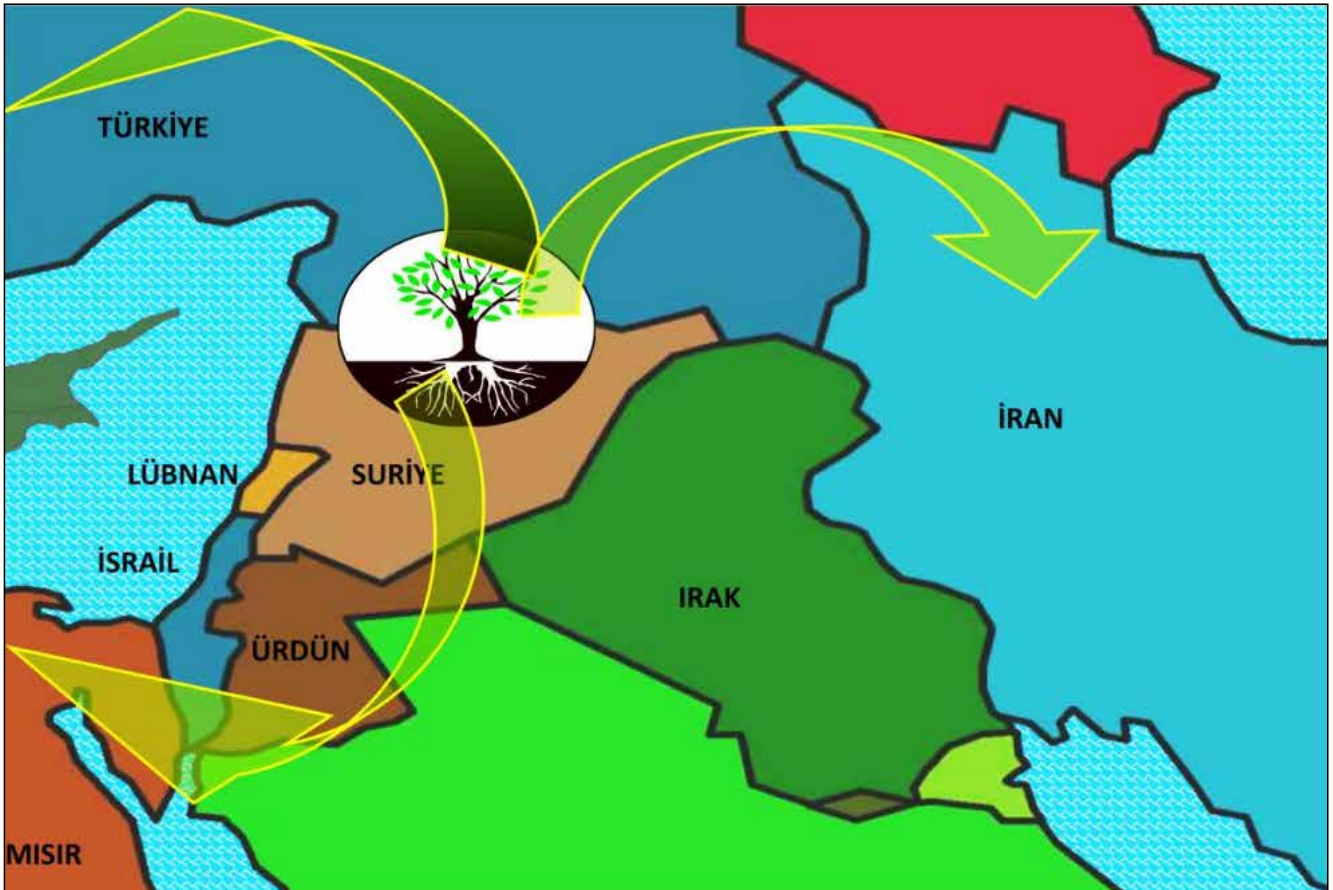
Örneğin: *Olea europaea* var."Beylik" gibi varyete isimleridir.

Örneğin: *Olea europaea* cv."Domat" gibi çeşit isimleridir.

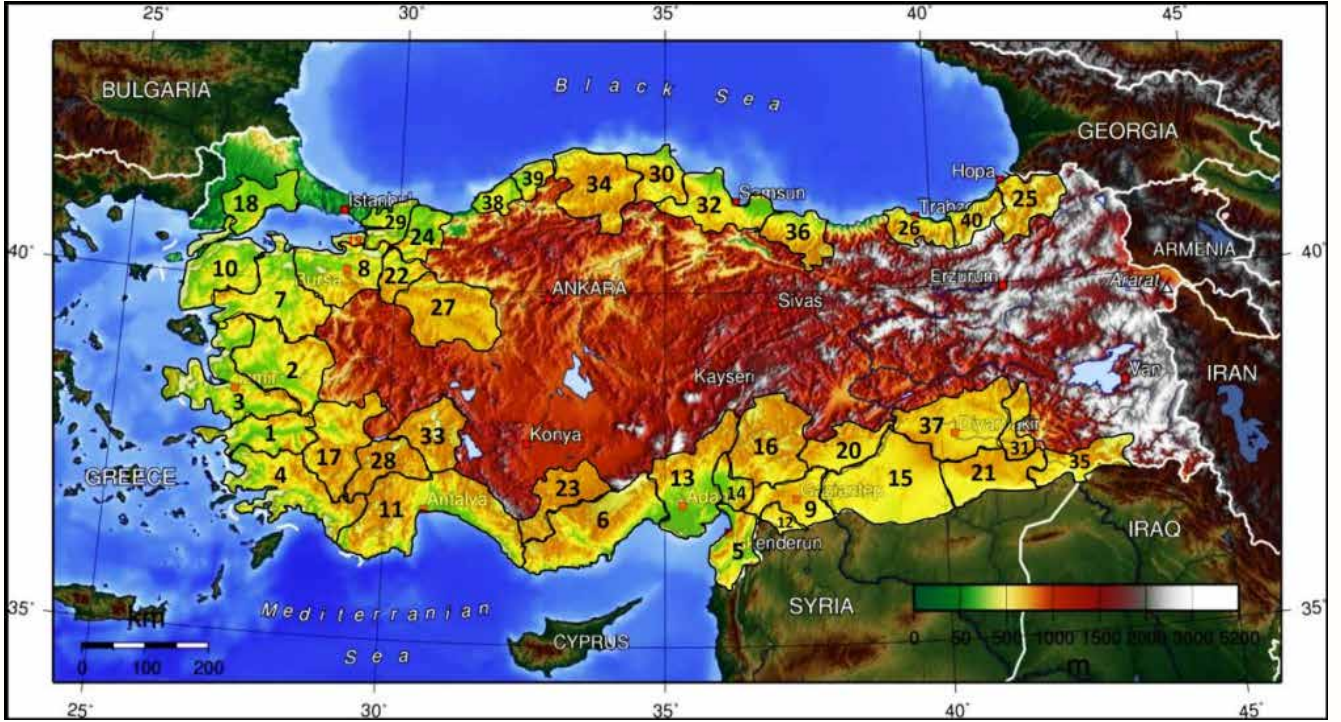
Örneğin: *Olea europaea* cv."Arbequina" cl. "IRTA-18" gibi klon isimleridir.

Ana vatanı, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin ve Suriye'nin bir kısmının da yer aldığı Yukarı Mezopotamya ve Güneybatı Asya olarak kabul edilen zeytin ağacının kültüre ilk alınması da yine bu bölgede olmuştur. Zeytin ağacı Anadolu üzerinden Yunanistan, İtalya ve İspanya'ya, Mısır üzerinden Tunus ve Fas'a yayılmış ve kültürü yapılmıştır.

Binlerce yıl yaşayabilen ölümsüz zeytin ağacı doğada mevcut hâliyle de insanoğluna büyük nimetler sunmaktadır. Bu değerleri belli bir plan ve program çerçevesinde korumak ve insanlığın hizmetine sunmak için yapılan tarımsal faaliyete "zeytincilik" denir. Bu amaçla doğada mevcut zeytinliklerdeki zeytin ağaçlarının bakımı yapılır veya özellikleri bilinen/bilinmeyen ama binlerce yıldır adaptasyonu tamamlanmış yerel çeşitlerden tesis edilen "zeytin bahçeleri"ndeki meyveler toplanıp değerlendirilir. Zeytin bahçesi tesisi, mucizevi özelliklere sahip zeytin meyvesinden sofralık zeytin ve/veya zeytinyağı elde etmek amacıyla tesis edilir. Onlarca, yüzlerce hatta binlerce yaşta olan zeytin ağacının



Zeytinin ana vatanı ve yayılış yolları (Yayıma 3 kol üzerinden olmuştur.)



Türkiye'de zeytin yetiştirilen iller (Numaralar ağaç sayısı yoğunluğunu göstermektedir. Örneğin Aydın 1 numara ile en fazla zeytin ağacına sahip ildir.)

ecza deposu özelliğine sahip meyvesi, bahçeden-sofraya doğru yöntemlerle işlendiğinde tek başına fonksiyonel gıda özelliğine sahip olur. Fonksiyonel zeytin/zeytinyağı elde etmenin yolu öncelikle ağaçtan yani bahçeden başlar.

Zeytin bahçesi tesis etmede öncelikli konu zeytin çeşidinin ve tozlayıcısının seçimidir. Verim, kalite, yöresellik, adaptasyon gibi faktörler dikkate alınarak yapılan seçim sonrası tesis için fidan ihtiyacı doğacaktır. Zeytincilikte fidan üretimi son yıllarda Çelikle Çoğaltma Yöntemi'yle yapılmaktadır. Daha kolay ve hızlı fidan üretilebildiği için tercih edilen bu yöntemde sorun zeytin çeşitlerinin adventif kök oluşturma farklılığıdır. Köklenmesi kolay çeşitlerin tercih edilmesi, fidan üretiminin belirli fidanlarla sınırlı kalmasına neden olmuştur. Diğer yandan damızlık parsel kurulmasındaki zorunluluk da fidancının çeşit sayısındaki sınırlamalarının diğer bir nedenini oluşturmaktadır. Oysa ülkemiz zeytin ağacının ana vatanı olduğu için gen kaynakları açısından zengindir. Bu sayede yöresine adapte olmuş çok fazla çeşidimiz bulunmaktadır. Bu yerel çeşitlerin adapte olduğu kendi ekolojisinde yaygınlaştırılması gerekir. Oysa bu yerel zeytin çeşitlerinin fidan üretimi olmadığı için üretimi yapılan diğer zeytin çeşitlerine yönelmek zorunda kalınmaktadır. Bunun önüne geçmek için aşılı fidan üretimi teşvik edilmeli ve desteklenmelidir. Aşılı fidan için aşı kalemi veya göz damızlık parseli kurmak daha kolay olduğu gibi çelikte çoğaltmada olduğu gibi satılmayan fidanların tutulduğu ekstra bir alana da ihtiyaç duyulmamaktadır. Böyle bir fidanlık çöğür anaç ve sipariş üzerine aşı yapar ve aşılansayan çöğürler ertesi yıl yeniden kullanılabilir. Ancak bu profesyonel operasyon gerektirmektedir.

Diğer bir çözüm de T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Edremit Zeytincilik Üretme İstasyonunun sadece fidancıya hizmet eden "Ulusal Zeytin Doku Kültürü Merkezi" hâline dönüştürülmesiyle sağlanabilir. Ülkemizde zeytin

gen kaynaklarının ve yerel zeytin çeşitlerinin önemi arttıkça bu minör çeşitlerin fidanlarına talep artacaktır. Bu merkez, fidancılardan alacağı sipariş üzerine mikroçelik veya *in-vitro*'da çimlenmiş çöğür üzerine mikroaşılama yöntemiyle çoğaltılmış bitkicikleri toprağa şaşırttıktan sonra büyütmesi için fidancıya teslim eder. Fidancı da bu bitkicikleri farklı yaşlara kadar büyütüp üreticiye teslim eder. Böylece fidancı ismine doğru, hastalıklardan arı fidan üretimi yapmış olur.

Ülkemiz zeytin gen kaynakları aslında millî koleksiyonda yer alan çeşitlerden daha zengindir. Sürekli yapılacak olan seleksiyon çalışmaları ile yeni genotiplerin çeşit olması sağlanabilecektir. Hâlihazırda Zeytin Millî Koleksiyonu'nda tescil edilmiş 83 yerli çeşit, 25 yabancı çeşit, 6 anaç, 5 melez veya klon bulunmaktadır.

Zeytin Bahçesi Tesis

Dünya zeytincilik sektöründe yaklaşık 3 milyon ton zeytinyağı ve yaklaşık 3 milyon ton sofralık zeytin üretimi olduğu hâlde bu üretimin (her iki ürün için de) yaklaşık %90'ı, Akdeniz ülkeleri tarafından yapılmaktadır. Bu ülkeler



aynı zamanda her iki ürünün de %75'ini tüketmektedir. Dünyanın geri kalanı ise ancak %25'ini ithal edip tüketebilmektedir. Bu kadar değerli olduğu hâlde üretimi az olan bu meyve ağacının üretimini arttırmanın tek yolu yeni zeytin bahçeleri tesis etmektir. Zeytin ağacının yetiştirilmesini sınırlandıran iki faktörden biri düşük sıcaklık (-7°C) diğeri taban suyu yüksekliğidir. Zeytin ağacının ana vatanı olan ülkemizde zeytin yetişebilecek her bölgede en az bir zeytin çeşidi adaptasyonunu tamamlamış hâlde kendine özgü majör ve minör bileşen kompozisyonuna sahip olduğu için yerel çeşit olarak tavsiye edilmelidir. Yerel zeytin çeşitleri ve belirlenecek olan tozlayıcısı ile kurulacak zeytin bahçesinin, çeşidin fonksiyonel gıda özelliğini koruyacak şekilde tesis edilmesi gerekir. Bu nedenle bahçe tesis ederken hedefin kalite odaklı olması gerekir. İsmine doğru, tek gövdeli, bir yaşlı fidan siparişi bahçe tesisi planlaması aşamasında verilmelidir.

Bahçe tesisi ve yıllık bakım işlerinde en önemli konu sırasıyla budama, hastalık ve zararlılarla mücadele, gübreleme ve sulamadır. Zeytin yaprağı güneş ışığını sever ancak dalları güneşten nefret eder. Bu nedenle ağaca şekil verirken de yıllık budama yaparken de bu konuya dikkat etmek gerekir. Bunun için de budama tecrübe gerektirir. Hastalık ve zararlılarla mücadelenin yerinde ve zamanında yapılması özellikle kalite ve verim için önemlidir. Hem organik hem de normal tarımda kullanılacak olan bordo bulamacı özellikle mantari enfeksiyonlardan korunmak için büyük bir önem taşımaktadır. Zeytin sineği ile mücadelede de bireysel mücadele yerine koruma yolu seçilmelidir. Cezbediciler ve kaolin bu amaçla kullanılacak en önemli materyallerdendir.

Sulama için seçilecek yöntem hangisi olursa olsun mutlaka ihtiyaç olan dönemde sulama yapılmasını öngören

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Merkez Müdürlüğü tarafından tescilli yapılan zeytin çeşit, anaç, melez ve klon listesi

Çeşit Adı	Çeşit Adı	Çeşit Adı	Çeşit Adı	
Ayvalık	Maraş No.: 7	Eşek Zeytini (Tekirdağ)	Yuvarlak Çelebi	Anaç
Çelebi	Marentelli	Girit Zeytini	Yün Çelebi	Arbequine
Domat	Mavi	Görvele	Zoncuk	Gemlik
Eşek Zeytini (Ödemiş)	Melkabazi	Halhali Çelebi	Arbequin	Girit Zeytini
Gemlik	Memecik	Hamza Çelebi	Ascolana	Frantoio
Halhali	Sinop No.: 6	Hurma Kaba	Barouni	Leccio
Manzanilla	Otur	Hurma Karaca	Chetoui	Uslu
Memeli	Patos	Hursuki	Frantoio	
Samanlı	Samsun Salamuralık	İri Yuvarlak	Gordal	Melez&Klon
Sarı Ulak	Samsun Tuzlamalık	İzmir Sofralık	Hoji Blanca	Gemlik 21
Sarı Yaprak	Samsun Yağlık	Kalembezi	Labib	Gemlik 27
Sillifke Yağlık	Sarı Haşebi	Kan Çelebi	Leccio	Hayat
Uslu	Sati	Karamani	Lucque	Hanım Parmağı
Nizip Yağlık	Saurani	Karamürsel Su	Manzanilla Carmona	Memecik Klon 9
Kilis Yağlık	Sayfi	Kara Yaprak	Meshabi	
Tavşan Yüreği	Sinop No.:1	Kiraz	Meski	
Ak zeytin	Sinop No.:2	Küçük Topak Ulak	Mission	
Aşiyeli	Sinop No.:4	Şam	Negral	
Belluti	Sinop No.:5	Tanche	Olivier	
Beyaz Yağlık	Siyah Salamuralık (Tekirdağ)	Tefahi	Picholine	
Butko	Taşarası(Aydın)	Verdal	Sailali	
Büyük Topakulak	Taşarası(Kuşadası)	Zarazi	Sevillana	
Çakır	Tesbih Çelebi	Şam Hurması	Sigoise	
Çekişte	Trabzon Yağlık	Yamalak Sarısı	Stanbouli	
Çilli	Samsun Ufak Tuzlamalık	Elmacık	Yağlık Sarı Zeytin	
Dilmit	Yağ Çelebi	Erdek Yağlık	Yağ Zeytini	
Edincik Su	Yağlık Çelebi	Erkence	Yerli Yağlık	

Kaynak: <https://www.tarimorman.gov.tr/BUGEM/TTSM/Sayfalar/Detay.aspx?Sayfald=87>

“kısıtlı sulama” sistemi uygulanmalıdır. Zeytin ağacının besin maddesi ihtiyacı, toprağın fiziksel ve kimyasal yapısına bağlı olarak değişmektedir. Bu nedenle kaliteli bir meyve için gerekli olan besin maddesi topraktan kök yoluyla alınır. Ağacın ihtiyaç duyduğu besin maddesi topraktan veya yapraktan temin edilir. Bahçedeki yabancı otlarla mücadele su ve besin maddesi rekabeti için yapılır. Bunun için tarım aletleriyle toprak işlenir ve yabancı otlar parçalanıp toprağa karıştırılır. Ancak ağaçların taç izdüşümü dışında kalan yerlerdeki yabancı otların toprağa karıştırılması yerine belli bir yükseklikten biçilmesi toprağı erozyona karşı koruyacaktır.

İlkbaharda bitkiye su yürümeye başladığında, geçen seneden kalan bir yaşlı sürgünün üzerindeki, başta tepe tomurcuğu olmak üzere sürgün tomurcukları faaliyete geçer ve zeytin ağacında sürgünler büyümeye başlar. Yeni oluşan bu sürgünler gelecek yıl meyve verecek tomurcukları taşımaktadır. Bu nedenle sürgünlerin boyunun kısa olmaması gerekir. Bir önceki yıl sürmüş olan sürgünün üzerindeki çiçek tomurcukları nisan-mayıs aylarında sürmeye başlar ve somaklar ortaya çıkar. Büyük oranda “kendine kısmen verimli” olan zeytin ağacında bahçeye dikeceğimiz tozlayıcı ile aynı zamanda çiçek açmasına dikkat etmek gerekmektedir. Eğer iklim uygun gidip kusurlu çiçek sayısı az olursa çiçeklenme zamanında tozlanmada ve döllemede sorun olmazsa ve çiçeklerin %1-3’ü hasada kadar daldaki kalırsa iyi bir verim elde edilmiş olacaktır. Burada iklimin etkisi maalesef tarımın bir gerçeği olarak ciddi boyuttadır. Buna karşı yapılabilecekler sınırlıdır ama yok da değildir.

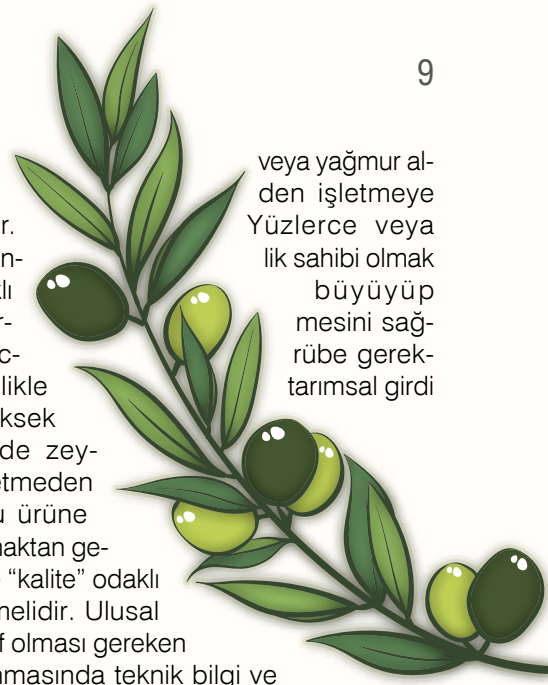
Tozlanma ve dölleme sonrası zeytin meyvesinde çekirdeğin sertleşmeye başladığı aşama zeytin ağacının gelecek yılın meyvesini vereceği en kritik zamandır. Çünkü bu sene oluşan taze sürgünlerin üzerindeki tomurcukların önümüzdeki sezon için çiçek tomurcuğu olup olmayacağına karar verildiği “fizyolojik ayırım safhası” gerçekleşmektedir. Bu nedenle bu dönemde ağacın sulamasına ve beslenmesine dikkat etmek gerekmektedir. Çiçek tomurcuklarındaki “morfolojik ayırım safhası” ise gelecek yılın çiçeklenmesinden yaklaşık 90 gün öncesinde meydana gelmektedir. Meyvelerin hasat zamanı; sofralık zeytinde, kullanım amacına bağlı olarak yeşil, pembe veya siyah olum safhalarında olduğu hâlde hedef minör bileşeni yüksek fonksiyonel zeytinyağı elde etmek ise yeşil olum ile pembe olum safhası arasında olmalıdır. Zeytin meyvesinin yenen etli kısmındaki hücrelerin içinde bulunan yağ, hücrelerin zarar görmesiyle hücre öz suyu ile beraber hücre dışına çıkar. Hücre dışındayken oksijenle temas ederek okside olur. Hücre öz suyu da havadaki bakteriler ve mantarlar tarafından enfekte edilir.

Hücrenin zarar görmesi meyvenin hasat sırasında darbe almasıyla meydana gelir. Meyve etini oluşturan bu hücreleri üst üste dizilmiş milyonlarca su torbasına benzetirsek en ufak bir darbeye binlerce hücre su torbası gibi patlayacak ve hücrenin içindeki sıvı dışarı çıkacaktır. Darbe gören meyvenin en fazla 24 saat içinde işlenmesi gerekir. Zeytinyağına işlemek üzere meyveler yeşil olum safhasında ağaçtan hasat edilir ve plastik kasalara konur. Ağaçtan toprağa dökülen meyvelerin hasat edilen ürünle karıştırılmaması gerekir. Zeytin dolu

kasaların güneş altında bekletilme- ulaştırılması gerekir. binlerce yıllık zeytin- ve bunların sağlıklı kaliteli meyve ver- lamak bilgi ve tec- tirmektir. Özellikle maliyetlerinin yüksek olduğu ülkemizde zey- tincilikten zarar etmeden geçinmenin yolu ürüne katma değer katmaktan geçer. Bunun için de “kalite” odaklı üretim hedeflenmelidir. Ulusal düzeyde bir hedef olması gereken bu kalite odaklanmasında teknik bilgi ve kalifiye iş gücü ihtiyacı için yeni bir destekleme modelinin uygulanmasında fayda vardır:

Ülkemizdeki zeytinliklerin sahipleri şöyle sıralanabilir: Zeytinlik sahibi olan ve kırsalda yaşayanlar, miras yoluyla zeytinlik sahibi olan ama şehirde yaşayanlar, yatırım için zeytinlik sahibi olan ama şehirde yaşayanlar. Kırsalda zeytinliğin başında olduğu hâlde finansal yetersizlik ve/veya genç nüfusun göçmesi nedeniyle bakımı yapılmayan zeytinlikler var olduğu gibi finans sorunu olmadığı hâlde kalifiye işçi bulamadığı için bakımı yapılmayan zeytinlikler de bulunmaktadır. Bu gibi zeytinliklerin oranı neredeyse %40-50 civarındadır.

Ulusal bazda verim ve kalite için bu gibi zeytinliklerin bakımının belli bir ücret karşılığında profesyonel olarak yapılabilmesi ve/veya yarıcı yerine profesyonel sözleşmeli tarımın yapılabilmesi için kiralama yöntemlerinin kullanılması gerekmektedir. Bu model taslağına göre: “Bir ziraat mühendisi T.C. Tarım ve Orman Bakanlığına başvuracak ve ProTar şirketi kurmak istediğini bildirecek. Bakanlıktan ön izin aldıktan sonra İŞKUR üzerinden eldeki mevcut elemanları mesleki yeterlilik sertifikası alacak şekilde eğitmeyi ve belgelendirilmeyi sağlayacaktır. Budama, ilaçlama, gübreleme, toprak işleme, sulama, hasat gibi bütün kültürel tedbirlere yönelik eğitimleri almış ve belgelendirilmiş elemanlarla Bakanlığa yeniden başvuracak ve onay bekleyecek. Onay almış olan şirket 2 ayrı form hazırlayacak. Hizmet sözleşmesi ve kiralama sözleşmesi. Zeytinlik sahibine ihtiyaç duyduğu işlemler (örneğin budama, ilaçlama, hasat vs. gibi konularda) için hizmet verecek. Örneğin ağaç başına budama ücreti sözleşmeden yazılan miktarın budanacak zeytin ağacı sayısına çarpımında elde edilen tutar üretici tarafından ödendikten sonra üretici alacağı faturayı bankaya götürüp %40 veya %50’sini destekleme kapsamında devletten geri alacaktır. Kırsalda yaşamayan zeytinlik sahibi ise zeytinliği iş yerine 29 veya 49 yıllığına kiralama yolunu seçebilecektir. Portföyünde ne kadar fazla zeytinlik olursa gelirini arttırmak için katma değeri yüksek ürünü hedefleyerek çalışmak durumunda kalacaktır. Zaman içinde bu şirketlere başarı durumlarına göre A, B veya C diye sınıf belgeleri verilerek rekabet teşvik edilebilir. TÜRKAK denetimine girmesi sınıf alımında olumlu olacaktır. Denetleme için bağımsız denetleme firmaları devreye sokulabilir.”



ZEYTİN AĞACI, DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE HÂLÂ “ÖLÜMSÜZ” MÜDÜR?

Doç. Dr. Renan TUNALIOĞLU⁽¹⁾, Doç. Dr. Sertaç DOKUZLU⁽²⁾

(1) Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü - Aydın

(2) Bursa Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü - Bursa

rtunalioglu@adu.edu.tr

Biz yazarlar, zeytincilik dünyada ve Türkiye’de hâlâ “ölümsüz” mü? sorusunun cevabını bulmak için bir dünya turuna çıkalım istedik.

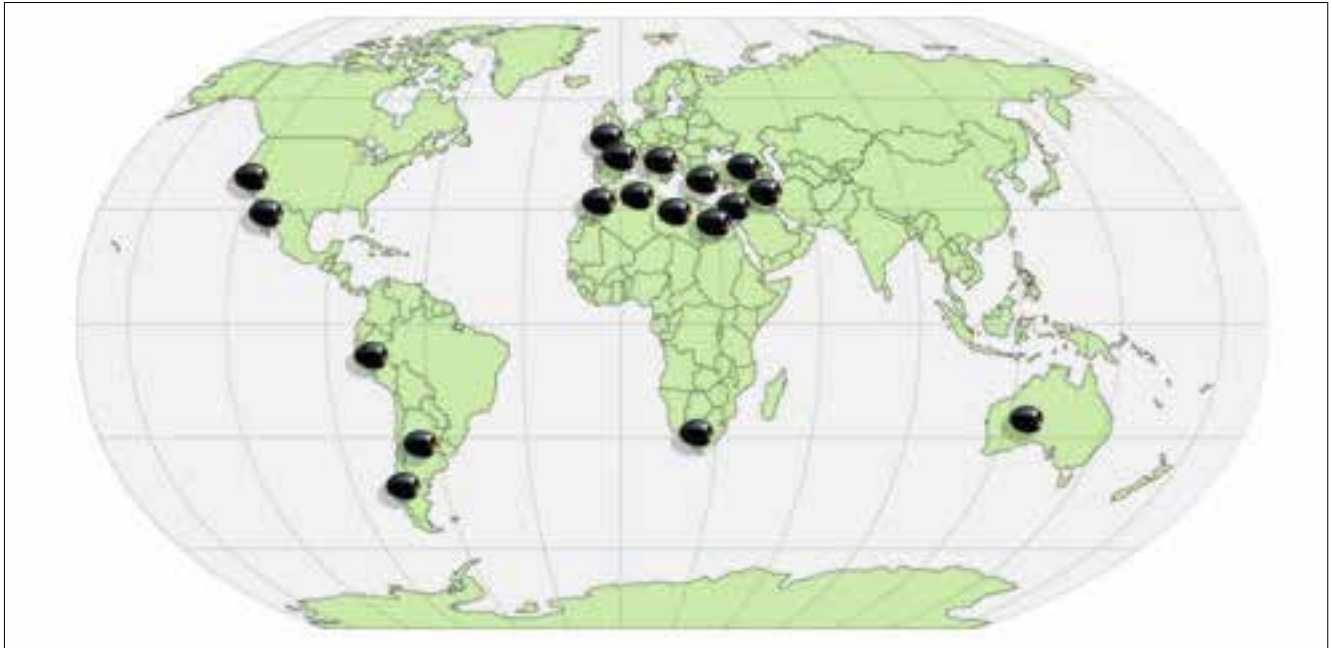
Dünya var olduğundan bu yana yapılan bilimsel ve sanatsal çalışmalar göstermektedir ki, zeytin ağacına atfedilen “ölümsüzlük” payesi ya da titri (tarih, arkeoloji, mitoloji, ilahiyat, edebiyat, felsefe, ekonomi vb. birçok alan) insanoğlunun üstün gayretleri sayesinde günümüzde de hâlâ korunmaktadır. Nasıl mı?

Zeytin ağacının yabani formu (delice) yani *Olea europaea* L. nin Ege'deki Santorini Adası'nda yapılan arkeolojik çalışmalarda bulunan fosilleşmiş taneleri ve yapraklarıyla, MÖ 39 bin yıl öncesinden beri yeryüzünde kesintisiz olarak nefes aldığını göstermektedir. Zeytin, bu uzun tarihsel süreç içerisinde ancak ve ancak ılıman iklimde nefes alma seçiciliğini gösterdiğinden olsa gerek “Akdeniz”de doğma ve “Akdenizli olma özelliğine sahiptir. Zeytin ağacının ıslah edilmesine, günümüzden 6.000 bin yıl önce Mezopotamya'da, kültüre alınmasına ise 4.000 yıl önce Anadolu'da başlanmıştır. Bu demektir ki, şu an Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin bulunduğu topraklar aynı zamanda kültüre alınmış (ehli/ehil) zeytinin yani *Olea europaea* L. nin ana vatanıdır.

Bu ağaç, Akdeniz'i boydan boya kateden uzun yolculuğunda dünya medeniyetlerinin en önemlilerine (Giritliler,

Semitler, Hititler, Sümerler, Babiller, Asurlar, Fenikeliler, Kartacalılar, Yunanlar, Romalılar, Araplar vb.) misafir olmuş, neredeyse Buzul Çağı hariç tarih öncesi (yazının bulunmasından önce) ve tarih çağlarının tümünde (yazının bulunmasından sonra) bir şekilde iz bırakmıştır. Zeytin, insan hayatında bir yandan tek ya da çok tanrılı olan, kutsal kitabı olan ya da olmayan dinlerde doğumundan ölümüne dek ona eşlik ederken diğer yandan onu koruyan, sağlığını, beslenmesini, güzelleşmesini, aydınlığını, barışını ve refahını sağlayan, dolayısıyla boşalan gövdesinden çıkan taptaze filizleri ile tekrar tekrar yeşererek adeta insana lütfedilmeyen ölümsüzlüğü simgeler. Bu yüzyılda, yabani formu olan delicesiyle uzun yıllar Akdeniz'de sürdürdüğü misafirliğini yine ılıman Akdeniz iklimine sahip ve onun kıymetini bilen ülkelerde yerleşik düzene geçmiştir. Bu nedenle artık sadece Asya ve Avrupa Kıtası'nda değil Amerika, Avustralya, Afrika Kıtası'nda da kendine yer edinerek “ölümsüz” olmaya devam etmektedir. Bu müthiş ağaç, bir bakarsınız Girit Adası'nda/Yunanistan'da, bir bakarsınız Bodrum/Muğla'da ya da Sindelli köyü/Akhisar/Manisa'da, hatta Çine/Aydın'ın 45 derece eğimli dağlarında tüm heybeti ve binlerce yıl yaşamışlığı ile karşınıza çıkar ve adeta yıllara meydan okur.

Zeytin ağacı, tüm mert duruşuna ve uzun ömürlüğüne rağmen belli etmese de aslında nazlıdır. Üzerindeki meyvelerini bir iki istisna dışında “Al dalımdan kopar yiyiver gari.” demez insanoğluna. Biraz uğraştırır onu. Ekmeğinin arasına katkı yapacaksan eğer meyvemi hem yeşil hem siyah topla,



Kaynak: <https://www.olives.com/early-california/world.html>

biraz tuzla beklet ama yağı içeceksen, salatana, yemeğine koyacaksan ya da bedenine süreceksen beni mutlaka temiz bir makinede sık der her hasattan sonra. Böylece insanoğluna bir iş kapısı da aralar sessizce. Ölümsüzlüğü hak etmesi belki biraz da bu sayede yakışır ağaca. Aş olur, iş olur o da yetmez ışık olur yeryüzünde birçok insana.

Hâlen dünyada Dünya Gıda ve Tarım Örgütü (Food Agricultural Organization-FAO) kayıtlarına göre 42 ülkede tarımı yapılmaktadır. Uluslararası Zeytin Konseyi (International Olive Council-IOC) kayıtlarına göre ise 20 ülkede ekonomik anlamda yetiştirilmektedir (Avrupa Birliği ülkelerinden Akdeniz'e kıyısı olan, İspanya; İtalya, Yunanistan, Fransa, Portekiz, Hırvatistan, Slovenya, Kıbrıs, Malta ve Akdeniz havzasının diğer kıyı ülkeleri; Arnavutluk, Fas, Tunus, Cezayir, Mısır, Suriye, Irak, İsrail, Lübnan, İran ve Türkiye).

Dünyada son istatistiklere göre bu ülkelerde yaklaşık 10 milyon hektar alanda, 19 milyon ton tane zeytin üretimi yapılmakta, sinonimleri ile birlikte toplamda 3.000 adet ancak tescilli 1.257 adet zeytin çeşidi bulunmaktadır. Dünya üretiminin 11 milyon tonu Avrupa Birliği tarafından, 5 milyon hektarlık bir alanda 1.509 işletme tarafından yapılmaktadır ve üretim değeri 2,255 milyon avrodur. Avrupa Birliği'nin en büyük üreticisi İspanya'dır. İspanya'da işletme büyüklükleri yaklaşık 6 hektardır. Avrupa Birliği dünya zeytinyağı üretiminin ve ihracatının %70'ini yapmakta, tüketimin %55'ini karşılamaktadır. Sofralık zeytinde ise; üretimin %30'u, ihracatın %45'i ve tüketimin %21'i AB ülkeleri tarafından gerçekleştirilmektedir (IOC, 2019). Bu verilerden de anlaşılacağı üzere Avrupa Birliği, dünya zeytinyağı ve sofralık zeytin pazarında ciddi bir biçimde söz sahibidir. Bu nedenle Avrupa Birliği'nde özellikle zeytinyağı sektörüne yönelik politikalar sürekli güncellenmekte, zeytinyağı gerek ortak piyasa düzeni (OPD) gerekse kırsal kalkınma ve doğrudan ödemeler kapsamında desteklenmektedir.

Avrupa Birliği'nin 1980'li ve 1990'lı yıllardaki ağaç sayısının artması, gençleştirme budamaları, alan artışı vb. üretim odaklı ve tüketim yardımı şeklinde tüketimi arttıran destekler iken, son 20 yıldır fiyatların düzenlenmesi, depolama, ihracat yardımları hâline daha da önemlisi kalite ve tanıtıma dönüştürülmüştür. Daha net bir ifadeyle Avrupa Birliği arz zincirini tamamlamış ve değer zinciri çalışmalarına başlamıştır. Bu bağlamda Avrupa Birliği, kaliteli zeytinyağı üretiminde ve tüketiminde pazarlama standartlarını (analiz yöntemleri geliştirerek kontrol ve denetimlerle) oluşturarak tüccar veya üretici örgütleri aracılığıyla sürekli kılan, güçlü marka ve imaj çalışmalarını benimseyen, üçüncü ülke piyasalarında rekabet edebilen politikalarla dünyaya öncü olmaktadır. Eğer özetlenirse Avrupa Birliği artık zeytinyağı sektöründe, ortak tarım

politikasının "Gündem 2.000" çizgisine uygun olarak ne olursa olsun desteklemeyi değil sektörün altyapısını geliştiren ve rekabet gücünün artırılmasına yönelik önlemleri kapsayan politikaları uygulamaktadır. Birlik, XXI. yüzyılın ilk çeyreğinde, 1980'li yılların aksine diğer tarımsal ürünlerde de olduğu gibi miktarı değil kaliteyi ön plana alan, coğrafi işareti önemseyen ve rekabet gücü yüksek zeytinyağı üretimini desteklemektedir. Anadolu coğrafyasındaki zeytin ise binlerce yıldan bu yana hep şanslı bir ağaç olmuştur. Ara sıra emeklerinin karşılığını almayan üreticilerin isyanlarına, sağlam gövdesi ve toprağın derinliklerine saldırdığı kökleriyle hatta değişik nedenlerle (maden aramak, konut ve otel yapmak için) atadandır, dededendir demeden topraktan köklerini ayıranlara sitem etse de bir köşeden hep sessizce izler olup bitenleri.

Zeytin ağacının meyvesinden elde edilen ürünler, Osmanlı Devleti'nde sarayda ve savaş lojistiğinde "sofralık" olarak ekmeğe katık, "zeytinyağı" olarak da aşırlarda lezzet için kullanılmış hatta ticareti için ilk demir yolu bu sebeplerle Aydın-İzmir arasında yapılmıştır. Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulmasıyla, Atatürk'ün tarıma verdiği önemin zeytincilikteki etkisi öncelikle bilim adamı yetiştirmek üzere ziraat mühendislerinin ve teknikerlerin İtalya'ya göndermesiyle başlamıştır. Daha sonra ilk defa çekirdekten zeytin fidanı yetiştirilmesi gayesi ile 1937 yılında "zeytincilik istasyonu" adı altında faaliyete geçen Zeytincilik Araştırma Enstitüsünün kurulması, akabinde belki de ihtiyaçtan, 1939 yılında çıkarılan "3573 sayılı Zeytinciliğin İslahı ve Yabancılarının Aşılattırılması Hakkında Kanun" ile dünyada ilk kez Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nde yasası olan bir ağaç olmuştur. Zeytin, bilimden ara sıra uzaklaşmasına rağmen son yıllarda üniversite ve araştırma enstitülerinde yapılan araştırmalar dışında kurumsal bazda Türkiye Büyük Millet Meclisinde kurulan iki komisyonda tematik olarak hatta T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı ve TÜBİTAK iş birliği ile tamamlanan iki büyük projede AR-GE bazında incelenmiştir. Zeytin ağacının ölümsüzlüğünün AR-GE çalışmalarındaki sorunlarından biri uzun ömürlü emek gerektirmesi (seleksiyon, adaptasyon ve ıslah araştırmaları) ve kısıtlı kaynaklarla yapılan AR-GE çalışma sonuçlarının uygulamaya yeterince aktarılamamasıdır.

Bugün, Türkiye'nin Orta Anadolu ve Doğu Anadolu Bölgesi hariç tüm bölgelerinde zeytin ağacı vardır. Ege, Marmara, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri'nde ise ekonomik anlamda üretimi yapılmakta olup tescilli zeytin çeşit sayısı 91 adet olmuştur. Türkiye'nin toplam tarım alanı içinde %3,6, meyvecilik yapılan alanı içindeki payı %25 olan zeytincilik, Çiftçi Kayıt Sistemine (ÇKS) kayıtlı

210 bin işletmede bilfiil yapılmaktadır (toplam işletme sayısının %50'si). Türkiye, dünya sofralık zeytin üretiminin yaklaşık %15'ini, zeytinyağı üretiminin ise %6'sını karşılamaktadır (IOC, 2019). Türkiye'de zeytincilik politikaları, 2000 yılından bu yana ulusal tarım politikası kapsamında ve Avrupa Birliği'ne olabildiğince uyumlu bir biçimde güncellenmektedir. Öncelikle hedeflenen zeytin ağaç sayısı, tane zeytin, sofralık zeytin ve zeytinyağı üretim artışında epey yol katedilmiştir. Son 20 yılda zeytin alanı %41 artarak 846 hektara, ağaç sayısı %76,4 artarak 174,6 milyona, zeytinyağı üretimi %323 artarak 250 bin tona, üretim değeri ise meyve üretim değeri içerisinde %12'ye ulaşmıştır.

Çoğu kez yapısal politikaların eksikliği gündeme getirilmekle beraber "destekleri" kaliteli üretime yönelik değerlendiren üretici ve işletmelerin sayısı her geçen yıl artmaktadır. Bu konuda ulusal ve yerel sivil toplum örgütleri (oda, borsa, dernek vb.) ile T.C. Tarım ve Orman Bakanlığının bizzat merkez teşkilatları, araştırma enstitüleri ve bölge üniversitelerinin katkıları ve emekleri önemlidir. Türkiye artık zeytinini sofralığa özellikle de yağa işlemeden önce kaliteye yönelik çalışmalarına zeytin bahçesinin tesisinden başlayan ve nihai ürün ambalajlanarak raflardaki yerini alıncaya kadar geçen süreç konusunda belli bir bilgi birikimine sahiptir. Yukarıda adı geçen ulusal ve yerel paydaşlar konunun önemi kavramışlardır. Her paydaş üzerine düşen görevin ve özellikle de bu konuda eğitimin öneminin, dünya standartlarını içeren kaliteli üretime yönelik analizlerin (kimyasal ve duyuşsal), kontrollerin ve coğrafi işaret konusunun farkındadır.

Zeytin ağacı, dünya genelindeki farklı çeşitlerini doğa ve iklim koşulları ile birleşerek insanlara farklı ve eşsiz damak tatları sunma kabiliyetine sahiptir. Zeytinin doğa ile buluşmasından ortaya çıkan yöresel lezzetler de coğrafi işaretler ile koruma altına alınmıştır. Dünyada coğrafi işaretler en yaygın AB ülkelerinde kullanılmaktadır. Ülkemizde 1995 yılında başlayan coğrafi işaret kullanımı günümüzde oldukça gelişmiş bir hâle gelmiştir. AB, Türkiye ve AB dışındaki birkaç ülkede coğrafi işaret tescilli bulunan 106'sı zeytinyağı ve 24'ü sofralık zeytin olmak üzere toplam 130 adet yöresel zeytin ürünü bulunmaktadır. Coğrafi işarete sahip yöresel zeytinyağlarının en fazla bulunduğu ülkeler AB ülkeleri olup ilk sırada İtalya, Yunanistan ve İspanya gelmektedir. Yunanistan aynı zamanda yöresel sofralık zeytin tescilli bakımından da önde gelen bir ülkedir.

Tablo 1. Coğrafi işaretli zeytin ürünlerinin ülkelere göre dağılımı

Ülke	Zeytinyağı	Sofralık Zeytin	Toplam
İtalya	39	3	42
Yunanistan	27	10	37
İspanya	20		20
Fransa	7	4	11
Portekiz	6	2	8
Türkiye	5	5	10
Fas	1		1
Slovenya	1		1
Genel Toplam	106	24	130

Kaynak: IOC, 2019; TÜRK PATENT, 2019; EU – Door, 2019

Ülkemiz, yöresel zeytinyağları ve sofralık zeytinleri bakımından çok zengindir. Aynı zeytin çeşidi bile, farklı yörelerde farklı lezzetler ortaya çıkartmaktadır. Günümüzde Türk Patent ve Marka Kurumu tarafından coğrafi işaret tescilli verilmiş olan 5 adet zeytinyağı, 5 adet de sofralık zeytin bulunmaktadır. Bunların dışında 4 yöresel zeytinyağı ve 3 yöresel sofralık zeytin tescil edilerek tüketicileri ile coğrafi işaretin güvencesi ile buluşmayı beklemektedir.

Zeytinin sağlığa ve yaşama olan katkılarının yanında damak tadına yaptığı katkıları da unutmamak gerekir. Biz yazarlar, yazımıza başlarken zeytincilik, dünyada ve Türkiye'de hâlâ "ölümsüz" müdür? sorusunun cevabını bulmak için çıktığımız dünya turundan döndük. Barışı simgeleyen zeytin dallarının her birinde kodlanmış binlerce yeni bilgi, üzerimizde uçan beyaz güvercinler ve ölümsüz ağacın tohumlarını kursaklarında yumuşatıp toprağa düşüren karabataklar ile belki biraz yorgun ama umutla ve sevgiyle...

Gördük ki, zeytin ağacı hâlâ değerli, kutsal ve zeytincilik ülkelerin tarım politikalarında önemseniyor. Yeni zeytin çeşitleri ıslah ediliyor. Üretimde kalite önemseniyor ve AR-GE çalışmaları devam ediyor.

Kaynaklar

- Anonim. 1997. Dünya Zeytin Ansiklopedisi, Birinci Basım. Madrid, İspanya.
- Çarkçı H, Çetinkaya, Ü, Tunaloğlu, R., 2018. "Sofralık Zeytin ve Zeytinyağında Coğrafi İşaretler", VI. Zeytin Öğrenci Kongresi, Mayıs, 2018, İzmir.
- Çiftçi Dünyası, 2018. Zeytin ve Zeytinyağı, (Muhtelif Yazılar) Aralık 2018, Sayı.408, Ankara.
- Efe, R., S. Soykan, İ. Cürebal, S. Sönmez, 2011. Zeytin ve Zeytinyağı. Edremit-Balıkesir, Türkiye
- EU – Door, 2019. European Commission, Agriculture and Rural Development, Geographical Indications Database, <http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/list.html?locale=en>
- GTHB, 2015. Ulusal Zeytin ve Zeytinyağı Kümelenme Stratejisi Proje Raporu, GTHB&TÜBİTAK 2015, Ankara, Türkiye
- Hernandez, J.V., E.E. Mangana, 2009. Some Contributions on Oliviculture and Elaiotechnic from the Perspective of Experience, Jaen, İspanya
- IOC, 2019. Olive Figures, International Olive Council, Economic Division, <http://www.internationaloliveoil.org/estaticos/view/132-world-table-olive-figures>
- Shâefer, A. A. 2011. Zeytini Kuşlar Diker. İstanbul, Türkiye
- Türkpate, 2019. Türk Patent ve Marka Kurumu, Coğrafi İşaret İstatistikleri, Ankara. <https://www.turkpatent.gov.tr/TURKPATENT/geographicalRegisteredList/>
- Ünsal, A. 2003. Ölmez Ağacın Peşinde. YKB Yayınları, İstanbul, Türkiye.

Tablo 2. Türkiye'deki tescilli ve başvuru durumundaki zeytin ürünleri

Zeytinyağı				
Coğrafi İşaretin Adı	Başvuru / Tescil Tarihi	Türü	Başvuru Yapan / Tescil Ettiren	Durumu
Ayvalık Zeytinyağı	11.06.2007	Menşe Adı	Ayvalık Ticaret Odası	Tescilli
Nizip Zeytinyağı	5.06.2012	Mahreç İşareti	Nizip Ticaret Odası	Tescilli
Milas Zeytinyağı	6.12.2016	Menşe Adı	Milas Ticaret ve Sanayi Odası	Tescilli
Edremit Zeytinyağı	13.12.2017	Menşe Adı	Edremit Ticaret Odası	Tescilli
Mut Zeytinyağı	17.07.2018	Menşe Adı	Mut Ticaret ve Sanayi Odası Başkanlığı	Tescilli
Maraş Natürel Sızma Zeytinyağı	19.09.2016	Mahreç İşareti	Kahramanmaraş Büyükşehir Belediye Başkanlığı	Başvuru
Derik Halhalı Zeytinyağı	28.09.2017	Menşe Adı	Kızıltepe Ticaret Borsası	Başvuru
Akhisar Domat Zeytinyağı	10.11.2017	Menşe Adı	Akhisar Ticaret ve Sanayi Odası	Başvuru
Akhisar Uslu Zeytinyağı	10.11.2017	Menşe Adı	Akhisar Ticaret ve Sanayi Odası	Başvuru
Sofralık Zeytin				
Coğrafi İşaretin Adı	Başvuru / Tescil Tarihi	Türü	Başvuru Yapan / Tescil Ettiren	Durumu
Gemlik Zeytini	23.09.2003	Menşe Adı	Gemlik Ticaret Borsası	Tescilli
Akhisar Domat Zeytini	4.11.2010	Menşe Adı	Akhisar Ticaret ve Sanayi Odası	Tescilli
Akhisar Uslu Zeytini	4.11.2010	Menşe Adı	Akhisar Ticaret ve Sanayi Odası	Tescilli
Tarsus Sarıulak Zeytini	16.04.2018	Menşe Adı	Tarsus Ticaret Borsası	Tescilli
Antalya Tavşan Yüreği Zeytini	6.09.2018	Menşe Adı	Antalya Ticaret Borsası	Tescilli
Yarımada Hurma Zeytini	16.11.2015	Menşe Adı	İzmir Büyükşehir Belediyesi	Başvuru
Milas Yağlı Zeytini	19.12.2017	Mahreç İşareti	Milas Ticaret ve Sanayi Odası	Başvuru
Aydın Yamalak Sarısı Zeytini	26.06.2018	Menşe Adı	Aydın Ticaret Borsası	Başvuru

Kaynak: TÜRKPATENT, 2019

ZEYTİNCİLİKTE ISLAH ÇALIŞMALARI

Dr. Nesrin AKTEPE TANGU

Atatürk Bahçe Kùltürleri Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü - Yalova
nesrin.aktepetangu@tarimorman.gov.tr



Giriş

Zeytinin (*Olea europaea* L.) ana vatanı, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ni de içine alan Yukarı Mezopotamya ve Güney Ön Asya'dır. Zeytinin dünyaya yayılışı üç koldan olmuştur. Birincisi Mısır üzerinden Tunus ve Fas, ikincisi Anadolu boyunca Ege adaları, Yunanistan, İtalya ve İspanya üçüncüsü ise İran üzerinden Pakistan ve Çin'dir.

Zeytincilik, Cumhuriyet sonrası ülkemiz tarımının en önemli faaliyet alanlarından biri olmuştur. Atatürk'ün 1929 yılında Yalova bölgesine yaptığı bir gezide zeytinciliğe gereken önemin verilmesine yönelik direktifleri ile ülkemizde zeytincilik seferberliği başlatılmış ve zeytincilik konusunda araştırmalar yapmak üzere, 1937 yılında Bornova Zeytincilik Araştırma Enstitüsü kurulmuştur. Diğer yandan zeytin, bahçesine bakmayan ve bakım yaptırmayan üreticilere ceza verilmesine neden olan bir Kanun'a (26/01/1939 tarih ve 3573 sayılı "Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerinin Aşılattırılması Hakkında Kanun") sahip tek bitki olmuştur.

Türkiye'de zeytin gerek yabanileri gerekse kültür çeşitleri açısından çok büyük bir zenginliğe sahiptir. Bu genetik zenginliğin her yönüyle taranarak sofralık zeytin ve zeytinyağı sektörüne katılması ve ülke zeytinciliğine katkısının artırılması amacıyla farklı kurumlarda çalışmalar yürütülmektedir.

Zeytinde islah çalışmaları, araştırma programları içerisinde, daima önemli bir yere sahip olmuştur. Zeytinin genetik yapısı ile ilgili konularda temel bulgulara ulaşılması ve zeytinin mevcut genetik yapısının iyileştirilmesi yönünde önemli sonuçların ortaya çıkmasını sağlayan bu çalışmaların başlıcaları; zeytin genetik kaynaklarının toplanması, muhafazası ve değerlendirilmesi, zeytinde adaptasyon, zeytinde çeşit ve anaç geliştirme ve zeytin dölleme biyolojisi konularında yoğunlaşmıştır (Arsel ve Sefer, 2010).

Zeytin ve zeytinyağı, üretici ülkelerin ekonomisi açısından önemli olmasının yanında, tüm dünyada insan beslenmesinde önemli bir yer tutmaktadır. Sağlıklı ve uzun bir ömrün, sağlıklı beslenme ile doğru orantılı olduğu gerçeğinden hareketle, insanoğlunun beslenmesine sağlıklı gıdaları katma yönündeki eğilimi güçlenmiştir. Bu eğilim, beslenmedeki değeri tartışılmaz olan zeytin ve zeytinyağına ilgiyi arttırmıştır. Verim ve albeni yanında, beslenme ve sağlık ilişkisinin doğru orantılı olduğu inancının güçlenmesiyle birlikte bu yöndeki AR-GE çalışmalarının önemi de giderek artmakta ve islah çalışmalarının hedefleri arasında yerini almaktadır.

Bitki islahı, insan ihtiyaçlarını temel alarak bir bitkinin genetik yapısının değiştirilmesi veya iyileştirilmesi bilimi

ve sanattır. Zeytinin de içinde olduğu meyve türlerinde, farklı yöntemlerle farklı amaçlara yönelik islah çalışmaları yürütülmektedir. Dünyada zeytin islah çalışmaları yetiştiricilik sürecinde karşılaşılan sorunların çözümü ve tüketici tercihleri doğrultusunda, ihtiyaçların karşılanmasına yönelik olarak şekillenmektedir.

Zeytin Çeşitlerinin Islahı

Bitki islahı çalışmaları başlangıçta üstün özelliklere sahip bitkilerin seleksiyonu ile başlamış, daha sonra oluşturulan özel gen kombinasyonları ile kontrollü tozlaşma çalışmalarının temelini oluşturduğu melezleme islahı ile devam etmiştir.

Yaklaşık 50 yıl önce başlayan yeni zeytin çeşitlerinin islahının ilk çalışmaları, ticari çeşitler arasındaki klasik melezleme yöntemlerine dayanmaktadır (Lavee et al. 2014). Yakın dönemde ise DNA'nın kimyasal yapısının tanımlanması, genlerin belirlenmesi, klonlanması ve başka bitkilere aktarılmasıyla biyoteknolojinin islahta kullanılması gündeme gelmiştir. Ancak moleküler yöntemler klasik islah yöntemlerinin önemini azaltmamıştır (Anonim, 2019). Geliştirilen yeni zeytin çeşitleri hâlen klasik islah yöntemleri ile geliştirilen çeşitlerdir. Moleküler teknikler günümüzde, özellikle çok yıllık bitkilerde çeşit geliştirme çalışmalarında planlanan hedeflere ulaşmada islah süresinin kısaltılması amacıyla kullanılmaktadır.

Zeytinde islah çalışmalarının temel amacı, ticari değeri olan çeşitlerin olumsuz özelliklerinin giderilmesi ya da pek çok özelliği (meyve kalitesi, verim, hastalıklara dayanım vb.) bir arada taşıyan yeni çeşitlerin geliştirilmesi olarak ifade edilebilir. Özellikle, sürekli değişen tüketici taleplerinin karşılanması için albenisi yüksek ve aynı zamanda birim alandan daha fazla ve daha kaliteli ürünün alınabileceği yeni çeşitlerin geliştirilmesi tüm meyve türlerinde olduğu gibi zeytin islahının da genel amaçları arasındadır (Janick et al., 1996).

Zeytin endüstrisindeki modern tekniklerin gelişmesi, son yıllarda zeytinin doğal yetişme alanı olan Akdeniz Havzası dışında da yayılmasını sağlamıştır. Bununla birlikte artan talebi karşılamak üzere, temel zeytin üreticisi ülkelerde melezleme ve klonal seleksiyon islahı çalışmaları başlatılmıştır. Bu çalışmalarda, erken verime yatan, periyodizite eğilimi düşük hastalık ve zararlılar ile don ve kuraklık gibi abiyotik streslere dayanıklı, sık dikim sistemlerine ve mekanik hasada uygun, meyve-yağ kalitesi yüksek ve insan sağlığı için daha yararlı içeriğe sahip çeşitlerin geliştirilmesi amaçlanmıştır (Fabbri et al., 2009).

İslah çalışmalarının ana amaçları şu şekilde özetlenebilir:

1. Yüksek Verim: Kendine verimlilik, bol çiçekli, yüksek meyve tutum oranı, düşük meyve döküm oranı, periyodisite eğilimi az ve gençlik kısırlığı kısa olan çeşitlerle bu ıslah hedefine ulaşılabilir.

2. Yüksek Kalite: İri taneli, et oranı yüksek, işlemeye uygun, meyve etinin çekirdekten kolay ayrılması, iyi organoleptik parametreler içermesi ve işlemeye uygunluğu (düşük yağ içeriği, yüksek indirgen şeker miktarı, dayanıklı ve homojen renkte meyve kabuğu) sofralık çeşitler için ıslahta arzu edilen kalite parametreleridir. Zeytinyağında kaliteyi ifade eden, aromadaki zenginlik, uzun raf ömrü, yüksek antioksidan bileşikler (tokoferoller ve polifenoller), doymuş ve doymamış yağ asitleri arasında iyi bir oran yağlık çeşitlerin ıslahında hedef parametrelerdir.

3. Verim ve kalite yanında, hastalık (halkalı leke, verticillium solgunluğu, dal kanseri vb.) ve zararlılar (zeytin sineği, zeytin güvesi, zeytin kara koşnili) gibi biyotik ve düşük sıcaklık, kuraklık, tuzluluk gibi abiyotik streslere dayanıklılık

4. Tarım alanlarının giderek daraldığı günümüzde; geleneksel yöntemlerle yetiştirilen zeytin çeşitlerinin büyük bir çoğunluğu, yoğun dikim ve mekanize yetiştirme sistemlerine cevap vermede yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle ıslahta verim ve kalite yanında modern yetiştirme sistemlerine cevap verebilecek, bodur ve mekanizasyona uygun yeni çeşitlerin arayışı, son yıllarda zeytin ıslah programlarının şekillenmesinde etkili olmaktadır.



Bütün bu amaçlar doğrultusunda; meyve ağırlığı, et oranı, yağ randımanı ve çekirdek şeklinin (Humanes et al. 1967), erken verime yatma, verimlilik, yağ oranı, oleik asit içeriği ve *Spilocaea oleagina*'ya (Cast.) dayanıklılığın (León et al. 2004) ıslah kriteri olarak ele alındığı çalışmalar olduğu gibi, yalnızca verimin (Boulouha, 1982), meyve iriliğinin (Scaramuzzi and Roselli, 1986), erken meyveye yatmanın (Leon, and De la Rosa, 2007) ıslah amacı olarak ele alındığı zeytin ıslah çalışmaları da bulunmaktadır.

Zeytinde Melezleme İslahı

Zeytin, melezleme ile çeşit ıslah edilecek en zor türlerdendir. Çiçek morfolojisi (çok küçük çiçeklere ve çok hassas pistile sahip olması), gençlik kısırlığı döneminin uzun olması, bazı melezleme kombinasyonlarında tohum çimlenme oranlarının düşük olması, düşük meyve tutumu zeytinde melezleme ıslahı çalışmalarını zorlaştıran faktörlerdir. Ayrıca verim ve kalite ile ilgili özellikler; zaman, yer ve işleme yöntemlerine göre değişiklik gösterdiğinden

seçimi zorlaştırmaktadır. Bu da zeytin ıslahında doğru seçimlerin yapılabilmesi için birden fazla alanda değerlendirilme yapılmasını gerekli kılmaktadır (Pannelli et al. 2006; Bellini et al. 2008).

Dünyada ilk zeytin ıslah çalışmalarına 1927 yılında İtalya ve İspanya başta olmak üzere Akdeniz ülkelerinde klasik melezleme yöntemiyle başlanmıştır. Günümüzde klasik melezlemenin ıslah çalışmalarının temelini oluşturduğu herkes tarafından kabul edilmektedir. İtalya'dan 'Frantoio' ve 'Ascolana Dura', İspanya'dan 'Gordale' ve 'Manzanilla', Fransa'dan 'Picholine Languedoc' bu çalışmalardan seçilen ilk çeşitlerdir.

Bu çeşitlerden 'Frantoio' yağlık, diğerleri ise çift amaçlı (sofralık ve yağlık) veya sofralık olarak yetiştirilmektedir. Yapılan çalışmalarda, klasik melezleme ıslahı çalışmaları hâlen yeni zeytin çeşitlerinin elde edilmesinde kullanılan en önemli yöntemlerden biri olduğu ve bu çalışmalardan geniş bir genetik varyasyona sahip zeytin koleksiyonları elde edildiği belirtilmektedir (Oktar, 1988; Kamal, 2008; Padula et al., 2006).

İtalya'da mevcut çeşitlerden daha erken olgunlaşan ve yağ kalitesi açısından benzer veya daha üstün özellikler taşıyan çeşitlerin geliştirilmesi, İran'da yağlık ve çift amaçlı kullanıma uygun yeni çeşitlerin geliştirilmesini amaçlayan ıslah çalışmaları yürütülmüştür. Çin'de farklı ekolojik koşullara uygun çeşitlerin geliştirilmesi amacıyla türler içi ve türler arası melezleme ıslahı çalışmaları yürütülüp bu çalışmalarda amaca uygun yeni çeşitler geliştirilmiştir.

Benzer şekilde Ukrayna'da ve Türkmenistan'da düşük sıcaklıklara dayanıklı çeşitleri geliştirilmesi amacıyla melezleme ıslahı çalışmaları yapılmıştır (Bellini et al., 2008).

Ülkemizde Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü (Yalova) tarafından; Marmara Bölgesi'nde Gemlik çeşidine göre erken ve bir örnek olgunlaşan, iri ve homojen taneli, et oranı yüksek yeni sofralık çeşitler geliştirilmesi amacıyla 13 farklı melez kombinasyonu, 1990'da başlatılan ıslah çalışması hâlen devam etmektedir.

Ege Bölgesi'nin yaygın çeşitlerinden olan Memecik çeşidine göre daha erken olgunlaşan yeni yağlık ve sofralık zeytin çeşitleri geliştirilmek amacıyla Zeytincilik Araştırma Enstitüsünde (Bornova) yürütülen melezleme ıslahı çalışması ile Memecik X Gemlik melezlemesinden elde edilen zeytin çeşidi, 'Hayat' ismiyle tescil edilmiş ve ülkemizin zeytin sektörüne kazandırılmıştır.



Zeytinde Klon Seleksiyonu

Klon, bir çeşide ait popülasyon içerisinde üstün nitelikli olarak seçilen tek bir bireyi ve bu bireyin vejetatif çoğaltılması sonucu elde edilen yeni popülasyonu ifade eden terimdir. Bir çeşit popülasyonu içerisinde farklı pomolojik ve morfolojik özelliklere sahip, farklı zamanlarda olgunlaşan genotiplerin bulunması farklı klonların olduğunun bir göstergesidir. Bu noktadan hareketle, klonal seleksiyon, çeşit içi varyasyonu değerlendirerek genetik iyileştirme sağlamak üzere, zeytin ıslahında en yaygın olarak kullanılan yöntem olmuştur.

Dünyada zeytin çeşit popülasyonları içerisinde oluşturulan klon seleksiyonu çalışmaları; yüksek verim, periyodiziteye eğilimin düşük olması, yüksek meyve kalite özellikleri, yağ kalitesi ve stabilitesi, vejetatif çoğalma kolaylığı, ağaç gelişme kuvveti, hastalık ve zararlılara dayanıklılık, gibi seleksiyon kriterlerine dayanılarak gerçekleştirilmiştir. (Serrano, 1990; Suares et al. 1990; Rallo, 1995; Leitao et al. 1996; Kaynaş, 1998; Bartolini et al. 2000). Ayrıca Ukrayna ve Azerbaycan gibi soğuk bölgelerde düşük sıcaklıklara dayanım dikkate alınarak klon seleksiyonu çalışmaları yürütülmüştür (Krestnikov, 1981; Sholokhova, 1984).

Türkiye'de Memecik, Ayvalık Gemlik, Tavşan Yüreği, 'Yerli Yağlık', 'Kilis Yağlık, Nizip Yağlık ve Sarı Ulak çeşitlerinde klon seleksiyonu yapılmıştır. Bu çalışmaların temel amacı ülkemiz zeytin alanlarının önemli bir kısmını oluşturan bu çeşitlere ait popülasyonlar içerisinde, verimi, meyve ve yağ kalitesi yüksek, periyodiziteye eğilimi düşük klonların tespit edilerek zeytin sektörüne kazandırılması amaçlanmıştır.



Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü tarafından; 'Gemlik' çeşit popülasyonunda yapılan klon seleksiyonu çalışmasından seçilen 23 klon içerisinde, periyodizite eğilimi düşük olduğu tespit edilen iki klon 'Gemlik 21' ve 'Gemlik 27' isimleri ile tescil edilerek, zeytin fidanı üreticileri için baz materyal üretimine başlanmıştır. Bornova Zeytincilik Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü tarafından, Ege Bölgesi'nin yaygın çeşidi olan 'Memecik' çeşit popülasyonundan seçilen 'Memecik klon 9' ise zeytin sektörüne kazandırılmış 'Memecik' klonudur.

Sonuç ve Öneriler

Günümüzde zeytin endüstrisi, abiyotik ve biyotik stres koşullarına dayanıklı, mekanizasyona, modern yetiştirme tekniklerine uygun, meyve ve yağ verimi ile kalitesi yüksek yeni çeşitlere ihtiyaç duymaktadır. Islah çalışmalarının amaçlarının bu yönde şekillenmesi ülkemiz zeytinciliğinin gelişmesi açısından son derece önemlidir.

Ekolojik dengenin insan aktiviteleri sonucu bozulması zeytin alanlarını ve dolayısıyla zeytin sektörünü olumsuz etkileyecektir. Bu etkiyi minimuma indirmek için zeytin ıslah çalışmalarına, abiyotik ve (kuraklık, tuzluluk, düşük sıcaklık gibi) biyotik (bitki hastalık ve zararlıları gibi) stres koşullarına dayanıklı yeni çeşitlerin geliştirilmesi yönünde devam edilmelidir.

Giderek azalan tarım alanlarının en etkin şekilde değerlendirilebilmesi amacıyla birim alandan daha yüksek gelir elde edilmesini ve özellikle hasat, budama gibi kültürel işlemlerin mekanize edilmesini sağlayacak, yoğun dikim sistemlerine uygun, yeni çeşitlerin geliştirilmesi yönünde ıslah programları oluşturulmalıdır.

Bütün üretim programlarının hedef kitlesinin insanlar olduğunu düşünürsek, zeytin üretiminde ve ıslahının temelinde de insan vardır. Islah programlarını şekillendiren önemli unsurlardan bir tanesi de tüketici tercihleridir. Son yıllarda toplumlarda sağlıklı beslenme bilincinin gelişmesi, tüketilen gıdanın albenisinin yanında kalitesinin de sorgulanmasını sağlamış ve sağlıklı gıdaya talebi arttırmıştır. Bu nedenle yeni geliştirilecek zeytin çeşitlerinin veriminin, albenisinin yüksekliği yanında, besin değerinin de (vitamin, mineral ve polifenol içeriği gibi) yüksek olması hedeflenmelidir.

Kaynaklar

- Anonim, 2019. <https://acikders.ankara.edu.tr> (Erişim tarihi: 19.02.2019)
- Bartolini, S., Guerriero, R., Loreti, F., Saponari, M., 2000. Two New Clones of Cultivar "Leccino" Acta Hort. 586:225–228
- Bellini, E., Giordani, E. and Rosati, A. 2008. Genetic Improvement of Olive From Clonal Selection to Cross-Breeding Programs, Adv. Hort. Sci., 2008 22(2): 73-86.
- Boulouha, B., 1982. Selection Clonal de la Picholine Marocaine. Station Experimentale de La Nenera. Marrakech.
- Fabbri, A., Lambardi, M. and Ozden-Tokatli, Y. 2009. Olive Breeding. In S. Mohan Jain & P. M. Priyadarshan (Eds.), Breeding Plantation Tree Crops: Tropical Species. (vol.12) (pp. 423–465). New York, USA: Springer.

- Humanes, G.J., Lamas, J.F., Borrero, P.F. 1967. Selección de Nuevas Variedades de Olivo. Portug. acta biol. 10: 185-194.
- Israel for Quality and Economic Management, Agricultural Sciences. 2014, 5, 701-709. <http://dx.doi.org/10.4236/as.2014.58073>, (Erişim tarihi:15.02.2019)
- Janick J., Cummins, J. N., Brown, SK. and Hemmat, M. 1996. Apples. In: Fruit Breeding, Vol. I, Tree and Tropical Fruits, Janick, J. and Moore, J.N. (eds.) John Wiley & Sons, New York, pp. 1-77.
- Kamal, M., 2008. Report on Plant Breeding and Related Biotechnology Capacity, Global Partnership Initiative for Plant Breeding Capacity Building (GIPB) Rabat, Morocco 62p.
- Kaynaş, N., Yalçinkaya, E., Sütcü, A. R., Fidan, A. E., 1998. Gemlik Zeytininde Klonal Seleksiyon. Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü Yayın No.: 111. Yalova.
- Krestnikov, A.D., 1981 - New Varieties of Olive and Jujube. Sadovodstvo, 1: 46.
- Lavee, S., Avidan, B. and Ben-Ari, G. 2014. Trends in Breeding New Olive Varieties in
- Leitao, F. A., Serrano, J. F., Potes, M. F.,1996. Studies on Clonal Selection of Olive cv. "Negrinha" in Province of Tras Os Montes. Olivea No 62:38-45.
- Leon, L. and De la Rosa, R. 2007. Breeding for Early Bearing in Olive . Hortscience 42(3):499-502.
- León, L., de la Rosa, R., Barranco, L., Rallo, D. 2004. Ten Years of Olive Breeding In Córdoba (Spain). XI Eucarpia Symposium on Fruit Breeding and Genetics. Acta Horticulturae, 663 (2), 747-750
- Oktar, A., 1988. Önemli Zeytin Çeşitlerinin Yağ Miktarı ve Yağ Özellikleri Üzerine Araştırmalar. Zeytincilik Araştırma Enstitüsü. Sonuç Raporu, Yayın No.: 47, İzmir, 37s
- Padula, G., Rosati, A., Pandolfi, S., Giordani, E., Bellini, E., Mennone, C. and Pannelli, G. 2006. Fatty Acid Composition of Oils From Olive Selections Derived from a Breeding Program and Cultivated in Metaponto and Spoleto. In "Biotechnology and Quality of Olive Tree Products Around the Mediterranean Basin", Olivebioteq Proceedings Marsala, Italy, Volume 1: 187190.
- Pannelli G., Rosati A., Pandolfi S., Padula G., Mennone C., Giordani E., Bellini E. 2006. Field Evaluation of Olive Selections Derived From a Breeding Program. Proceedings Second International Seminar Olivebioteq, 'Biotechnology and Quality of Olive Tree Products Around The Mediterranean Basin', Mazara del Vallo (TP), 5-10 November, vol. 1: 95-102.
- Rallo, L., 1995. Selection and Breeding of Olive in Spain. Olivea No 59:46-53.
- Scaramuzzi, F. and Roselli, G.1986.Olive Genetic Improvement. Olea, 17: 7-17.
- Serrano, J. M.F., 1990. Clonal Selection in Portuguese Olive Varieties. Acta Hort. 286:53-56.
- Sholokhova V.A., 1984 - New Olive Varieties. - Sadovodstvo, 4: 20-22.
- Suares, M. P., Lopez-Livbares, E. P., Cantero, M. L., Ordovas, J., 1990. Clonal Selection on "Manzanilla de Sevilla". Acta Hort. 286:117-119.

ZEYTİN YETİŞTİRİCİLİĞİNDE BİTKİ BESLEME İLE İLGİLİ DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER

Doç. Dr. Saime SEFEROĞLU

Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Toprak Bölümü - Aydın
sseferoglu@adu.edu.tr

Subtropik meyve türlerinden olan zeytinin ağaçları uzun ömürlü bitkilerden olup buldukları arazide uzun yıllar yaşar. Bu nedenle, zeytinlik tesisi esnasında bitki beslemede önemli rol oynayan iklim ve toprak özellikleri üzerinde durulması gerekir. İklim ve toprak özellikleri dikkate alınmaksızın yapılan tesislerde düzeltilmesi mümkün olmayan sonuçlarla karşılaşabilmektedir. Entansif zeytincilikte, gerek bahçe tesisi gerekse genç ve ürüne yatmış ağaçlarda yapılacak gübrelemenin önemi küçümsemeyecek düzeydedir. Zeytin ağaçları toprak konusunda fazla seçici değildir. En iyi ve kaliteli ürünü belirli bir derinliğe sahip (1.0-1,20 m), mineral (%5-15 kireç) ve organik maddelerce zengin (%2-3 organik madde) 6-8 pH derecelerinde ağır olmayan (tınlı, tınlı killi bünyede) ve zararlı tuzlardan arı (0-4mS/cm) topraklar verir. Zeytin ağacının yetişmesinin zor olduğu topraklar, derinliği 1 m'den az taban suyu 1m'den daha yakın ve tuzu yüksek olan topraklardır (Dikmelik, 1989).

Zeytin yetiştiriciliğinde diğer bitkilerden farklı olarak 4 farklı durumda gübreleme programının yapılması gerekir. Birincisi tesis gübrelemesi, ikincisi genç zeytin ağaçlarının gübrelenmesi, üçüncüsü ürüne yatmış zeytin ağaçlarının çeşit ve ürün miktarına göre gübrelenmesi, dördüncüsü ise uzun yıllar yaşayan ağaçların gençleştirilmesi sonucu yapılan gübrelemedir. Tesis için zeytin bahçesi kurulması istenen araziden 0-30, 30-60, 60-90 cm derinlikten o araziye temsil edecek şekilde toprak örneği alınarak analiz yapılmalıdır. Tesis esnasında yapılan bilinçli bir temel gübreleme ile verilen fosfor ve potaslı gübreler genç ağaçların ilk yıllarda kuvvetli ve dengeli bir gelişme göstermelerini sağlar. Dikimle birlikte azotlu gübre verilmemeli sadece organik gübre ile azot ihtiyacı karşılanmalıdır. İklim ve toprak özelliklerine uygun zeytin çeşidi seçilmelidir. Fidan dikiminde fidan çukurlarına hem organik hem de kolay eriyen fosforlu ve potasyumlu gübreler seçilmelidir. Yağlık ve sofralık zeytinlere aynı gübreleme programı uygulanmamalıdır (Dikmelik, 1989).

Tesis gübrelemesi yapıldıktan sonraki ilk yıl tesis gübresi olarak kullanılmayan ve bitkide vegetatif gelişmeyi hızlandıran azotlu gübreyi her yıl artan miktarlarda 3 yıl (100-200-300 gr saf azot/ağaç) verilmelidir. Azotlu

gübre fidanlara sulama durumuna göre iki veya üç defada verilebilir. Amaç, azot kaybını önlemektir. Noksanlık belirtisi göstermedikçe genç fidanlara başka gübre verilmesine gerek yoktur. Zeytin ağaçları verim çağına geldiğinde ise çeşit ve beklenen ürün miktarına uygun olarak toprak ve yaprak analizleri sonuçlarına göre gübreleme yapılmalıdır. Özellikle yaprak analizleri, eksik olan besin maddelerinin belirlenmesinde çok önemli rol oynamaktadır.

Zeytin de dahil olmak üzere meyve ağaçlarının beslenmesi, tek yıllık bitkilerden birçok yönden farklıdır. Meyve ağaçları, diğer çok yıllık odunsu bitkilerde olduğu gibi, genellikle daha düşük besin gereksinimine sahiptir. Çünkü besinler için depolama organları ve bu besinleri bitkinin beslenmesini desteklemek için yeniden kullanma yetenekleri vardır. Kısacası döllenme stratejileri iki bitki grubu arasında farklılık göstermektedir. Meyve ağaçlarında, yalnızca normal büyümeyi ve verimliliği sağlamak için gübre uygulamasına ekonomik bir yanıt beklendiğinde, eksik olan besin ilavesi yapılmalıdır. Bununla birlikte, zeytin bahçelerinde mevcut döllenme, normal büyüme ve verim için gerekenden daha fazla besin uygulanmaktadır. Birçok çiftçi, büyük miktarda gübre uygulamasının yıllık verimli topraklar üzerinde yetişen meyve bahçelerinde bile iyi bir mahsul sağladığına inanmaktadır. Besin uygulamalarındaki bu fazlalık çevresel bazı tehlikelere yol açar (Fernández-Escobar vd, 2009a) ve hem ağaç hem de mahsul üzerinde olumsuz etkilere neden olabilir (Fernández-Escobar vd, 2006, 2008).

Yaprak analizleri ağacın beslenme durumunun bir göstergesi olup döllenme gereksinimlerinin belirlenmesi için önemlidir (Shear ve Faust, 1980, Benton-Jones, 1985). Doğru anlaşılır ve yorumlanırsa gübrelerin uygun miktarda kullanımı mineral eksikliklerini düzeltebilir ve fazla gübre kullanımını önlemeye yardımcı olabilir. Yaprak analizleri için mevcut mevsimdeki yapraklardan 3 ila 5 aylık yapraklar (olgun yapraklar) toplanmalıdır. Türkiye'de yaprak örnekleme (Körfez ve Ege Bölgesi'nde) kasım-ocak ayları arasında yapılmalıdır. Analiz sonuçları, bu örnekler için belirlenen standart değerlerle karşılaştırılmalıdır (Beutel vd. 1983). Yaprakların besin maddesi içeriklerinin yeterlilik seviyesini Memecik, Domat ve



Ayvalık çeşitleri için Tablo 1'de bildirilmiştir Canözer (1983). Gübreleme, yaprak analizi sonucunda, yeterli seviyenin altındaki değerleri gösteriyorsa uygulanmalıdır. Bu da bir başka besin maddesinin fazla veya eksik olmasından kaynaklanmadığından emin olunması koşuluyla yapılmalıdır. Birkaç besin maddesi düşükse veya eksikse en eksik elementin uygulanması sorunu çözmek için genellikle yeterli olabilmektedir. Zeytin bahçelerinde mevcut gübreleme uygulamalarında yaprak teşhisine dayalı gübreleme uygulamalarını karşılaştıran bir çalışmada, yaprak analizinin kullanımıyla, gübreleme maliyetinin 10 katından daha fazla düşürüldüğü, aynı verim ve gelişmenin sağlandığı ve yağ kalitesinin artırılması konusunda daha etkili olduğunu bildirilmektedir (Fernández Escobar vd, 2009b).

Tablo 1. Zeytin yapraklarındaki besin maddesi yeterlilik sınır değerleri (Canözer 1983)

Element	Minimum	Maksimum	Ort. (yeterlilik)
Azot, N (%)	1,60	2,10	1,80
Fosfor, P (%)	0,09	0,17	0,13
Potasyum, K (%)	0,30	1,20	0,80
Kalsiyum, Ca (%)	0,90	2,10	1,70
Magnezyum Mg (%)	0,15	0,30	0,20
Demir, Fe (ppm)	39,00	137,00	70,00
Mangan, Mn (ppm)	28,00	194,00	47,00
Çinko, Zn (ppm)	12,00	22,00	18,00
Bakır, Cu (ppm)	6,00	148,00	19,00
Bor, B (ppm)	11,00	23,00	15,00

Optimum üretkenliği desteklemek için gereken yıllık gübre miktarını tahmin etmek kolay değildir. Ağacın beslenme durumu, ürün talebi, topraktaki mevcut besin maddesi miktarının bilinmesi gerekir. Ancak, gerçek gübreleme zeytin (*Olea europaea* L.) ve

meyve bahçelerinde yapılan uygulamalar, her yıl aynı gübreleme programını tekrarlayan ve aynı zamanda komşuların görüşlerini esas alan geleneklere dayanmaktadır (Fernández-Escobar, 2004a). Bu uygulama, bazı gübrelerin, özellikle de azotun ve şu anda gerekli olabilecek diğer besin eksikliğinin aşırı oranlarının keyfi uygulanmasına yol açmaktadır. Ayrıca aşırı uygulama, ihtiyaç duyulmayan gübreler çevresel bozulmaya neden olmaktadır (Giménez vd., 2001) ve zeytinyağı kalitesini (Fernández-Escobar vd., 2006) ve çiçek kalitesini (Fernández-Escobar vd., 2008) olumsuz yönde etkilemektedir.

Azot, esas olarak yapraklarda birikir ve yıl boyunca yapraklar azotu depolar ve bu da yeni vejetasyonda büyümeyi desteklemek için sonraki yıl boyunca sürer (Fernández-Escobar vd, 2004a). Meyveler, ana azot deposunu temsil eder ve kısmen de yapraklarda depolanan azota bağlıdır. Bu nedenle, zeytin gübrelemesinde azot rezervleri önemlidir. Diğer yandan azot ile yaprak gübrelemesinden sonra yapraklardan alınan azot, diğer depolama organlarına veya meyvelere o yıl içerisinde hızlı bir şekilde hareket eder (Fernández-Escobar vd., 2011a). Azotun bu hızlı taşınımı, aşırı gübrelemeden sonra yaprak analiz sonuçlarında azotun yüksek çıkma sebebini açıklamaktadır.

Azot, bitkilerin en fazla ihtiyaç duyduğu ana elementlerden biridir ve bu nedenle zeytin bahçelerinde en sık uygulanan besin maddesi konumundadır. Azot noksanlığı belirtileri soluk, sarımsı yeşil yapraklarla ifade edilir ve tarla koşullarında yetişen olgun ağaçlarda çok nadir görülür. Ağaçta yaprak analizinde yeterli düzeyde olsa bile, genellikle yıllık düzenli olarak uygulanmalıdır. Bu uygulama, meyve bahçesinden kolayca yıkanma ile yok olabilir. Azotun zeytinin üzerindeki etkisini incelemek için uzun vadeli birkaç çalışma yapılmış, ancak Hartmann (1958) ve Ferreira vd. (1984) sadece verimsiz topraklarda yetişen zeytinlerin veya düşük verimlilik gösterenlerin azot gübrelemesine cevap verdiğini bildirmişlerdir. Fernández-Escobar vd., (2009a), Güney İspanya'da iki farklı bölgede 13 yıl boyunca yaptıkları iki çalışma sonucunda yaprak analizinde ağaçlarda yeterli bir seviye gösterdiğinde azot uygulamasının ağaçların verimi, meyvenin özellikleri ve



büyümesi üzerinde önemli bir etkisi olmadığı sonucuna varmışlardır. Ancak aşırı azotlu gübreleme birçok zeytin bahçesinde yaygın olarak görülmektedir. Bustan vd., (2013) ayrıca azot uygulamasının genellikle aşırı olduğunda dahi büyümeyi arttırmadığı sonucuna varmıştır. Yapılan başka bir çalışmada da zeytinler için noksanlık sınırı %1,4 olarak belirlenmiştir (Beutel vd., 1983). Bu değer de Canözer 1983'te Türkiye'deki zeytinler için verdiği Tablo 1'deki değerlerle benzerlik göstermektedir.

Zeytin bahçelerinde fosfor eksikliği çok nadir görülür. Fosfor noksanlık belirtileri sadece kumda ve perlitte yetişen çok genç bitkilerde ve birkaç ay sonrasında ortaya çıkmaktadır (Jiménez-Moreno ve Fernández-Escobar, 2016). Ayrıca aşırı kireçli ve pH'sı yüksek topraklarda fosfor noksanlıkları görülmektedir (Canözer, 1983). Yaprak analizi sonucunda fosforlu gübrelemeye ihtiyaç duyuluyorsa ağaç başına 0,5 kg P₂O₅ uygulanması sorunu düzeltebilir. Fosforca fakir topraklarda, kök sisteminde mikoriza miktarındaki artışla fosfor alımını arttırabilir ve bu sorunu azaltabilir. Zeytin gibi düşük yetiştirme koşullarına adapte olmuş birçok bitki türünde, özellikle fosfor olmak üzere bazı besinlerle etkileşmesi ile toksite belirtileri göstermektedir (Shane vd., 2004) ancak, büyümelerini en sınırlayıcı besine göre ayarladıklarından, görsel eksiklik belirtileri geliştirmez (Chapin, 1983).

Potasyum, ürün tarafından en fazla miktarda kullanılan elementtir ve zeytin meyvesinin mineral bileşiminin %50'sinden fazlasını oluşturur. Potasyum noksanlıkları, kireçli topraklarda ve yağmurlu iklim koşullarında bulunan zeytin bahçelerinde daha sık görülür (Restrepo-Díaz vd., 2008a). Noksanlık belirtileri ise yaprak ucu nekrozu, az sürgün oluşumu ve yaprak dökülmesidir. Ayrıca ünlü yıllarda zeytin meyvesi kırışır ve normalden daha küçük oluşur. Bu belirtiler daha düşük potasyum içeriği nedeniyle kurak yıllarda ve düşük kil içeriğine sahip topraklarda daha belirgindir. Bu bağlamda potasyumun zeytin ağaçlarındaki su durumunun düzenlenmesinde de önemli bir rol oynadığı göz önüne alındığında (Arquero vd., 2006), potasyum eksikliğinin zeytin yetiştiriciliğinde en önemli beslenme bozukluklarından biri olduğu sonucuna varmak kolaydır. Bu nedenle, yaprak analizi sonucunda düşük seviyede potasyum gösterdiğinde, mutlaka potasyumlu gübre uygulanmalıdır. Toprak neminin sınırlayıcı bir faktör olmaması koşuluyla ağaç başına 1 kg K₂O toprak uygulaması problemi düzeltmek için uygun bir doz olabilir. Kurak bahçelerde, %1-2 potasyumun 2-4 kez yapraklara püskürtülmesi önerilebilir. Bununla birlikte, genellikle potasyum yapraklarda yeterli seviyelere ulaşana kadar uygulamaların tekrarlanması gerekir (Restrepo-Díaz vd., 2009). Normal koşullarda yetişen olgun ağaçların yapraklarında belirtiler ortaya çıkarmak için yeterince şiddetli besin eksikliklerinin nadir olduğunu açıklanmaktadır. Bazı istisnalar dışında kurak bölgelerde yetişen zeytin ağaçlarında K (Restrepo-Díaz vd 2008.), kalkerli topraklarda yetişen

ağaçlarda Fe (Fernández-Escobar vd, 1993) ve muhtemelen asit topraklarda ise Ca eksiklikleri çok görülür. Zeytin bahçelerinden düşük miktarda besinlerin yıkanması göz önüne alındığında (Fernández-Escobar vd, 2015), besin maddelerinin noksanlıklarıyla ilişkili belirtilerin çoğunluğunun zeytinde henüz tam anlamıyla bilinmediği bir gerçektir.

Zeytinde meyve (ürün) ve budama yoluyla besin maddelerinin uzaklaştırılması zeytin bahçelerinde belirleyici bir faktördür (Rodrigues vd., 2012; Fernández-Escobar vd., 2015). Son zamanlarda yapılan bir çalışmada yağmurla beslenen şartlarda yetişen olgun ağaçlardan hasat edilen meyvelerde en bol bulunan elementin potasyum olduğu tespit edilmiştir (4,42 g kg-1 taze meyve, meyvenin mineral bileşiminin %50'sinden fazlası). Budama artıklarında da en fazla kalsiyumun (12,0 g kg-1) bulunduğu belirlenmiştir. Azot hem meyvelerde hem de budamada en bol bulunan ikinci besin maddesidir (sırasıyla 2,87 ve 6,87 g kg-1) fosfor ve magnezyum gibi makro besinler de dahil olmak üzere diğer besinler çok küçük miktarlarda budama artıklarıyla uzaklaştırılmıştır. Bu veriler, zeytin ağaçlarının gübreleme ihtiyacının nispeten düşük olduğunu göstermektedir.

Yukarıdaki verilerden, araştırmalardan ve farklı alanlarda yapılan referanslardan, zeytin bahçelerinin çoğunu olumsuz yönde etkileyecek temel beslenme dengesizlikleri ortaya çıkmaktadır. Çoğunlukla kuru alanlarda, asidik topraklarda beklenen kalsiyum noksanlıkları ve aşırı gübrelemeden dolayı kaynaklanan azot fazlalığı görülmektedir (Fernández-Escobar, 2018). Besin maddesindeki diğer dengesizlikler genellikle lokalizedir ve bir eksiklik veya toprakta tıkanma nedeniyle toprak çözeltisindeki besinlerin bulunamamasından kaynaklanmaktadır. İspanya'da kireçli topraklarda demir eksikliği klorozu görülüyor (Fernández-Escobar vd., 1993; Sánchez-Alcalá vd., 2012) ve İsrail (Zipori vd., 2011), Kaliforniya'da bor eksikliği (Hartmann vd., 1966) ve İtalya (Sanzani vd., 2012), Yunanistan'ın bazı bölgelerinde bor aşırılığını belirlenirken (Chatzissavvidis ve Therios, 2010), nadiren çinko eksikliği görülmektedir. Türkiye'nin bazı bölgelerinde (Başar ve Gürel, 2016) ve Sicilya'da (Sanzani vd., 2012) zeytinler için başka besin eksikliğine dair herhangi bir referans bildirilmemiştir.

Akdeniz Havzası'ndaki zeytin bahçelerinin büyük bir kısmı, çok miktarda kalsiyum bulunan kireçli, alkali topraklarda bulunur. Gereken kalsiyum miktarı toprak yapısına ve pH'sına bağlıdır. Ancak genellikle topraklardaki kireç 2,5 ve 7,5 t ha-1 kalsiyum karbonat aralığındadır. Kalsiyum eksiklikleri toprak pH'sı ile ilişkilendirildiğinde, yaklaşık 2,5 g L-1'lik kalsiyum klorürün yapraktan püskürtülmesi kısa süreli çözüm olabilmektedir (Tsantili vd., 2008). Magnezyum, genellikle kalsiyum ile benzer şekilde davrandığı toprak çözeltisinde büyük miktarlarda bulunur. Magnezyum eksikliği belirtileri sadece perlit ve kireçsiz maddeler üzerinde yetiştirilen



genç ağaçlarda görülmektedir (Hartmann ve ark., 1966; Fernández-Escobar ve ark., 2016). Zeytinliklerde magnezyum eksikliği en yaygın olarak toprak çözeltisindeki yüksek konsantrasyonlarda potasyum, kalsiyum veya amonyum ile artabilir. Değiştirilebilir K/değiştirilebilir Mg oranı 1'in üzerindeyse, bu tür sorunlar beklenebilir. Zeytin yapraklarında demir, çinko ve mangan eksiklikleri genellikle topraklarda Ca ve P konsantrasyonunun yüksek olduğu pH'sı yüksek topraklarda görülür. Ayrıca Cu içerikleri ise genellikle tarım ilaçlarının kullanımından dolayı yüksek konsantrasyonda olma eğilimindedir.

Zeytinlerin yüksek miktarda bor ihtiyacı vardır. Gerçekte, zeytin topraktaki bor fazlalığına diğer meyve ağacı türlerinden daha fazla dayanıklıdır (Hansen, 1945). Bitkilerde bor içeriği kurak koşullarda ve daha yüksek toprak pH'larında, özellikle kireçli topraklarda azalır.

Zeytinde, çiçeklenme ve genç meyve oluşumunu sağlamak için çiçeklenme sırasında zeytin yapraklarından floemde bor taşınımı gereklidir. (Delgado vd., 1994; Perica vd., 2001). Bor noksanlığında, toprağa ağaç başına 25-40 gr bor uygulanarak bu eksiklik düzeltilebilir. Bu bağlamda pH > 8 olan kireçli topraklarda ve kuru alanlarda %0,1 bor içeren yaprak gübreleri kullanılması önerilmektedir.

Sonuç olarak zeytin yetiştiriciliğinde bitki beslenmesinde dikkat edilmesi gereken bazı durumların özeti:

- Tesis için zeytin bahçesi kurulması istenen bahçeden 0-30, 30-60, 60-90cm derinlikten o bahçeyi temsil edecek şekilde toprak örneği alınarak analizinin yapılması gerekir.
- İklima ve toprak özelliklerine uygun zeytin çeşidi seçilmelidir.
- Yağlık ve sofralık zeytinlere aynı gübreleme programı uygulanmamalıdır.
- Fidan dikiminde fidan çukurlarına hem organik hem de kolay eriyen fosforlu ve potasyumlu gübreler seçilmelidir.
- Tesis gübrelemesinde gübre miktarları toprak analizi sonucuna göre belirlenmelidir.
- Gübrelemede dört farklı dönem için ayrı ayrı programlar hazırlanmalıdır. Birincisi tesis gübrelemesi, ikincisi genç zeytin ağaçlarının gübrelenmesi, üçüncüsü ürüne yatmış zeytin ağaçları için dördüncüsü ise uzun yıllar yaşayan ağaçların gençleştirilmesi sonucu yapılan gübreleme programı uygulanmalıdır.
- Gübreleme programı yapılırken sadece toprak analizi değil, mutlaka yaprak analizi sonuçları da değerlendirilerek gübre gereksinimleri belirlenmelidir.

- Geleneksel gübrelemede özellikle sadece N'la beslenme önemsenmektedir. Daha sonraki aşamada P, K'la besleme dikkate alınmalıdır. Aslında zeytin bitkisi Ca, Mg ve özellikle de B'a büyük ihtiyaç duymaktadır. Analiz sonuçlarına bakılarak isteklere cevap verip vermediği kontrol edilmelidir.

Kaynaklar

- Andrewes, P., Busch, J.L.H., de Joode, T., Groenewegen, A., and Alexandre, H. (2003). Sensory Properties of Virgin Olive Oil Polyphenols: Identification of Deacetoxy-Ligstroside Aglycon as a Key Contributor to Pungency. *J. Agric. Food Chem.* 51 (5), 1415–1420 <https://doi.org/10.1021/jf026042j>. PubMed
- Arquero, O., Barranco, D., and Benlloch, M. (2006). Potassium Starvation Increases Stomatal Conductance in Olive Trees. *HortScience* 41, 433–436.
- Başar, H., and Gürel, S. (2016). The influence of Zn, Fe and B Applications on Leaf and Fruit Absorption of Table Olive 'Gemlik' Based on Phonological Stages. *Sci. Hortic. (Amsterdam)* 198, 336–343 <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2015.12.001>.
- Benlloch, M., Arboleda, F., Barranco, D., and Fernández-Escobar, R. (1991). Response of Young Olive Trees to Sodium and Boron Excess in Irrigation Water. *HortScience* 26 (7), 867–870.
- Benton Jones, J., 1985. Soil Testing and Plant Analysis: Guides to the Fertilization of Horticultural Crops. *Hortic. Rev.* 7, 1–68.
- Beutel, J., Uriu, K., and Lilleland, O. (1983). Leaf Analysis for California Deciduous Fruits. In *Soil and Plant Tissue Testing in California (University of California Bulletin 1879)*, H.M. Reisenauer, ed. (Riverside, CA, USA: University of California), p.15–17.
- Bustan, A., Avni, A., Yermiyahu, U., Ben-Gal, A., Riov, J., Erel, R., Zipori, I., and Dag, A. (2013). Interactions Between Fruit Load and Macroelement Concentrations in Fertigated Olive (*Olea europaea* L.) Trees Under Arid Saline Conditions. *Sci. Hortic. (Amsterdam)* 152, 44–55 <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2013.01.013>.
- Canözer, Ö.;1983. Zeytin Gübreleme Tekniği. TC. Tarım Orman ve Köyşleri Bakanlığı. Zeytincilik Araş. Ens. Yayınları No.: 28.
- Chapin III, F.S., 1983. Adaptation of Selected Trees and Grasses to Low Availability of Phosphorus. *Plant Soil* 72, 283–297.
- Chatzissavvidis, C., and Therios, I. (2010). Response of Four Olive (*Olea europaea* L.) Cultivars to Six B Concentrations: Growth Performance, Nutrient Status and Gas Exchange Parameters. *Sci. Hortic. (Amsterdam)* 127 (1), 29–38 <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2010.09.008>.
- Delgado, A., Benlloch, M., and Fernández-Escobar, R. (1994). Mobilization of Boron in Olive Trees During Flowering and Fruit Development. *HortScience* 29 (6), 616–618.
- Dikmelik, Ü., 1989. Zeytinde En Çok Rastlanan Beslenme Problemleri ve Giderilmesine Yönelik Önlemler. *Zeytincilik Araş. Ens. Yayın No.:* 48 S: 120-139.



- Fernández-Escobar, R., (2018). Trends in Olive Nutrition. *Acta Hort.* 1199. ISHS 2018. DOI 10.17660/ActaHortic. 2018.1199.35.
- Fernández-Escobar, R., Barranco, D., and Benlloch, M. (1993). Overcoming Iron Chlorosis in Olive and Peach Trees Using a Low-Pressure Trunk-Injection Method. *HortScience* 28 (3), 192–194.
- Fernández-Escobar, R., Beltrán, G., Sánchez-Zamora, M.A., García-Novelo, J., Aguilera, M., and Uceda, M. (2006). Olive Oil Quality Decreases With Nitrogen Over-Fertilization. *HortScience* 41, 215–219.
- Fernández-Escobar, R., García-Novelo, J.M., and Restrepo-Díaz, H. (2011a). Mobilization of Nitrogen in the Olive Bearing Shoots After Foliar Application of Urea. *Sci. Hortic. (Amsterdam)* 127 (3), 452–454 <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2010.10.006>.
- Fernández-Escobar, R., Guerreiro, M., Benlloch, M., and Benlloch-González, M. (2016). Symptoms of Nutrient Deficiencies in Young Olive Trees and Leaf Nutrient Concentration at Which Such Symptoms Appear. *Sci. Hortic. (Amsterdam)* 209, 279–285 <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2016.07.002>.
- Fernández-Escobar, R., Marin, L., Sánchez-Zamora, M.A., García-Novelo, J.M., Molina-Soria, C., and Parra, M.A. (2009a). Long-Term Effects of N Fertilization on Cropping and Growth of Olive Trees and on N Accumulation in Soil Profile. *Eur. J. Agron.* 31 (4), 223–232 <https://doi.org/10.1016/j.eja.2009.08.001>.
- Fernández-Escobar, R., Moreno, R., and Sánchez-Zamora, M.A. (2004a). Nitrogen Dynamics in the Olive Bearing Shoot. *HortScience* 39 (6), 1406–1411.
- Fernández-Escobar, R., Ortiz-Urquiza, A., Prado, M., and Rapoport, H.F. (2008). Nitrogen Status Influence on Olive Tree Flower Quality and Ovule Longevity. *Environ. Exp. Bot.* 64 (2), 113–119 <https://doi.org/10.1016/j.envexpbot.2008.04.007>.
- Fernández-Escobar, R., Parra, M.A., Navarro, C., and Arquero, O. (2009b). Foliar Diagnosis as a Guide to Olive Fertilization. *Span. J. Agric. Res.* 7 (1), 212–223 <https://doi.org/10.5424/sjar/2009071-413>.
- Fernández-Escobar, R., Sánchez-Zamora, M.A., García-Novelo, J.M., and Molina-Soria, C. (2015). Nutrient Removal From Olive Trees by Fruit Yield and Pruning. *HortScience* 50 (3), 1–5.
- Ferreira, J., García-Ortiz, A., Frias, L., and Fernández, A. (1984). Los Nutrientes N, P, K en la Fertilización del Olivar. Paper Presented at: X Aniversario Red Cooperativa Europea de Investigación en Oleicultura (Córdoba, Spain).
- Gimez C., Diaz E., Rosado F., Garcia-Ferrer A., Sanchez M., Parra M. A., Diaz M., Pena P., 2001. Characterization of Current Management Practices With High Risk of Nitrate Contamination in Agricultural Areas of Southern Spain. *Acta Hort* 563, 73-80.
- Hansen, C.J. (1945). Boron Content of Olive Leaves. *Proc. Am. Soc. Hortic. Sci.* 46, 78–80.
- Hartmann, H.T. (1958). Some Responses of the Olive to Nitrogen Fertilizers. *Proc. Am. Soc. Hortic. Sci.* 72, 257–266.
- Hartmann, H.T., Uriu, K., and Lilleland, O. (1966). Olive Nutrition. In *Temperate to Tropical Fruit Nutrition*, N.F. Childers, ed. (New Brunswick, NJ, USA: Rutgers University Horticultural Publications), p.252–261.
- Jiménez-Moreno, M.J., and Fernández-Escobar, R. (2016). Response of Young Olive Plants (*Olea europaea* L.) to Phosphorus Application. *HortScience* 51 (9), 1167–1170 <https://doi.org/10.21273/HORTSCI11032-16>.
- Perica, S., Bellaloui, N., Greve, C., Hu, H., and Brown, P.H. (2001). Boron Transport and Soluble Carbohydrate Concentrations in Olive. *J. Am. Soc. Hortic. Sci.* 126 (3), 291–296.
- Restrepo-Díaz, H., Benlloch, M., and Fernández-Escobar, R. (2008b). Plant Water Stress and K+ Starvation Reduce Absorption of Foliar Applied K+ By Olive Leaves. *Sci. Hortic. (Amsterdam)* 116 (4), 409–413 <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2008.03.004>.
- Restrepo-Díaz, H., Benlloch, M., and Fernández-Escobar, R. (2009). Leaf Potassium Accumulation in Olive Plants Related to Nutritional K Status, Leaf Age, and Foliar Application of Potassium Salts. *J. Plant Nutr.* 32 (7), 1108–1121 <https://doi.org/10.1080/01904160902943148>.
- Restrepo-Díaz, H., Benlloch, M., Navarro, C., and Fernández-Escobar, R. (2008a). Potassium Fertilization of Rainfed Olive Orchards. *Sci. Hortic. (Amsterdam)* 116 (4), 399–403 <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2008.03.001>.
- Rodrigues, M.A., Ferreira, I.Q., Claro, A.M., and Arrobas, M. (2012). Fertilizer Recommendations for Olive Based Upon Nutrients Removed in Crop and Pruning. *Sci. Hortic. (Amsterdam)* 142, 205–211 <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2012.05.024>.
- Sánchez-Alcalá, I., Bellón, F., Del Campillo, M.C., Barrón, V., and Torrent, J. (2012). Application of Synthetic Siderite (FeCO₃) to the Soil is Capable of Alleviating Iron Chlorosis in Olive Trees. *Sci. Hortic. (Amsterdam)* 138, 17–23 <https://doi.org/10.1016/j.Scienta.2012.02.001>.
- Sanzani, S.M., Schena, L., Nigro, F., Sergeeva, V., Ippolito, A., and Salerno, M.-G. (2012). Abiotic Diseases of Olive. *J. Plant Pathol.* 94 (3), 469–491.
- Shane, M.W., McCully, M.E., Lambers, H., 2004. Tissue and Cellular Phosphorus Storage During Development of Phosphorus Toxicity in *Hakea Prostate* (Proteaceae). *J. Exp. Botany* 55 (399), 1033–1044.
- Shear, C.B., and Faust, M. (1980). Nutritional Ranges in Deciduous Tree Fruits and Nuts. *Hortic. Rev. (Am. Soc. Hortic. Sci.)* 2, 142–163.
- Tsantili, E., Christopoulos, M.V., Pontikis, C.A., Kaltsikes, P., Kallianou, C., and Komaitis, M. (2008). Texture and Other Quality Attributes in Olives and Leaf Characteristics After Preharvest Calcium Chloride Sprays. *HortScience* 43 (6), 1852–1856.
- Zipori, I., Yermiyahu, U., Ben-Gal, A., and Dag, A. (2011). Response of Oil-Olive Trees to Iron Application. *Acta Hort.* 888, 295–300 <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2011.888.34>.



ZEYTİN ZARARLILARI VE HASTALIKLARI İLE ENTEGRE MÜCADELE

Doç. Dr. Nabi Alper KUMRAL¹, Doç. Dr. Himmet TEZCAN²

(1) Bursa Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Entomoloji Ana Bilim Dalı - Bursa
akumral@uludag.edu.tr

(2) Bursa Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Fitopatoloji Ana Bilim Dalı - Bursa
himmett@uludag.edu.tr

Özet

Zeytin üretiminde toplam ürün azalmasında olduğu kadar elde edilen ürünün kalitesinde de düşüşe neden olan onlarca hastalık ve zararlı etmeni bulunmaktadır. Bunların bazıları her yıl yüksek popülasyonlar oluşturarak "Ana zararlı" konumunda yer alırken bazıları iklim koşullarındaki yıllık değişimlere, mücadele veya yetiştiricilik hatalarına bağlı olarak bazı yıllarda ekonomik zarar oluşturmaktadır. Bunlara da "geçici zararlılar" denilmektedir.

Ülkemizdeki ana zararlılar ve hastalıklar, zeytin sineği [*Bactrocera oleae* Rosssi (Diptera: Tephritidae)] başta olmak üzere, zeytin güvesi [*Prays oleae* Bern. (Lepidoptera: Hyponomeutidae)], zeytin pamuklubiti [*Euphyllura phillyrae* Foerster (Homoptera: Aphalaridae)] ve hastalık olarak da zeytin halkalı leke hastalığı [*Spilocaea oleaginea* (Cast.) Hughes (= *Cycloconium oleaginum* Cast.)], zeytin dal kanseri [*Pseudomonas savastanoi* pv. *savastanoi* (ex Smith) Gardan et al.], zeytin ağaçlarında vertisilyum solgunluğu [*Verticillium dahliae* Kleb.] ve zeytinde antraknoz [*Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Penz. & Sacc. (syn. *Gloeosporium olivarum* Alm.)]'dur. Bunların dışında geçici zararlı olarak da zeytin tomurcuk akarlarının, zeytin karakoşnilinin de zaman zaman salgın yaptıkları görülmektedir.

Zeytin zararlılarıyla mücadele ederken sadece kimyasal kullanımının öncelikli mücadele yöntemi olması zamanla istenmeyen sorunlara neden olmaktadır. Bunlardan bazıları, zararlı ve hastalıkların kimyasallara dayanıklılık oluşturması, doğal düşmanların öldürülmesi, çevrenin kirlenmesi, arıların, çiftlik hayvanlarının ve insanların zehirlenmesidir. Tüm bu nedenlerle, bu zararlı ve hastalık etmenlerinin çok iyi tanınması, biyolojilerinin, ekolojik isteklerinin ve hassas dönemlerinin çok iyi bilinmesi gerekmektedir. Sağlıklı ve kuvvetli bitki yetiştirmenin öncelikli olduğunu düşünerek mücadelede entegre mücadele stratejilerinin izlenmesi gerekmektedir. Bu yazıda bu önemli zararlı ve hastalıklara değinilirken bunlara entegre mücadele yaklaşımı hakkında kısa bilgiler verilecektir.

Zeytin Sineği Tanımı

Zeytinin dünya çapında ve ülkemizde en önemli zararlısı zeytin sineğidir (Şekil 1). Bu meyve sineği türü başta Batı Anadolu olmak üzere Marmara'da ve Akdeniz'de zeytin yetiştirilen her bölgede yaygın görülmekte normal dönemlerde %10-30, salgın yaptığı yıllarda %70-100 civarında ürün kaybına neden olmaktadır (Kovancı ve Kumral, 2005). Bu zararlı böceğin sinek formundaki ergin bireyleri balımsı ve tatlımsı maddelerde beslenmekte, yumurta koyma olgunluğuna geldiğinde yumurtalarını zeytin meyvesinin içine bir yumurta bırakma iğnesi (ovipozitör) yardımıyla gömerek

Şekil 1. Zeytin sineğinin izlendiği tuzak, sinek ergini, yumurtanın bıraktığı vuruk ve zeytindeki zararı



vuruk oluşturmaktadır. Bir dişi 200-250 civarında yumurta bırakmaktadır. Yumurtalar meyve içinde açıldıktan sonra, larvaları galeriler açarak meyve etiyile beslenmekte ve dışkılarıyla ürünü kirletmektedir. Bu tür ürünler sofralık ve yağlık olarak işlenememektedir. Meyve içinde pupa olan zeytin sineğinin ergini, zeytinde oluşturduğu bir delikten çıkararak yeni döl vermek üzere uçuşa başlamaktadır. Bu şekilde bölgemizde en az 3 döl vermektedir. Son döl larvaları toprağa geçerek kışı pupa döneminde geçirmektedir. Zeytin sineği erginleri normal olarak temmuz ayında, kışı ılıman geçen yıllarda ise haziran sonu ve temmuz başında tuzaklarla yakalanmaya başlanmaktadır. Özellikle, sıcaklıkların çok düşmediği kış aylarında sineğin pupaları rahat geçirebilmekte ve bir sonraki yıla yüksek popülasyonlarla başlamaktadır (Gökçe ve ark., 2008).

Zeytin Sineğinin Entegre Mücadelesi

Zararının mücadelesinde öncelikli konu zararının sinek popülasyonlarının izlenmesi ve kültürel önlemlerle azaltılmasıdır. Bunun için kasım ayından itibaren kışlamak için toprağın 2-5 cm derinliğinde saklanan pupaların yüzeye çıkarılması amacıyla, soğuk kış aylarında yapılan yüzeysel toprak sürümü zararının kışlayan popülasyonlarını çok düşürmekte ve bir sonraki yılın ilk döllerinde daha az sinek ergininin çıkış yapmasını sağlamaktadır. Yere dökülen veya işlenemeyecek tipte olan tüm zeytinlerin toplanarak kalın siyah poşetlere konması ve mümkünse poşetlerin güneş altında bekletilerek içindeki kurtların öldürülmesi, zararının miktarını çok azaltmaktadır.

Ev, park, bahçe ve yol kenarlarında peyzaj amaçlı yetiştirilen zeytin ağaçlarında zeytin sineğine karşı mücadele yapılmadığı için zararlı bu zeytin ağaçlarında kolayca gelişmekte ve popülasyonunu arttırmaktadır. Burada üreyen zeytin sineği erginleri civar bahçelere yayılarak salgın yapmaktadır. Bunu önlemek için bu tip ağaçlara erken dönemde hormon uygulanması zeytinlerin meyve bağlanması engellenmektedir. Diğer böcek türlerinden kaynaklı (koşniller, pamucak, yaprak biti vb.) ballı akıntılar zeytin sineği erginlerinin beslenmesini ve üreme olgunluğuna gelmesini sağlamaktadır. Gerek bahçe içinde gerekse bahçe yanındaki sahipsiz bahçelerdeki bu tip bal salgılayan zararlı etmenlerle mücadele etmek gerekmektedir.

Zeytin bahçesi etrafında bulunan diğer meyve ağaçlarından (incir, şeftali vb.) olgunlaşarak dökülen meyvelerin şekerli bölümlerinden zeytin sineği erginleri beslenmektedir. Bu tip meyveler hemen toplanmalı ve yukarıda belirtildiği gibi siyah naylon poşetlere konup güneş altında kuruyana kadar bekletilmeli veya toprağa gömülmelidir. Sezonda ise zararının ergin ve yumurta (vuruklu meyve) popülasyonlarının izlenmesi ve kritik dönemlerde müdahale edilmesi gerekmektedir. Bunun için kışlayan pupaların bulunduğu toprak yüzeyinde gün içindeki sıcaklık 10°C'nin üstüne çıkmaya başladığı dönemden itibaren haziran ayı başı veya ortasından itibaren amonyum tuzları (%3-5 diamonyum fosfat, amonyum karbonat veya amonyum bikarbonat) eriyiği bulunan McPhail tuzakları ve zeytin sineği erkeklerini çeken feromon (spiroketal) ve amonyum tuzları kombine

edilmiş görsel sarı yapışkan tuzaklar bahçeye hektara 1 adet olacak şekilde asılarak haftalık olarak kontrol edilmelidir.

Tuzaklarda zeytin sineği yakalanmaya başlayınca besin tuzakları veya feromon tuzaklarla kombine edilmiş tuzaklar zeytin sineğinin popülasyonlarının azaltılması için oldukça etkili yöntemlerdir. Bu yöntem, zararlı popülasyonu başlangıç seviyesinde olduğu zamanda uygulanmalıdır. Ayrıca bireysel değil, zeytin yetiştiriciliğinin yapıldığı tüm bahçelerde hep birlikte hareket edilmesi durumunda başarı sağlanabilir. Bu yöntemde hazır bazı ticari tuzaklar kullanılabilir gibi, atık pet şişelerden kolayca hazırlanabilecek el yapımı tuzaklar da kullanılabilir. Bu tuzaklar da diamonyum fosfat (%3-5), hidrolize protein (%1-2) ve diğer doğal çekici besinler (sirke, şarap şilempesi, amonyak, amonyum karbonat) konularak hazırlanmaktadır. Tuzaklar ağaçların güneş görmeyen ve güney-güneydoğu yönlerine hektara 50-70 adet olacak şekilde asılmalıdır. Zeytin sineğiyle mücadelede esas ergin bireylerle mücadele etmektir.

Zararının sineklerinin öldürülmesinin yanında zeytin meyvesine gelmesinin engellenmesi veya yumurta bırakmasının önüne geçilmesi öncelikli bir konudur. Yapılan bilimsel çalışmalar ve pratik uygulamalar, sönmüş kireç, bordo bulamacı, sodyum silikat, sarımsak esansı, kaolin gibi maddelerin ağaçlara uygulanmasıyla zararının zeytin meyvelerine yumurta bırakmasının büyük oranda azaltıldığı gösterilmiştir.

Ülkemizde bu zararlı için insektisit olarak doğrudan ruhsatı olmamasına rağmen, %5'lik kaolin ve %1-1,5'lük bordo bulamacının etkili olduğuna dair bilimsel birçok kayıt bulunmaktadır. Tüm önlemlere rağmen sinek popülasyonları hâlen çok yüksek ise kısmi dal ilaçlaması yapılabilir. Bu amaçla, sinek erginlerini çeken hidrolize proteinlere böcek zehirlerinin karıştırılarak yapıldığı kısmi dal ilaçlaması önerilmektedir. Bu ilaçlarda da zeytin sineği doğal düşmanlarına zarar vermemek amacıyla spinosad etken maddeli mikrobiyal insektisit karıştırılması önerilmektedir. Gerek bahçe içinde gerekse havadan yapılacak tüm uygulamalarda, besin + ilaç karışımları zeytin bahçesinin belirli kısımlarına kısmi olarak uygulanmalı ve zeytin sineği erginlerinin buraya çekilerek öldürülmesi sağlanmalıdır.

Yukarıdaki tüm uygulamaların sırayla ve eksiksiz yapılması hâlinde, hâlen meyve sineği popülasyonları çok yüksekse ve vuruk sayıları ekonomik zarar eşiğini aşıyorsa (sofralıkta %1; yağlıkta %6-8 vuruk), zeytin ağaçlarında kaplama ilaçlama yapılabilir. Ancak, bu ilaçlamada aynı etken maddeli ve aynı etki mekanizmalı ilaçlar asla arka arkaya uygulanmamalıdır (Gökçe ve ark., 2008; Kaptan ve ark., 2018).

Zeytin Güvesi Tanımı

Zeytin güvesi, yıl içinde üç nesil verir. Kışı yaprak üst epidermisi altında tırtıl döneminde geçirir, mart ayında havaların ısınmasıyla yaprağın parankim tabakasını yiyerek yaprak dışında kozasını örer (Şekil 2).

Bahçelerin yükseklik, yön ve güneşlenme konumlarına göre nisan ayı ortasından itibaren güveler çıkış yapar. İlk yumurtalarını açmamış çiçek tomurcuklarına bırakır ve ilk tırtıllar mayısın ilk haftasından itibaren çiçek tomurcukları açmaya başladığı dönemde çıkış yapar. Bu dönemden sonra tüm yumurtaların açılımı ve tırtılların büyümesiyle birlikte çiçek tomurcuklarında ağır tahribat meydana gelir. Çiçek tomurcuklarında beslenen güvenin ilk kelebekleri mayıs ayı sonu ile haziran ayı başında çıkmaya başlar ve en yüksek güve çıkışı haziran ortasında mercimek büyüklüğündeki meyve döneminde meydana gelir. Yüksek güve popülasyonlarında ve az meyve bağlamanın olduğu yıllarda meyve bağlama döneminde ilaçlamalar titizlikle yapılmazsa haziran ayında karabiber dökümü denilen erken döküme veya eylül ayında olgun meyve geç döküme neden olur (Gökçe ve ark., 2008).

Zeytin Güvesinin Entegre Mücadelesi

Zararlı ile çiçek ve meyve zararı %10'u aşmadığında mücadele edilmesi gerekmemektedir. Bu zararı aştığı

yıllarda eylül ayında toprağa dökülen meyveler toplanarak imha edilmelidir. Aşırı azotlu gübreleme zararının yaprak dölü zararını arttırdığı gibi çiçek dölüne geçen popülasyonları da artırır. Bu nedenle gereğinden fazla yeşil aksama neden olan aşırı gübrelemeden kaçınılmalıdır. Zararlı popülasyonu nisan ayı başından itibaren feromon tuzaklarla izlenmeli, çiçek tomurcuklarının açma başlangıcı olan (ergin popülasyonun %50'sinin çıktığı dönem) larva ve yumurta ilaçları ile mücadele edilmelidir.

Çiçeğin tam açma zamanında tozlaşmayı engellemek ve arıları öldürmemek için ilaçlama yapılmamalıdır. Meyve dölü için ise meyvelerin mercimek büyüklüğüne geldiği dönemde yine larva ve yumurta ilaçları ile mücadele edilmelidir. Zararlı için maalesef henüz bir biyolojik veya biyoteknik mücadele yöntemi geliştirilmemiştir. Organik bahçelerde bitkisel veya bakteriyel toksin içerikli preparatlar kullanılmalıdır (Gökçe ve ark., 2008; Mertoğlu ve Kumral, 2016; Anonim, 2018).

Zeytinde Halkalı Leke Hastalığının Tanımı

Fungus yıl boyunca ağaç üzerinde canlı olarak bulunur (Şekil 3). Konidiosporların uçuşu en çok ilkbaharda olur ve inkübasyon periyodu 30-61 gün arasındadır. Fungus kışı yere dökülen kurumuş veya ağaç üzerinde kalan hastalıklı yapraklarda geçirir. Hastalık 9°C'nin altında ve 30°C'nin üzerinde gelişmez (Anonim, 2011, Gökçe ve ark., 2008, Spooner-Hart ve ark., 2018, Viruega ve ark., 2013)

Şekil 2. Zeytin güvesinin yaprak zararı, güvesi, yumurtası ve tomurcuk zararı



Şekil 3. Zeytin Halkalı leke hastalığının yapraklardaki belirtileri



Zeytinde Halkalı Leke Hastalığının Entegre Mücadelesi

Öncelikle, taban arazide, ağır ve su tutan topraklarda, hava sirkülasyonu iyi olmayan ve nemli olan yerlerde zeytinlik tesis edilmemelidir. Hastalıkla mücadelede ruhsatlı fungusitler bulunmaktadır. İlaçlama zamanları aşağıdaki gibidir:

Marmara Bölgesi'nde:

1. İlaçlama: Sonbahar sürgünleri görülmeden hemen önce
2. İlaçlama: Çiçek somakları belirginleştikten sonra, çiçekler açmadan önce

Ege Bölgesi'nde:

1. İlaçlama: İlkbahar sürgünleri görülmeden hemen önce
2. İlaçlama: Çiçek somakları belirginleştikten sonra, çiçekler açmadan önce

Akdeniz Bölgesi'nde:

1. İlaçlama: Hasattan sonra
2. İlaçlama: İlkbahar sürgünleri görülmeden hemen önce
3. İlaçlama: Çiçek somakları belirginleştikten sonra, çiçekler açmadan önce yapılmalıdır.

Zeytin Dal Kanseri Hastalığının Tanımı

Pseudomonas savastanoi pv. *savastanoi*'nin optimum gelişme sıcaklığı 25-26°C, maksimum gelişme

sıcaklığı 34-35°C ve minimum gelişme sıcaklığı ise 12°C'dir (Şekil 4).

Krem-yeşil renkte canlı ur ve siğiller içinde bulunan bakteri nemli ve yağışlı havalarda bu taze ur ve siğillerin yüzeyine çıkar. Buradan yağmur suları, rüzgâr ve böceklerle kolayca yayılır. Sırıkla hasat ve bulaşık aşı kalemleri de hastalığın yayılmasını sağlar.

Hasat sırasındaki sırk vuruğu, dolu yarası ve budama hataları nedeniyle oluşan yaranın şekline göre, urların büyüklükleri de değişmektedir. Don çatlaklarında meydana gelen urlar ise çatlaklar boyunca dalı sarmış olarak görülür (Anonim, 2011, Gökçe ve ark., 2008, Spooner-Hart ve ark., 2018, Viruega ve ark., 2013)

Zeytin Dal Kanseri Hastalığının Entegre Mücadelesi

Öncelikle zeytin dikimine elverişli olmayan, özellikle sık sık don olaylarının meydana geldiği yerlerde zeytin dikiminden vazgeçilmelidir. Bahçe tesisinde sağlıklı fidanlar ve aşı kalemleri kullanılmalıdır. Kanseri ağaçların budama işlemleri nemli ve yağışlı günlerde yapılmamalı, aletler sık sık %3'lük lizol eriyiği veya %10'luk sodyum hipoklorite batırılmalıdır. Budama yerlerine önce %5'lik göztaşı eriyiği, kuruduktan sonra da aşı macunu sürülmelidir.

İlaçlama zamanı: Ege ve Akdeniz Bölgeleri'nde kanserle bulaşık zeytinlikler, iki yıl budama yapmaksızın, yılda 4 defa ilaçlanır. İlkbahar ilaçlamasında %1'lik, diğer ilaçlamalarda %2'lik bordo bulamacı kullanılır. İki yılın sonunda temmuz-ağustos aylarında budama yapılır. Karadeniz Bölgesi'nde ise 2. ilaçlama (şubat) yapılmaz, ancak dolu ve don zararı olursa şubat ilaçlaması yapılır. Diğer üç devredeki ilaçlamalar aynı dönemlerde uygulanır.

1. İlaçlama: Aralık sonunda hasattan hemen sonra
2. İlaçlama: Şubat sonunda dolu, don zararından sonra
3. İlaçlama: İlkbahar yağmurları başlamadan önce
4. İlaçlama: Sonbahar yağmurları başlamadan önce yapılır.

Zeytin Ağaçlarında Vertisilyum Solgunluğu Hastalığının Tanımı ve Mücadelesi

Hastalık etmeni toprak kökenli bir fungustur. Hastalık etmeni kışı genellikle toprakta ve bitki parçaları üzerinde miselyum ya da mikrosklerot olarak geçirmektedir. Fungus mikrosklerot formuyla toprakta 10 yıldan fazla canlı kalabilmektedir.

Hastalık daha çok taban arazilerde, önceki yıllarda pamuk veya sebze yetiştiriciliğinin yapıldığı yerlerde kurulan zeytin bahçelerinde görülmektedir. Hastalığın şiddeti zeytin çeşidine, ağaçların yaşına, patojenin hastalık oluşturma yeteneğine, topraktaki miktarına, toprak tipine ve çevre faktörlerine bağlıdır. Hastalığın

Şekil 4. Zeytin dal kanseri hastalığının belirtileri



Şekil 5. Zeytinde Vertisilyum Solgunluğu hastalığının belirtileri



“akut solgunluk” ve “kronik solgunluk” olmak üzere 2 tip belirtisi bulunmaktadır (Şekil 5). Sağlıklı üretim materyali ve fidan kullanılmalıdır. Solarizasyon uygulanabilir. Hâlen Türkiye’de ve dünyada ruhsatlı bir ilacı yoktur (Anonim, 2011, Gökçe ve Ark., 2008, Spooner-Hart ve Ark., 2018).

Zeytinde Antraknoz Hastalığının Tanımı

Antraknoz zeytinin önemli bir hastalığı olmakla beraber, esas zararını zeytin meyvelerinde oluşturmaktadır (Şekil 6). Etmen düşük sıcaklıkta mumyalaşmış meyvelerde bir yıl canlı kalabilmekte ve bulaşma kaynağı olmaktadır. Kışı mumyalaşmış meyve, yaprak ve ince sürgünlerde geçirmektedir.

Şekil 6. Zeytinde Antraknoz Solgunluğu hastalığının belirtileri



Sonbaharda meydana gelen yağışlar hastalığın oluşmasında etkilidir (Anonim, 2011, Gökçe ve ark., 2008, Spooner-Hart ve ark., 2018)

Mumyalaşmış meyvelerden yağmur damlaları ve rüzgâr ile etrafa yayılmaktadır. Etmenin doğal koşullarda gelişme sıcaklığı 20-26°C ve %90 nem olmakla birlikte 10-30°C arasındaki sıcaklıklarda da gelişme gösterebilmektedir. Hastalık belirtileri inokulasyondan 5-6 gün sonra ortaya çıkmaktadır. Hastalığın şiddetli enfeksiyon yaptığı yıllarda üründe %50’ye varan oranda azalma olmaktadır. Zeytin antraknozu meyvenin sofralık özelliğini kaybetmesine neden olmakta, bunun yanı sıra bu meyvelerden elde edilen zeytinyağlarının

asitliğini ve peroksit değerini yükselterek yağ kalitesini düşürmektedir.

Zeytinde Antraknoz Hastalığının Entegre Mücadelesi

Öncelikle yere dökülen hastalıklı yaprakların ve meyvelerin toplanmasının ve imhasının yanında, zeytin sineği ile düzenli mücadele de önemlidir. Ayrıca, sekonder enfeksiyonları önlemek için hasat geciktirilmemelidir. Kimyasal mücadele sonbahar yağmurlarından önce bir ilaçlama, Mayıs ve Haziran aylarının yağmurlu geçmesi durumunda meyveler nohut büyüklüğüne geldiğinde ikinci bir ilaçlama daha yapılması şeklindedir. Ancak, ülkemizde bu hastalıkla savaşmada herhangi bir fungusit ruhsatlandırması henüz yapılmadığından ilaç kullanılmamalıdır. Zira ruhsatsız ilaçların yaratabileceği sorunlar verim kayıplarından çok daha önemli olabilir (Tiryaki ve ark., 2010).

Sonuç

Öncelikli olarak sağlıklı ve kuvvetli bitkinin hastalık ve zararlılara dayanımının yüksek olacağı gerçeğinden hareketle, ağacın doğru şekilde budanması, taban suyunun drene edilmesi ve gerektiği ölçüde kontrollü sulanması, ağacın beslenmesinde toprağın fiziksel ve kimyasal dengesini bozmayacak şekilde toprak ve bitki analizi sonuçlarına göre uzman görüşü doğrultusunda gübrenmesi gerekmektedir.

İklim koşullarına ve bahçenin konumuna bağlı olarak zararlı çıkışları ve sayıları farklılık gösterdiği için ilaçlamaya karar vermeden önce mutlaka zararlı sayımları yapılmalıdır.

Tuzaklarla ve/veya fiziksel şekilde zararlıların ve bulaşık materyallerinin toplanıp yok edilerek popülasyonlarının azaltılması sağlanmalıdır. Kimyasal mücadele gerekli ise zararlıların en kritik döneminde uygulanmalıdır. Zararlıların bu ilaçlara bağımsızlık kazanmaması için ilaç rotasyonuna gidilmeli ve bu konuda bitki koruma uzmanlarından destek alınmalıdır. Etkisi düşük görülen ilaçların dozunun ve uygulama sayısının artırılması yerine farklı etki mekanizmalı ilaçların kullanılması ve bunun için T.C. Tarım ve Orman Bakanlığının bitki koruma ürünleri sitesinde (<http://bku.tarim.gov.tr/bku>) önerilen ruhsatlı ürünlerin kullanılması gerekmektedir (Anonim, 2019).

İlaçlama suyunun asitliğinin basitçe turnusol kağıtları veya pH metrelerle ölçülerek çeşitli katkı maddeleriyle ilacın kimyasına uygun hale getirilerek kullanılması gerekir. Aşırı yağışlı, sıcak veya rüzgârlı günlerde ilaçlama yapılmaması, ilaçlama makinalarının zeytin yaprak ve meyvelerinde iyi bir kaplama yapması için meme, basınç, yükseklik vb. ayarlarının iyi yapılması gerekmektedir.

Kimyasal ilaçlar dışında önerilen tuzaklara ve yem içerikli kısmi ilaçlamalara öncelik verilerek faydalı organizmaların korunması sağlanmalıdır. İlaçların uygulanmasından önce T.C. Tarım ve Orman Bakanlığının önerdiği ilaçlama ile hasat arasındaki izin verilen süreye çok dikkat edilmesi gerekmektedir. İlaçlama yapan personelin gerekli iş ve işçi sağlığına yönelik önlemleri alması gerekmektedir. İlaçlama yapılan alanın kolayca görünür uyarı levhalarıyla

ÖNCE

doğru budama yap.

taban suyunu drene et.

kontrollü sulama yap.

analizle gübrelenme yap.

işaretlenmesi ve çevredeki arıcıların uyarılması diğer dikkat edilmesi gereken konulardır.

Kaynaklar

- Anonim, 2011. Zeytin Hastalık ve Zararlıları ile Mücadele. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü. 40 s. Ankara.
- Anonim 2019. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Bitki Koruma Ürünleri Veri Tabanı. <https://bku.tarim.gov.tr/>
- Gökçe, A.Y., A. Karahan, H. Pala, K. Gökalp, L. Erten, M. Çeliker, N. Uzunoğulları, 2008. Zeytinlerde Halkalı Leke Hastalığı (*Spilocaea oleaginea* (= *Cycloconium oleaginum*)). s:21-22. Zırai Mücadele Teknik Talimatları. Cilt 5. (Editör M. Aydemir) T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü, Bitki Sağlığı Araştırmaları Daire Başkanlığı.302 s.
- Kaptan, S., Akşit, T., Başpınar, 2018. H. Zeytin Sineği (*Bactrocera oleae* (Rossi), Diptera: Tephritidae) Mücadelesinde Uygulanan Biyoteknik Mücadele Yöntemleri. Zeytin Bilimi, (1), 1-12.
- Kovancı, B., & Kumral, N. A. (2004, September). Insect Pests in Olive Groves of Bursa (Turkey). In V International Symposium on Olive Growing, Acta Horticulture 791 (pp. 569-576).
- Mertoğlu, G., & Kumral, N. A. 2016. Economic Evaluation of Different Insecticide Applications for Control of the Olive Moth, *Prays oleae* (Bern.) in 'Gemlik' Olive Trees. In VIII International Olive Symposium, Acta Horticulture, 1199 (pp. 177-182).
- Spooner-Hart, R, L. Tesoriero and B. Hall 2018. Field Guide to Olive Pests, Diseases and Disorders in Australia. 68 p. <https://www.researchgate.net/publication/265099167>
- Tiryaki O., Cannihal, R., Horuz, S. 2010. Tarım İlaçları Kullanımı ve Riskleri, Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi 26(2):154-169.
- Viruega, J.R., Moral, J., Roca, L.F., Navarro, N., Tropero, A. 2013. *Spilocaea oleagina* in Olive Groves of Southern Spain: Survival, Inoculum Production, and Dispersal. Plant Dis. 97:1549-1556.

FARKLI DAMAKLAR İÇİN YENİ BİR SOFRALIK ZEYTİN ÜRETİM YÖNTEMİ

(ETİLEN/CO₂ UYGULAMASI İLE YENİ BİR SOFRALIK ZEYTİN ÜRETİMİ)

Dr. Yasin ÖZDEMİR¹, Seda KAYAHAN¹, Dr. Arzu ŞEN¹, Aysun ÖZTÜRK¹, Dr. Nesrin AKTEPE TANGU¹, Filiz ÇAVUŞ², Ebru MUTLU³

(1) Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü - Yalova

(2) Gıda ve Yem Kontrol Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü - Bursa

(3) Marmara Birlik, Bursa

yasin.ozdemir@tarimorman.gov.tr

Özet

Ülkemizde siyah sofralık zeytinlerin tuz içeriklerinin yüksek olması, tüketicilerin zeytin ile ilgili en önemli şikâyetlerindenidir. Bu şikâyetin ortadan kalkması için sofralık zeytin üretiminde tuza dayalı olmayan acılık giderme yöntemlerinin geliştirilmesine ihtiyaç vardır. Bu nedenle bu çalışmada "Etilen ve CO₂ Uygulaması ile Yeni Sofralık Zeytin Üretim Yöntemlerinin Geliştirilmesi" Projesi ile geliştirilen acılık giderme yöntemi hakkında bilgiler vermek suretiyle sofralık zeytin sanayisi için yeni bir üretim yönteminin duyurulması amaçlanmıştır. Bu proje T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü tarafından desteklenmekte ve Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü tarafından 2016-2019 yılları arasında yürütülmektedir.

Ülkemizde Yaygın Olarak Kullanılan Sofralık Zeytin Üretimi Yöntemleri

Ülkemizde zeytin salamuracılığı denilince akla ilk gelen ürün siyah zeytindir. Ülkemizde siyah zeytin salamuracılığında yaygın olarak kullanılan yöntem "Gemlik Yöntemi" olarak kaynaklara geçmiştir. Çok eski zamanlardan beri uygulanmakta olan Gemlik Yöntemi'nin günümüzdeki uygulaması da gelişen hijyen bilgisine ve bilincine uygun olmayacak şekilde sürmektedir. Bu da salamura havuzlarında diğer bulaşmaların yanında, yüzeyde aşırı bir küf gelişmesine izin vermektedir. Bu ise yalnızca havalı ortamda gelişebilen ancak aşırı enzimatik yetenekleri olan bu mikroorganizmaların bir yandan ürünün yumuşamasına ve küf tadı almasına, diğer yandan oluşturdukları mikotoksinlerle tüketici sağlığını tehdit edici nitelik kazanmasına neden olmaktadır (Korukluoğlu ve ark., 2000).

Zeytinlerin salamuraya alındıkları fermantasyon zamanının kasım ayından başlayarak kış dönemine gelmesi ve işletme içi sıcaklıkların düşmesi üründe laktik asit fermantasyonunu tümünden engellemektedir. Sonuçta, ürünün tüketim olgunluğuna gelmesi önemli ölçüde gecikmekte ve ürün kalitesi olumsuz etkilenmektedir. Özellikle sele tipi zeytinde acılık giderme için aşırı tuzlama yapılmaktadır. Laktik asit fermentasyonunun gerçekleşmeyişi de tuza dayanıklı diğer mikroorganizmaların gelişmesine ortam hazırlamaktadır (Korukluoğlu ve ark., 2000, Sarıkaya ve ark., 2008). Türkiye'deki bazı işletmelerde "çabuk yöntem" olarak tanımlanan uygulamada, yaklaşık %1'lik NaOH çözeltisi içerisinde zeytinlerin bekletilmesi suretiyle acılıkları giderilmektedir. Daha sonra zeytinler salamura içerisinde kısa süreli bir fermantasyona bırakılmakta ve tüketime sunulmaktadır. Ancak, bu yolla elde edilen ürünler Türk damak zevkine uymamakta ayrıca uygulamanın siyah olgunluktaki Gemlik çeşidi zeytinlerin işlenmesinde iyi sonuç vermediği bildirilmektedir (Uylaşer ve Şahin 2004, Medina ve ark., 2008).

Ülkemizde uygulanmakta olan siyah zeytin üretim tekniklerine bakıldığında bunlar çoğunlukla geniş çaplı havuzlarda, yüksek tuz konsantrasyonlu salamuralarda (>%10), 6-8 ay gibi uzun bir sürede gerçekleştirilmektedir (Aktan ve Kalkan 1999). Bu şekilde gerçekleştirilen bir üretimde sıcaklık, rutubet, su aktivitesi gibi faktörlerin etkisiyle küfler gelişerek ürünün besin değerini düşürmekte ve teknolojik kalitesinde önemli zararlara neden olmaktadır (Gümüş ve Arıcı 2005). Hızlı olmasıyla beraber çevreye verdiği zarar en aza indirilmiş yeni zeytin acılık giderme yöntemlerinin geliştirilmesine ihtiyaç duyulduğu bildirilmiştir (Dourtoglou ve ark., 2006a). Sofralık zeytin üretiminde yüksek organik madde içeriğine sahip fazla miktarda salamura atığı olduğu için önemli bir çevre sorununa neden olduğu bildirilmiştir. Yüksek organik madde ve fenolik içeriğine sahip olduğu için bu atık suyun kanalizasyona bağlanmasının doğru olmadığı ve arıtma işleminin oldukça zor olduğu belirtilmiştir (Cappelletti ve ark., 2011, Rincon ve ark., 2018).

Yukarıdaki literatürler analiz edildiğinde ülkemizde sofralık siyah zeytinlerin tuz içeriklerinin yüksek olduğu ve

Ülkemizde yaygın olarak kullanılan sofralık zeytin üretim yöntemlerinin dezavantajları

Salamurada siyah zeytin üretimi



Uzun süreye ihtiyaç duyulması (6-8 ay)
Son ürün tuz içeriğinin yüksek olması (%5-7)

NaOH ile acılık giderme



Diğer fenolik bileşenler de denatüre olmakta
NaOH kalıntısının uzaklaştırılması için yapılan yıkamalar zeytinde besin ögesi kayıplarına neden olmakta yüksek miktarda atık su oluşmaktadır.





bu nedenle sağlık sorunlarına neden olabileceği ve NaOH ile acılıkları giderilmiş zeytinlerin damak tadımıza uymadığı anlaşılmaktadır. Bu yüzden literatürde belirtilen ve mevcutta kullanılan zeytin üretim yöntemleri dışına çıkabilecek, tuz sorununu çözmeye odaklı, tüketicilerin damak tadına uygun ve yenilikçi sofralık zeytin üretim yöntemlerinin geliştirilmesine ihtiyaç olduğu görülmektedir. Proje zaten bu sorunların çözülmesi için tasarlanmıştır. Literatürlerde belirtildiği gibi ülkemizde siyah sofralık zeytin üretiminde hem istenen gıda güvenliği sağlanamamakta hem de gıda güvenliğinin sağlanmasında yüksek konsantrasyonda tuz içeren salamura kullanılmaktadır. Salamurada yüksek oranda kullanılan tuz, tüketicilerde sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Bu nedenle tuz kullanımına ihtiyaç duyulmadan sofralık zeytin üretilmesini ve depolanmasını mümkün kılacak yeni yöntemlerin geliştirilmesi bu projenin konusunu oluşturmaktadır.

Literatürde Etilen veya CO₂ Uygulaması ile Buruk Tat Giderme Çalışmaları

Meyvelerin olgunlaşma hızı üzerine hasat zamanının önemli bir etkisi vardır. Ağaç üzerindeki meyvede olgunlaşma yavaş iken hasat edilende hızlı olmaktadır. Zira ağaç üzerindeki meyvede etilen birikimi geciktiği için olgunlaşmanın yavaşladığı belirtilmektedir (Karaçalı 2002, Yalçın 1999), yeni hasat edilen kivi 20-25°C'de 4-6 gün süre ile etilen gazı bulunan bir ortamda bırakılırsa meyve bünyesinde bulunan nişastanın tamamen yok olduğu belirtilmektedir.

Sugiura ve ark., (1975), Trabzon hurmasının burukluğunun, meyvenin henüz ağaç üzerindeyken 0,03 mm kalınlıkta 10x14,5 cm uzunlukta ve çok az miktarda sıvı etanol içeren polietilen bir torba içerisine alınmasıyla giderilebileceğini bildirmiştir. Hava nemi ile tepkimeye girmesi hâlinde etilen türevi bir hidrokarbon olan asetilen gazını açığa çıkaran karpit, papaya (Jayawickrama ve ark., 2001) ve muz (Dharmasena ve Kumari 2005) gibi iklimterik meyvelerin olgunlaşma hızını arttırmak için kullanılmaktadır. Karaçalı (2002), muzların olgunlaştırılması için 25-40 kg'lık muz sandıklarının değişik yerlerine konulan ince kâğıt içerisine sarılı 25-40 g'lık karpitin birkaç gün içinde muzlarda olgunlaşmayı sağladığını ve meyvelerin yeme olumuna geldiğini belirtmektedir. Farklı dozlarda karpit uygulamalarının kivide yumuşama ve tat değerinde artış meydana getirdiği belirtilmiştir (Bal ve Kök 2006).

Zeytinlerin depolandığı ortama 30 ppm düzeyinde etilen eklenmesi durumunda elde edilen yağların acılıklarının azaldığı ve 3,4-DHPEA-EA (Oleuropein-aglikonun büyük formu) içeriğinde azalmaların tespit edildiği bildirilmiştir (Yousfi ve ark., 2009). 25°C'de etilen bulunan ortamda depolanan zeytinlerin solunumlarının hızlandığı, zeytin renginin yeşilden kırmızıya döndüğü ve zeytinde doku yumuşamasının olmadığı bildirilmiştir. 25°C'de 2,4-D (2,4-diklorofenoksiasetik asit) bulunan ortamda depolanan zeytinlerin solunumlarının hızlandığı, zeytin renginin yeşilden kırmızıya döndüğü ancak zeytin dokusunda yüksek oranda yumuşamaya da neden olduğu belirtilmiştir (Maxie ve ark., 1960). Zeytin depolama ortamına etilen ilave

edilmesinin elde edilecek yağın karakteristiklerine etkisi konusunda birkaç adet çalışma rapor edilmiştir (Maxie ve ark., 1960, Yousfi ve ark., 2009). Zeytinyağının elde edilmesi sürecinde, etilenin zeytine acılık veren bileşenler üzerine etkili olan enzimlerinin çalışmasını düzenleyerek zeytinyağının acılığının azaltılabileceği bildirilmiştir (Yousfi ve ark., 2009).

Zeytinlerin etilen bulunan ortamda bekletilmesi sonrasında zeytinlerden elde edilen yağların kalite karakteristikleri konusunda çalışma yapılmasına rağmen benzer uygulamanın sofralık amaçlı zeytinlere uygulanması sonrasında sofralık zeytin karakteristiklerindeki değişim konusunda hiçbir çalışmaya rastlanmamıştır. Kapsamlı şekilde gerçekleştirilen literatür taramasında sofralık zeytin üretimi amacıyla etilen veya CO₂ uygulaması ile acılık gidermenin yapıldığı bilimsel bir çalışma bulunmamıştır. Bu nedenle bu projede etilen ve CO₂ uygulaması ile sofralık zeytin üretiminin denenmesi literatüre önemli bir katkı sağlayacaktır.

Olgunlaşmanın oleuropein içeriğini önemli ölçüde etkilediği ve olgunlaşma süreci boyunca zeytin bünyesinde bulunan oleuropeinin azalış gösterdiği bildirilmiştir (Esti ve ark., 1998, Morello ve ark., 2004, Özdemir 2011). Olgunlaşma sırasında zeytinin oleuropein içeriğindeki azalışın zeytindeki hidrolitik enzimlerdeki aktivitenin artışı ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (Esti ve ark., 1998). Literatürde olgunlaşma ile oleuropein içeriğinde bir düşüşten bahsedilmesi; olgunlaştırma yönteminin yeni bir zeytin acılık giderme yöntemi geliştirme potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. Ancak zeytinin hasat edildikten sonra olgunlaşmasının hızlandırılarak oleuropein içeriğinin azaltılması konusunda hiçbir çalışmaya rastlanmamıştır. Etilen veya karpit uygulamaları ile zeytinlerin hidrolitik enzimlerin çalışmalarının hızlandırılması ile zeytinlerin oleuropein içeriğinin azaltılabileceği literatürde olmayan ve sanayide acılık giderme yöntemi olarak kullanılabilecek yeni bir üretim yöntemi olma potansiyeline sahiptir. Bu proje bu noktadan hareket edilerek etilen ve karpit uygulamalarının yeni bir sofralık zeytin işleme yöntemi olarak geliştirilmesi amacıyla planlanmıştır.

Meyvelerin depo ortamlarına yüksek oranda CO₂ verilmesinin meyvelerin karmaşık biyosentetik enzim faaliyetlerini etkilediği ve belirli fenolik bileşikler üzerindeki değişiklikleri teşvik ettiği bildirilmiştir (Mateos ve ark., 1993; Prusky ve ark., 1996). Trabzon hurmalarının hasadından sonra geleneksel olarak yapılan karbondioksit uygulamasıyla burukluğun giderilebileceği belirtilmiştir (Ito, 1986). Fümigasyon ve yüksek konsantrasyonlu CO₂ in ortak etkisinin Trabzon hurmasının tanen içeriğinde yüksek oranda düşüşe neden olduğu ve bazı Trabzon hurmalarında tanen içeriklerinin sıfıra düştüğü bildirilmiştir (Nakamura ve ark., 1995) 24 saat süreyle %90 kuru buz uygulaması sonrasında burukluğa neden olan çözünabilir tanenin burukluğunun kaybolması anlamına gelen çözünemeyen tanen formuna dönüştüğü ve bu uygulamanın meyve eti sertliğine ve SÇKM içeriğine olumlu etkisi

olduğu bildirilmiştir. Ayrıca kontrol ile karşılaştırıldığında bu uygulamanın meyve eti sertliğini daha uzun süre koruduğu belirlenmiştir (Öz ve ark., 2006).

Zeytinlerin 40°C sıcaklıkta depolanmasının elde edilen yağların acılık düzeyinde önemli bir azalma sağladığı belirtilmiştir. Zeytinlerin depolama sürecinde depo atmosferinde CO₂ içeriğinde yükselişin ve O₂ içeriğinde düşüşün meydana gelmesi zeytinyağının acılığında azalma meydana getirdiği bildirilmiştir (Yousfi ve ark., 2009). Yeşil zeytinlerin CO₂ içeren atmosferde 12 gün depolandığı bir çalışmada, zeytinlerin toplam fenol, flavonoid ve antosiyanin içeriği antioksidan ve duyuşsal karakteristikleri günübürlük yapılan analizler ile belirlenmiştir. Çalışma sonucunda depo atmosferine CO₂ verilmesinin sofralık zeytin üretiminde kimyasal madde içermeyen alternatif bir yöntem olarak kullanılabileceği belirtilmiştir (Dourtoglou ve ark., 2006a).

Hava veya modifiye atmosfer içinde depolanan meyvelerin toplam fenol içeriklerinde azalma olduğu bildirilmiştir. Ayrıca depolama şartlarının zeytinlerin sofralık ve yağ kalitesini önemli ölçüde etkilediği belirtilmiştir (Yousfi ve ark., 2008, Fernanadez ve ark., 1997). Ayrıca hava altında depolan zeytinlerin CO₂ altında depolanan zeytinlere kıyasla daha düşük antioksidan aktivite gösterdikleri bildirilmiştir (Dourtoglou ve ark., 2006b, Fernanadez ve ark., 1997).

Etilen veya CO₂ Uygulaması ile Sofralık Zeytin Üretimi

Literatürde meyvelerin bulunduğu ortamda yüksek oranda CO₂ in bulunmasının meyvelerin toplam fenolik bileşen içeriğini etkilediği ve bazı fenolik bileşenlerin içeriğinin azalmasını sağladığı bildirilmiştir. Özellikle Trabzon hurmasının buruk tadının giderilmesi ve zeytinyağlarının acılık değerlerinin düşürülmesi amacıyla depolama ortamında CO₂ kullanıldığı belirtilmiştir. Tanen gibi bir fenolik bileşen olan oleuropeinin içeriğinin azaltılması amacıyla zeytinlerin CO₂ bulunan ortamda depolanması konusunda literatürde bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Yani kapsamlı şekilde gerçekleştirilen literatür taramasında sofralık zeytin üretimi amacıyla CO₂ veya kuru buz uygulaması ile acılık gidermenin yapıldığı bir bilimsel çalışma bulunmamıştır. Bu nedenle projede CO₂ veya kuru buz uygulaması ile sofralık zeytin üretiminin denenmesi literatüre önemli bir katkı sağlayacaktır.

Projede zeytinlerin acılığının giderilmesinde kullanılan hipotez



CO₂ veya etilen ile zeytinin olgunlaşmasının hızlandırılması



Zeytinlerin hidrolitik enzimlerinin aktivitesinin artması



Oleuropeini parçalaması

Etilen ve CO₂ Uygulaması ile Yeni Sofralık Zeytin Üretimi



Etilen veya CO₂ gazı ile dolum



Etilen veya CO₂ gazı ile doldurulmuş ambalajlar içerisinde zeytinlerin bekletilmesi



Zeytinlerin acılıklarının kontrol edilmesi ve acılık giderildiği zaman zeytinlerin çıkarılması



Proje çalışmaları sırasında oleuropeinin CO₂ ve etilen uygulamaları ile parçalanma kinetiğinin ve parçalanma ürünlerinin belirlenmesi önemli bir eksikliği doldurmuştur. Projede zeytinlerin acılığının giderilmesinde kullanılan hipotez CO₂ ve etilen uygulaması ile zeytinin olgunlaşmasının hızlandırılması ve bu sırada zeytinlerin hidrolitik enzimlerinin aktivitesi ile oleuropeini parçalamasıdır.

Literatürde oleuropeinin neden olduğu acılığın eşik değeri veya oleuropein konsantrasyonuna bağlı olarak zeytinin acılık değişimi ile ilgili hiçbir çalışmaya rastlanılmamıştır. CO₂ kuru buz, karpit veya etilen uygulaması sırasında periyodik olarak alınacak numunelerde yapılacak oleuropein ve duysal acılık analizleri ile hissedilen acılık ve oleuropein konsantrasyonu arasındaki korelasyon ortaya konulacaktır. Acılığın hissedilebilir seviyenin altında olduğu oleuropein konsantrasyonu oleuropein için acılık eşik değeri olarak belirlenecek ve literatüre kazandırılacaktır. Önemli bir zeytin üreticisi olmamıza rağmen gaz uygulaması ile acılık giderme gibi yeni zeytin işleme yöntemleri konusunda ülkemizde yapılmış hiçbir çalışmaya rastlanılmamıştır. Ayrıca her zeytin çeşidinin kendine özgü fizikokimyasal özelliklere sahip olduğu ve bu nedenle işleme yönteminin o çeşide göre optimize edilmesi gerektiği unutulmamalıdır. Örneğin dünyada en çok kullanılan zeytin işleme yöntemi olan NaOH ile acılık gidererek yapılan zeytin işlemede kullanılan parametreleri Gemlik zeytinini işlemede kullanmak mümkün değildir.

Çünkü Gemlik zeytinini yabancı çeşitlere göre daha hassas bir dokuya, daha ince bir kabuğa ve farklı fizikokimyasal özelliklere sahiptir. Bu nedenle bu projede Gemlik zeytinini materyal olarak kullanılacaktır ve Gemlik zeytinine uygun gaz uygulaması ile acılık giderme parametreleri belirlenecektir.

CO₂, kuru buz, karpit veya etilen uygulaması ile acılığı giderilmiş Gemlik zeytininin Türk damak tadına uygun olup olmadığını anlamak ve Gemlik Yöntemi ve Konfit Yöntemi ile işlenmiş Gemlik zeytinleri ile duysal olarak karşılaştırma yapmak amacıyla projede duysal analiz yapılmaktadır. Proje kapsamında etilen (500 ppm etilen/hava) ve CO₂ (%50 CO₂ ve %50 hava) uygulaması ile acılıkları giderilen zeytinlerin ambalajlama ve depolama çalışmaları sayesinde zeytinlerin içinde ve/veya ambalaj sosunda yüksek oranda tuz (>%4) kullanmaya gerek kalmadan zeytinlere uzun ve güvenli bir raf ömrü kazandırılacakları belirlenmiştir. Ayrıca raf ömrü boyunca periyodik olarak yapılan fizikokimyasal, mikrobiyolojik ve duysal analizler de projeyi önceki çalışmalardan farklılaştırmaktadır.

Projede Gemlik zeytinleri üç farklı olgunlukta hasat edilmiştir. Ham zeytinlerin fiziksel ve kimyasal özellikleri belirlenmiştir. Acılık giderme için zeytinler farklı konsantrasyonlarda CO₂ ve etilen bulunan ortama konulmuştur. Su, tuz veya salamura içerisinde bekletilmesine hiç gerek kalmadan zeytinlerin acılıklarının 6-10 gün aralığında gittiği belirlenmiştir. Bu sayede hiç tuz içermeyen ve farklı bir lezzete sahip sofralık zeytin üretimi mümkün olmuştur. Acılıkları bu şekilde giderilen zeytinlerde fiziksel ve kimyasal analizler tekrar edilmiş, mikrobiyolojik (küf sayımı, maya sayımı, aerobik canlı sayımı ve anaerobik bakteri tespiti) ve duysal analizler gerçekleştirilmiştir. Ayrıca bu şekilde acılıkları giderilen zeytinlerin özelliklerinin karşılaştırılması amacıyla Gemlik zeytinleri Konfit Yöntemi (NaOH ile) ve Gemlik Yöntemi'yle de üretilmiş ve analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarının değerlendirilmesi sonucunda bu gazlar ile yapılan üretimin sanayide yaygın olarak kullanılan yöntemler ile üretilen zeytinlerden geri kalmadığı ve yeni bir zeytin üretim yöntemi olarak kullanım potansiyeline sahip olduğu görülmüştür.

Kaynaklar

- Aktan N, Kalkan H (1999). Sofralık Zeytin Teknolojisi. Ege Üniversitesi Basımevi, 122s, İzmir.
- Bal, E., Kök, D. 2006. Kivide (*Actinidia deliciosa*) Farklı Dozda Karpit Uygulamalarının Bazı Meyve Kalite Kriterlerine Etkileri, Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 3, 213-219.
- Cappelletti, G. M., Nicoletti, G. M., & Russo, C. (2011). Wastewater from Table Olive Industries. In Waste Water-Evaluation and Management. InTech.
- Dharmasena, D.A.N, Kumari, A.H. 2005. Suitability of Charcoal-Cement Passive Evaporative Cooler for Banana Ripening, Journal of Agricultural Sciences, 1, 19-31.
- Dourtoglou, V.G, Mamalos, A, Makris, D.P. 2006a. Storage of Olives (*Olea europaea*) Under CO₂ Atmosphere: Effect on Anthocyanins, Phenolics, Sensory Attributes and In Vitro Antioxidant Properties, Food Chemistry, 99, 342-349.
- Dourtoglou, V.G, Mamalos, A, Makris, D, Kefalas, A. 2006b. Storage of Olives (*Olea europaea* L.) Under CO₂ Atmosphere: Liquid Chromatography-Mass Spectrometry Characterization of Indices Related to Changes in Polyphenolic Metabolism, J. Agric. Food Chem, 54, 2211-2217.
- Esti, M, Cinquanta, L, La Notte, E. 1998. Phenolic Compounds in Different Olive Varieties, J. Agric. Food Chem, 46, 32-35.
- Fernández, A. G., Adams, M. R., & Fernández-Díez, M. J. (1997). Table Olives: Production and Processing. Springer Science & Business Media.
- Gümüş, T, Arıcı, M. 2005. Zeytinde Mikotoksin Problemi, Hasad Gıda, 23-20, 242.
- Ito, S. 1986. Page:355-370. Handbook of Fruit Set and Development. Editor: Monselise, S.P. Boca Raton: CRC Press.
- Jayawickrama, F, Wilson Wijeratnam, R.S, Perera, S, 2001. The Effect of Selected Ripening Agents, Organoleptic and Physico-Chemical Properties of Papaya. Acta Horticulturae 553:2 (38) IV. International Conference on Postharvest Science, Jerusalem, Israel.
- Karaçalı, İ. 2002. Bahçe Ürünlerinin Muhafaza ve Pazarlanması, İzmir: Ege Üniversitesi Zir. Fak. Yayınları.
- Korukluoğlu, M, Gürbüz, O, Uylaşer, V, Yıldırım, V, Şahin, İ. 2000. Gemlik Tipi Zeytinlerde Mikotoksin Kirliliğinin Araştırılması, Türkiye 1. Zeytincilik Sempozyumu, 214-19, Bursa.
- Mateos, M, Danyang, K, Cantwell, M, Kader, A.A. 1993. Phenolic Metabolism and Ethanol Fermentation of Intact and Cut Lettuce Exposed to CO₂ Enriched Atmospheres, Postharvest Biol. Technol. 3, 225-233.
- Maxie, E.C, Catlin, P.B, Hartmann, H.T. 1960. Respiration and Ripening of Olive Fruits, American Soc. For Hortic. Sci, 75, 275-91.
- Medina, E, Romero, C, De Castro, A, Brenes, M, Garcia A. 2008. Inhibitors of Lactic Acid Fermentation in Spanish-Style Green Olive Brines of the Manzanilla Variety, Food Chemistry, 110, 932-7.
- Morello, J. R, Romero, M.P, Motilva. M.J. 2004. Effect of The Maturation Process of The Olive Fruit on The Phenolic Fraction of Drupes and Oils from Arbequina, Farga, and Morrut Cultivars, Journal of Agricultural and Food Chemistry, 52, 6002-6009.
- Nakamura, M, Soma, Y, Akagawa, T, Matsuoka, I, Sunagawa, K, Kato, T, Kawakami, F. 1995. Quality of Persimmon Fruit Fumigated With Methyl Bromide and Packed in Various Types Films, Research Bulletin of Plant Protection Service, 31, 1-8.
- Öz, A.T, Özelkök, S, Çelikel, F.G, Acıcan, T. 2006. Trabzon Hurması Meyvesinin Kuru Buz Uygulaması ile Burukluğunun Giderilmesi, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü Sonuç Raporu, Yalova.
- Özdemir, Y, 2011. Bazı Melez Zeytinlerin Fizikokimyasal Özelliklerinin ve Starter Kültür (*Lactobacillus plantarum*) İlaveli Sofralık Zeytin Fermentasyonuna Uygunluklarının Belirlenmesi, Doktora Tezi, Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ.
- Prusky, D, Hamdan, H, Ardi, R, Keen, N.T, Induction of Biosynthesis of Epicatechin in Avocado Suspension Cells Treated With An Enriched CO₂ Atmosphere, Physiol. Mol. Plant Pathol. 48, 171-178, (1996)
- Rincon Llorente, B., De la Lama Calvente, D., Fernández Rodríguez, M. J., & Borja Padilla, R. (2018). Table Olive Wastewater: Problem, Treatments and Future Strategy. A Review. Frontiers in Microbiology, 9, 1641.
- Sarkaya, R, Elçin, A.E, Mutluer, B, Selvi, M, Erkoç, F. 2008. Ankara Piyasasından Temin Edilen Sofralık Siyah Zeytin Salamularlarının Mikrobiyolojik Analizi, Gıda 22-117, 33.
- Sugiura, A, Harada, H, Tomana, T. 1975. Studies on The Removability of Astringency Japanese Persimmon Fruits i. on-Tree Removal of Astringency by Ethanol Treatment (part 1), J. Japan. Soc. Hort. Sci, 44, 265-272.
- Uylaşer, V, Şahin, İ. 2004. Salamura Siyah Zeytin Üretiminde Geleneksel, Gemlik Yönteminin Günümüz Koşullarına Uyarlanması, Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 18,105-13.
- Yalçın, T. 1999. Kivi Yetiştiriciliği. Yalova: Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü Yayınları.
- Yousfi, K., Cayuela, J. A., & García, J. M. (2008). Reduction of Virgin Olive Oil Bitterness by Fruit Cold Storage. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 56(21), 10085-10091.
- Yousfi, K, Cayuela, J.A, Garcia, J.M. 2009. Effect of Temperature, Modified Atmosphere and Ethylene During Olive Storage on Quality and Bitterness Level of the Oil, J. American Oil Chem. Soc, 86, 291-6.

ZEYTİNYAĞINDA YENİ İMAJ

Eczacı Atilla TOTOŞ
Butik Zeytin ve Zeytinyağı Üreticileri Derneği Kurucu Başkanı
atotos62@hotmail.com

Zeytin ve zeytinyağı sektöründe özellikle zeytinyağına nereden ve nasıl bakılacağı gidilecek yolun seçiminde çok önemli bir unsurdur. Etkin bir pazarlama ve kalıcı pazar istiyorsak sıradan olmamak gerekir. Yani yaklaşım yenilikçi olmalı ve kalıcılığı sağlamak amacıyla insanların ürünle bir şekilde duygusal bağ kurmaları sağlanmalıdır. Şu anda uluslararası piyasada bizim en önemli pazarlarımız etnisite pazarları denilen Türk vatandaşlarının yoğun yaşadığı ülkelerdir. Diğer pazarlara girilip buralardan çıkılmakta ciddi pazar dalgalanmaları yaşanmaktadır. Örneğin sektörde Avrupa'da Almanya'dan daha ciddi bir pazarımız yok. O hâlde aidiyet pazarını etnik kimlik üzerinden genişletebilmek bir yere kadar olabiliyor.

O hâlde ne yapmalıyız? Ürünü genişleyebilecek bir imaj üzerine oturtup, o imajı destekleyecek veya pazarı genişletecek çalışmalar yapmalıyız. Dünyaya da bunu etkili bir şekilde anlatmalıyız. İşte bu noktada akla şu soru geliyor: Ürünümüzde hangi imajı kullanalım ki uzun süre yenilikçi yaklaşabilelim, satış ve pazarlamada sadakat duygusunu güçlendirerek aidiyet pazarları oluşturup kalıcı olalım. Tabii seçeceğimiz imaja uygun ürün hazırlama yeteneğimizin gelişmesi için de çalışmalıyız.

Uzun yıllardır zeytinyağında İtalya'nın kontinü sistemini adapte etmesi ve sırlarını ilk keşfederek oluşturduğu "Gurme kalite zeytinyağı İtalyan'dır." imajını kullandığını, böylece dünya piyasasını yönettiğini biliyoruz. Bu imajı bırakın kırmayı, imajdan pay bile alamıyordu. Ancak son bir iki yıldır İtalya'da köşe yazılarında zaman zaman T.C. Tarım ve Orman Bakanlığının uyguladığı desteklerle dünyanın en genç ve kaliteli makinelerine sahip olduğumuz yazılıyor. Ayrıca ülkemizde sektöre yeni girenlerin destekleri ve makineleri daha bilinçli ve etkin kullandığı, gurme kalite ürünlerde hem kalitenin hem de miktarın yükseldiği tartışılıyor."Geleceğin en büyük tehdidi İtalya açısından Türkiye'dir, buna karşı tedbirler alınmalıdır." şeklinde yazılar kaleme alınıyor.

Bir telaş havasında ülkemizle ilgili yazılar kaleme alınırken bir başka ülke daha kalıcı yepyeni bir imaj ile sektörün en etkilisi olmak için on yıllardır altyapısını kurguluyor. İspanya değişik ülkelerde yapılan zeytinyağlarının polifenollerile ilgili deneylere ortaklık ederken polifenollerin detaylandırılması üzerine de ciddi çalışmalar yapıyor. Dünya üretiminin yarısını yapıyor olmalarına rağmen pazarlamada fiyat ve

etkinlikte gurme ürün statüsünün kıramamanın çaresizliğini de aşmayı hedefliyor.

Görünen o ki zeytinyağında dünyanın görmek üzere olduğu yeni imaj, sağlık üzerinden geliyor. Kadim kültürden gelen zeytinyağının sağlık kaynağı olduğu konusundaki detaylara ulaşmaktaki yeteneklerini arttırarak yeni pazar açıyorlar. Hatta bunun için faaliyete geçtiler bile. Bu yıl İspanya Jaen'deki Expoliva Fuarı'nın ana temasının zeytinyağı ve sağlık olması da bunu işaret ediyor. Eğer ülkemizde Zeytindostu Derneği ile Butik Zeytin ve Zeytinyağı Üreticileri Derneği dünyayı izlemese gurme kalite üretimdeki gibi ıskalyorduk. Gurme kaliteyi İtalya'dan 30 yıl sonra Zeytindostu Derneğine destek veren akademisyenler sayesinde fark edip öğrendik. Hâlen bu derneğin sahada yaptığı eğitimlerle üretim kalitesi ve miktarı yükseliyor. Butik zeytinciler diye kısaca adlandırılan Butik Zeytin ve Zeytinyağı Üreticileri Derneği üyeleri uluslararası kalite standartlarının üzerinde üretim yapan firmalardan oluşmaktadır ve devletin bu yeni imaj üzerinden düzenleme yapmasını beklemektedir. Bu yeni imaj için dünya pazarı oturmadan bir standart yani bir üst sınıf belirlenirse tüm dünyaya satabileceğimiz yüksek katma değerli ürünleri ortaya çıkartabilecek altyapıyı bu derneğin üyeleri hazırlamış durumdadır.

Sağlık için zeytinyağı imajını oluşturmaya ve pazarını kurmaya çalışan ve faaliyete geçen İspanya'nın geçmişte yaptığı hatalardan dolayı gen kaynakları zayıflamıştır. Ülkemizin tescilli 90 çeşide sahip olması en büyük gücümüz olacaktır. Zeytinin gen merkezinde olmamız, Anadolu'nun eşsiz bitki çeşitliliği, güçlü aromatik yapısı bizim farklı şifalı moleküllere sahip olacağımız düşüncesini doğuruyor. Eczacılık, tıp, ziraat ve gıda mühendisliği gibi farklı disiplinlerin ortak çalışması sonucu her çeşidimizi başka bir hastalıkta ön plana çıkartabiliriz. Gelişecek zeytinyağı sağlık pazarından ciddi pay almanın yolu da buradan geçecektir. Pazarın genişliği bizim için umut verici bir başka durumdur. Üretilen yaklaşık üç milyon ton zeytinyağının hepsi dünyadaki 7,5 milyar insana eşit olarak dağıtılsa kişi başına 400 gram zeytinyağı düşmektedir. Üretimin tamamının tıbbi kalitede olamayacağını da biliyoruz. Bu durumda yeni gelişecek bu pazara girişte hâlâ çok büyük şansa sahip olduğumuzu bilmek umut verici bir durumdur. Sağlık için zeytinyağı henüz yeni hareketlenmeye başlayacak, son vagonu beklemeden binmek umuduyla... Sağlık ve afiyet dilerim.

"Sağlığınız için günde bir kaşık zeytinyağı için."



EN BÜYÜK EKSİKLİK: MARKALAŞMAMAK

Mehmet Hakkı SEMERCİ
Edremit Ticaret Odası Meclis Başkanı
mhsemerci@gmail.com

Binlerce yıldan bu yana medeniyetlerin saygı duydukları zeytin ağacı ve ürünleri nasıl bir sağlık iksiridir ki günümüzde bile ikame edilememekte ve aynı saygınlığını sürdürmektedir. Yukarı Mezopotamya-Cudi Dağı'nın eteklerinde yetişen ağaçlar en eski zeytin ağacı genleri! Fenikeliler tarafından Akdeniz Havzası'na yayılan zeytin ağaçları; bugün ülkemizde 200 milyon adedi geçmiştir. 300 bin tona yaklaşan zeytinyağı, 500 bin ton sofralık zeytin üretimi ve 2018 yılı içerisinde 70 bin tonluk ihracat ile Türkiye uluslararası marketlerde önemli bir aktör konumundadır.

En büyük eksikimiz uluslararası zeytinyağı piyasalarındaki markalaşma ve Türk zeytinyağı imajının güçsüzlüğüdür. Fakat son yıllardaki zeytin-zeytinyağı ihracatı ve tanıtımı konusunda artan devlet destekleri ile birlikte sektörün önünün açılacağı kesindir. Edremit Ticaret Odası olarak Türkiye'nin ilk zeytin ve zeytinyağı kümelenmesini gerçekleştirmemiz ve çok önemli olduğunu düşündüğümüz desteklerin zeytin ve zeytinyağımızın dünya piyasalarında atacağı adımlara da yardımcı olacağını düşünüyorum. Zeytin üreticileri özellikle son yıllarda piyasa şartları ve olumsuz iklim koşulları nedeniyle zor zamanlar geçirmektedir. Üretimdeki girdi fiyatlarının yüksek oluşu kalitede sıkıntılı bir yıl yaşanmasına neden olmakta, yurt dışı piyasalarındaki fiyatların düşmesi üreticiler

için olumsuz koşullar oluşturmaktadır. Zeytin ağaçlarımızın bugünkü durumları 2019-2020 sezonunda verimli bir yıl olacağını işaret etmektedir. Umuyoruz ki zeytincilerimizin yüzü gülecektir. Edremit Körfezi bölgesel klima etkisi ile toprak yapısı zeytinin yetişmesi ve gelişmesi açısından çok önemli özelliklere sahip olup ürün kalitesi bunu kanıtlar niteliktedir.

Edremit, yaklaşık 35 bin tonluk zeytinyağı ve 25 bin tonluk sofralık zeytin üretimi ile ülkemizin en önemli zeytin üretim bölgesidir.

Edremit Ticaret Odasının 2014 yılında zeytine aldığı "Edremit Körfezi Yeşil Çizik Zeytini" coğrafi işareti ve 2017 yılında aldığı "Edremit zeytinyağı" coğrafi işaretlerinin uluslararası alanlarda da koruma altına alınması için çalışmalar yapılmaktadır. AB Komisyonu'na zeytin için yapılan başvuru sonuçlanınca AB üyesi 28 ülkenin raflarında Edremit Körfezi yeşil çizik zeytinini görmek mümkün olacaktır. Biz zeytin üreticileri

istiyoruz ki zeytinyağının insan sağlığı açısından önemli ilk önce Türk halkına anlatılsın, kalitesi dünyaya kanıtlanmış ürünümüz Türk zeytinyağı ibaresi ile dünya piyasalarında yer alsın. Yazımı şu sözlerle tamamlamak istiyorum.

"Zeytin ağacı kendine hürmet edeni de ihanet edeni de unutmaz."



ZEYTİNYAĞI VE TAĞŞIŞ

Doç. Dr. Aslı YORULMAZ

Adnan Menderes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü - Aydın
asliyorulmaz@adu.edu.tr



Zeytin ağacının (*Olea europaea* L.) meyvelerinden elde edilen zeytinyağı, besinsel, duyuşsal ve sağlığa yararlı etkileri sayesinde Akdeniz diyetinin vazgeçilmez bir parçasıdır. Günümüzde zeytinyağı üretiminin %70'i Türkiye, İspanya, İtalya, Yunanistan, Fas ve Tunus gibi Akdeniz ülkelerinde yapılmaktadır. Bununla birlikte Avustralya, Şili, Arjantin ve ABD gibi dünyanın farklı ülkelerinde de zeytinyağı üretimi mevcuttur. İçerdiği fonksiyonel nitelikteki bileşenlerle ön plana çıkan zeytinyağının 1 kaşığı 119 kcal, 10 g tekli doymamış yağ asidi ve 1,9 mg E vitamini ile 8,1 µg K vitamini içermektedir.

Zeytinyağı, zeytin meyvelerinden yalnızca mekanik yöntemlerle elde edilmekte, bu sayede değerli pek çok biyoaktif bileşeni bünyesinde barındırmaktadır. Zeytinyağı temel olarak trigliseritlerden, düşük oranda ise serbest yağ asitleri, fosfatitler, renk maddeleri, aroma bileşenleri steroller, lipovitaminler, fenolik maddeler, hidrokarbonlar ve mumlardan oluşmaktadır. Zeytinyağının biyokimyasal profili içerdiği yüksek miktardaki doymamış yağ asitleri ve düşük miktardaki doymuş yağ asitleri ile karakterize edilmektedir. Zeytinyağının doymuş yağ asidi içeriği %9-26 olup bunlar arasında palmitik (%7,5-20) ve stearik (%0,5-5) asitler yer almaktadır. Zeytinyağının doymamış yağ asidi içeriğini ise sırasıyla oleik asit (%55-83), linoleik asit (%2,5-21) ve palmitoleik asit (%0,2-3,5) oluşturmaktadır. Farklı epidemiyolojik araştırmalar, diyetle yüksek oranda tekli doymamış yağ asidinin bulunmasının kardiyovasküler rahatsızlıkların riskini azalttığını göstermiştir. Diğer yandan yüksek yoğunluklu lipoprotein (HDL) sentezini artırıcı etkisi, sindirim sistemi üzerine olumlu etkileri, gerek ısıl işlemler sırasında gerekse beslenmede düşük düzeyde serbest radikal oluşması gibi olumlu etkileri sayesinde zeytinyağına karşı talep son yıllarda daha da artmıştır. Ancak üretimin yıllara bağlı ve kısıtlı olması nedeniyle, zeytinyağının fiyatı diğer yağlara göre daha yüksektir. Bu durum zeytinyağının diğer ucuz yağlarla tağşış edilmesine neden olmaktadır.

Zeytinyağının diğer yağlarla tağşışı ekonomik açıdan problem teşkil ederken tüketici sağlığı için de önemli bir tehdit oluşturmaktadır. 1980'li yıllarda üzüm çekirdeği yağıyla tağşış edilen zeytinyağının tüketimi 400 kişinin ölümü ve 20.000 kişinin rahatsızlanmasıyla

sonuçlanan toksik yağ sendromuna (TOS) neden olmuştur. Bununla birlikte zeytinyağının fındık yağıyla tağşışının Avrupa Birliği ülkelerine yıllık 4 milyon avro kaybettiği yapılan bir çalışmada ortaya konulmuştur.

Hem sağlık açısından hem de ekonomik açıdan yol açtığı olumsuzluklar nedeniyle zeytinyağına yapılan tağşışın tespit edilmesine yönelik özellikle son 10 yıldır ciddi bir çalışma söz konusudur. Konu ile ilgili yapılan çalışmalarda temel olarak kromatografik ve spektrofotometrik analiz yöntemleri ile nükleer magnetik rezonans spektroskopisi (NMR), infrared spektroskopisi (IR) ve raman spektroskopisi teknikleri kullanılmaktadır. Yapılan tağşışların belirlenmesi ile ilgili araştırmaların büyük çoğunluğu kromatografik tekniklerle gerçekleştirilmektedir. Bu teknikler arasında yüksek performanslı sıvı kromatografisi (HPLC) ve gaz kromatografisi (GC) en yaygın kullanılanlardır.

Kromatografik tekniklerle zeytinyağına yapılan tağşışın belirlenmesinde sıklıkla yapılan analizlerden biri zeytinyağının trigliserit bileşiminin belirlenmesidir. Trigliserit profili zeytinyağının güvenilirliğine ilişkin önemli bilgiler sağlamakta, eş değer karbon sayısı (ECN) ile zeytinyağına tohum yağları ile yapılan tağşış belirlenebilmektedir. Bununla birlikte yağ asitlerinin trigliseritlerdeki yerleşim yerlerinin belirlenmesi ile de tağşış tespit edilebilmektedir. Palmitik ve stearik asitler zeytinyağında doymuş yağ asitlerinin büyük kısmını oluşturur. Stearik asit hiçbir zaman trigliseritlerde %2 pozisyonunda bulunmamaktadır. Fakat pirina yağlarında %0,2-0,3 düzeyinde bulunabilir. Buradan yola çıkılarak zeytinyağına pirina yağları ile yapılan tağşış tespit edilebilmektedir. Zeytinyağındaki düşük trilinolein içeriği de diğer yağlarla tağşışı belirlemede bir kriter olarak kullanılmaktadır.

Trigliseritler ile birlikte yağ asidi bileşimi de zeytinyağına yapılan tağşışın belirlenmesinde kullanılmaktadır. Ancak bu yöntem yalnızca, yağ asidi kompozisyonu zeytinyağından çok farklı bir yağla karışım yapıldığında başarılı sonuçlar vermektedir. Trans yağ asitlerinin tespiti ise tağşışın belirlenmesi için daha elverişli bir yöntemdir çünkü trans yağ asitleri doğal zeytinyağlarının yapısında bulunmaz ve genellikle rafinasyon işlemi sırasında oluşur. Bu nedenle oleik, linoleik ve linolenik asitlerin trans izomerlerinin üst limitlerden daha yüksek bulunması, zeytinyağına hidrojene tohum yağlarının, esterleşmiş zeytinyağlarının veya desterolize zeytinyağlarının eklendiğinin göstergesidir.

Steroller, yağların yapısında yer alan sabunlaşmayan maddelerin en önemlileridir. Sterol analizi ile

özellikle yüksek oleik asit içerikli tohum yağlarının taşıdığı rahatlıkla belirlenebilmektedir. Natürel sızma zeytinyağında bulunması gereken toplam sterol miktarı minimum 1.000 ppm olarak belirlenmiştir. Rafinasyon işlemi, özellikle de nötralizasyon ve ağartma aşamaları sterollerin parçalanmasına neden olmaktadır.

Triterpen diollerden olan eritrodiol ve uvaol, preslenerek veya çözücü ekstraksiyonu yöntemiyle elde edilmiş zeytinyağlarını birbirinden ayırt etmede kullanılmaktadır. Eritrodiol ve uvaol toplamının toplam steroller içerisindeki oranı, zeytinyağına eklenen pirina yağının tespit edilebilmesini sağlamaktadır. Rafinasyon işleminin özellikle ağartma ve deodorizasyon aşamalarında steroller dehidrasyon reaksiyonlarına girer ve steroid hidrokarbonlar ortaya çıkar. Oluşan bu iz bileşenler natürel sızma zeytinyağına rafine bitkisel yağlarla yapılan taşıdığı belirlenmesinde kullanılabilir.

Tokoferoller doğal antioksidan bileşiklerdir ve yağların oksidasyona karşı dayanıklılığını artırır. Tokoferollerin miktarı bitkisel yağın kaynağına göre değişiklik göstermektedir. Ayçiçek yağında 50 mg/kg'dan daha az γ -tokoferol bulunurken soya yağı 2.400 mg/kg'a kadar γ -tokoferol içermektedir. Zeytinyağındaki toplam tokoferol miktarı ise (α -, β -, γ -, δ -) 50-150 mg/kg arasında değişmektedir. Zeytinyağına fındık yağı ile yapılan taşıdığı belirlenmesinde tokoferol bileşiminden yararlanılmaktadır. Zeytinyağına palm yağı ve üzüm çekirdeği yağı ile yapılan taşığışlerde de tokoferoller ayırt edici maddeler görev yapmaktadır.

Yağların minör bileşenleri arasında yer alan mumlar, alifatik alkollerin karboksilik asitlerle olan esterleri olarak tanımlanmaktadır. Zeytinyağı çeşitleri mum içerikleri açısından oldukça farklıdır. Natürel sızma zeytinyağına rafine zeytinyağı ve pirina yağı ile yapılan taşığışler mum içerikleri kıyaslanarak belirlenebilmektedir. Natürel sızma zeytinyağının mum miktarı oldukça düşüktür (35 mg/100 g).

Çözücü ekstraksiyonu ile elde edilen yağlarda ise mum miktarı daha yüksektir. Bu özellikten faydalanılarak natürel sızma zeytinyağı ile çözgen kullanılarak elde edilmiş pirina yağı ayrılabilir. Ayrıca natürel sızma zeytinyağında 36 ve 38 karbonlu mumlar; 40, 42, 44 ve 46 karbonlu mumlara göre daha fazladır. Pirina yağı ve rafine zeytinyağında ise bu durum tam tersidir. Bu sayede pirina yağı ve rafine zeytinyağı ile yapılan taşığış belirlenebilmektedir.

Zeytinyağında taşığış belirlenmesinde kullanılan spektroskopik yöntemler, kromatografik yöntemlere kıyasla örnek hazırlama yönünden daha basit ve hızlıdır. Ayrıca maliyetleri daha düşüktür. Bu amaçla ultraviyole görünür bölge spektroskopisi, kızılötesi spektroskopisi, yakın kızılötesi spektroskopisi, fourier dönüşümlü kızılötesi spektrometresi, fourier dönüşümlü raman spektrometresi ve nükleer manyetik rezonans kullanılabilir. Son zamanlarda gıda kimyagerleri elektronik olfaktometri olgusunu hile algılama yöntemi

olarak öne çıkarmaktadır. Bu olgu, bir seri kimyasal sensörlerin tepkilerini birleştirir, uçucu bileşenleri ölçer, örneklerin tanınması için veriyi oluşturur. Bu teknik kromatografik yöntemlere göre oldukça hızlı ve ucuzdur, çünkü örnek hazırlama ve kimyasal çözücü kullanımı gerektirmez. Bu yöntemle zeytinyağlarına farklı yağlarla yapılan taşığışler tespit edilebilmiştir.

Sonuç olarak Akdeniz diyetinin temel bitkisel yağ kaynağını oluşturan ve sağlıklı beslenmenin simgesi olarak görülen, kimyasal bileşimi ve içerdiği değerli biyoaktif bileşenler ile ön plana çıkan zeytinyağı, taşığışe en çok maruz kalan gıda ürünlerindedir. Natürel sızma zeytinyağında taşığış, günümüze özgü bir problem değildir.

Gıda bilimindeki gelişmelere bağlı olarak özellikle zeytinyağında hileler gün geçtikçe daha yanıltıcı hâle gelmektedir. Buna rağmen uygun bilimsel yöntemler kullanıldığı sürece, taşığış yüksek oranda tespit edilebilmektedir. Bununla birlikte bilinçli tüketimin bilinçli üretimi getirdiği günümüz dünyasında tüketicilerin de konuyla ilgili farkındalıklarının artırılması önem taşımaktadır.

OLEATURİZM VE GASTRONOMİ TURİZMİNDE ZEYTİNYAĞININ YERİ

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe SÜNNETÇİOĞLU¹, Prof. Dr.Fügen DURLU ÖZKAYA²

(1) Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Gelibolu Piri Reis Meslek Yüksekokulu, Çanakkale

(2) Ankara Hacı Bayram Veli Ü., Turizm Fakültesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü, Ankara

fugen.ozkaya@hbv.edu.tr

Giriş

Zeytin ve zeytinyağı, gastronomi turizmine yakın zamanda dahil olan bir katkıdır (Millán de la Torre, Arjona-Fuente ve Amador-Hidalgo, 2017: 101). Zeytinyağı, çoğunlukla Akdeniz, Avrupa, Orta Doğu ve Kuzey Afrika'da yer alan ve belirli bir coğrafi bölgenin kültürü ile mirasını temsil eden temel gıda maddesidir. Ayrıca 2010 yılında UNESCO'nun somut olmayan insanlık mirası ilan ettiği Akdeniz Diyeti'nin temel ürünüdür (López-Guzmán, Cañero Morales, Cuadra, ve Orgaz-Agüera, 2016: 57). Ülkemizde zeytinyağı üretimi ile turizm sektörünün gelişmesi arasında doğru yönlü bir ilişkinin söz konusu olduğu görülmektedir. Çünkü zeytin üretiminin gerçekleştiği bölgelerde turizm işletmelerinin ve yatırımlarının da genel düzeyinin yüksek olduğu görülmektedir. Burada zeytincilik aynı zamanda bir turizm arzı olarak da karşımıza çıkmaktadır. Bu arza olan talebin artması da turizmle bağlantılıdır. Turist bir tüketici ve turizm de bir tüketim olayı olduğuna göre bu bölgelerde ve yörelerde turizmin gelişmesi aynı zamanda zeytin ve ürünlerine karşı talebin de artması demektir (Arıkan Saltık ve Çeken, 2017: 97).

Oleaturizm

Oleaturizm, başaktörün zeytin ve zeytinyağı olduğu turizm olarak tanımlanabilir (Arıkan Saltık ve Çeken, 2017: 95). Alanyazında motivasyon faktörünün zeytin ve zeytinyağı olan turizm hareketliliğini ifade etmek için zeytin turizmi (olive tourism), zeytinyağı turizmi (olive oil tourism) ve oleaturizm (zeytin veya zeytinyağı turizmi yerine) kavramlarının kullanıldığı belirlenmiştir (Bozok ve Karaman, 2018: 67). Bu kavramlar, zeytinin yeryüzündeki yolculuğunun sadece "tarım" faaliyet alanı ile sınırlı olmayıp "turizm" ve "gastronomi" faaliyet alanlarına doğru da geliştiğinin bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir (Durlu-Özkaya, Özkaya, Tunalioglu, Bayar ve Tunalioglu, 2018: 264). Oleaturizm, agro-turizm (Arıkan Saltık ve Çeken, 2017; Uylaşer ve Türkben, 2017: 27), gastronomi turizmi (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2007: 50; Millán de la Torre, Arjona-Fuente ve Amador-Hidalgo, 2017) ve sağlık turizmi (T.C.Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2007: 50) ile etkileşim içindedir.

Yerel turizm ürününe bağlı olarak yerel topluma zarar vermeden talebi arttırmak ve sürdürülebilir bir turizm "ürünü tasarlamak için stratejiler belirlenmelidir (Millán de la Torre, Arjona-Fuente ve Amador-Hidalgo, 2017: 100). Bu bağlamda 2023 Türkiye Turizm Stratejisi'nde "Belli bir güzergâhın doğal ve kültürel dokusunun yenilip belli temalara dayalı olarak turizm amacıyla geliştirilmesi" strateji olarak belirlenmiş ve bu doğrultuda gelişim koridorları oluşturulmuştur. Strateji kapsamında önerilen

7 adet tematik turizm gelişim koridorundan biri "zeytin koridoru"dur. Koridor Güney Marmara Zeytin Koridoru olarak adlandırılmıştır,

Marmara Denizi'nin güneyinde kalan Bursa'nın Gemlik ve Mudanya ilçeleri, Balıkesir'in Gönen, Bandırma ve Erdek ilçeleri, Çanakkale'nin Ezine ilçesine kadar uzanan kıyı bölgesi ve çevresi, Erdek Kapıdağ Yarımadası ve kuzeyinde yer alan Avşa, Paşalimanı, Ekinli Adaları ile Marmara ilçesine bağlı Marmara Adası'nın içinde bulunduğu bölgeyi kapsamaktadır. Bölgenin, sağlık ve gastronomi varış noktası olarak geliştirilmesi hedeflenmektedir. Bölge doğası, alternatif tıpta kullanılan çeşitli bitki türlerinin, zeytin ve üzüm yetiştiriciliğiyle birlikte önemli zeytin, zeytinyağı ve şarap üretimi potansiyeline sahip olduğu belirtilmekte ve bu potansiyelin koridorun geliştirilmesinde ana tema olarak kullanılacağı ifade edilmektedir (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2007:50). Türkiye; zeytin yetiştiriciliğinin turizm ve Türk misafirperverliğiyle birleşmesi sonucunda, üreticilere ürünlerini sergileme, ziyaretçilere (turistler) zeytin tadımını deneyimleme, yöresel lezzetleri ve yemek kültürünü keşfetme ve kırsal bir etkinliği öğrenme fırsatı sağlanmasına yönelik zeytinyağı turizmi gerçekleştirme potansiyeline sahip ülkeler arasında yer almaktadır (Arıkan Saltık ve Çeken, 2017:90).

Gastronomi Turizmde Zeytinyağının Yeri

Mutfak, bir bölgenin kültürel kimliğinin bir parçasıdır. Tarihsel ve kültürel yönleri göz önüne alındığında, yemek yalnızca turist deneyiminin kaynağı hâline gelmiştir (Millán de la Torre, Arjona-Fuente ve Amador-Hidalgo, 2017:100). Gastronomi turizmi kavramı ilk kez 1998 yılında turistlerin, diğer kültürleri yiyecekleri aracılığı ile öğrendiğini ifade etmek için kullanılmıştır (Kivela ve Crofts, 2005; Horng ve Tsai, 2012). Gastronomi turizmi, destinasyona özgü yerel yiyecek ve içecekleri deneyimlemek, yeni yiyecekler ve içecekler keşfetmek, özel bir yiyecek ve içeceği tatmak, yemeklerin farklı üretim süreçlerini görmek ve ünlü bir şefin elinden yemek yemek, özel bir restorani veya şarap mahzenlerini ziyaret etmek ya da yiyecek ve içecekler ile ilgili aktivitelere katılmak amacıyla bir destinasyonu ziyaret etme ya da en azından seyahatin bir bölümünde bu amaçla hareket etme olarak tanımlanmaktadır (Can, Sünnetçioğlu, Durlu-Özkaya, 2012: 875-876).

Gastronomi turizm araştırmalarında ele alınan belirli bir bölgeye ait ürünler; şarap (Asero ve Patti, 2009; Alonso ve Liu, 2011; Alonso, 2013; Biljana ve Stefanija, 2014; Garibaldi, Stone, Wolf ve Pozzi, 2017), tekila (Millán Vázquez de la Torre, Caridad y Ocerín, Arjona Fuentes, Amador Hidalgo, 2014), peynir (Fusté-Forné,

2015) ve zeytinyağı (Millán Vázquez De La Torre, Arjona ve Amador, 2014; Millán Vázquez De La Torre, Arjona-Fuente ve Amador-Hidalgo, 2017; Durlu-Özkaya, Özkaya, Tunalıoğlu, Bayar ve Tunalıoğlu, 2018) olarak belirlenmiştir. Avrupa'da gastronomi turları İspanya, İtalya, Portekiz, Fransa ve İrlanda'da yoğunlaşmış olup gastronomi turları kapsamında zeytinyağı üreticilerini ziyaretlerin ve zeytinyağı tadımının yer almakta olduğu ifade edilmektedir (Kesici, 2012: 35). Zeytinyağı turizmi kapsamında turistlerin gerçekleştirdiği etkinlikler aşağıdaki gibi özetlenebilir (Arjona-Fuente ve Amador-Hidalgo, 2017: 102; Millán Vázquez De La Torre, Arjona ve Amador, 2014: 180);

- Eski zeytin presleri veya zeytinyağı müzeleri
- Zeytin korusu ziyaretleri
- Üretim yerlerinde düzenlenen zeytinyağı festivallerine katılım
- Zeytinyağı üretimi ile ilgili ticaret fuarlarına katılım
- Zeytinlerle ilgili diğer ürünlerin özelliklerini öğrenmek ve zeytin ürünleri alışverişi
- Rehberli turlar
- Özel zeytin ürünleri sunan restoranlarda yemek yeme
- Zeytinyağı fabrikalarını ziyaret

Sonuç ve Öneriler

Zeytinin faaliyet alanı tarım ile sınırlı kalmayarak turizm faaliyet alanı içerisinde değerlendirilmeye başlanmıştır. Zeytinin agro-turizm, sağlık turizmi ve gastronomi turizmi gibi farklı turizm alanlarında kullanıldığı görülmektedir. Zeytin ve zeytinyağı, gastronomi turizmi kapsamında dikkat çekmeye başlamıştır. Ülkelerin ve bölgelerin oleaturizm potansiyelleri incelenmeye başlanmıştır. Sims (2009), yerel yiyeceklerin tüketiminin artması yerel ekonomiyi çoklu bir etkiyle canlandırdığını ikinci olarak da yiyeceklerin dünya üzerinde taşınmasının çevresel sonuçları dikkate alındığında turizm endüstrisinin karbon ayak izlerini azaltmada yerel yiyecekleri satın almanın önemli bir etken olduğunu vurgulamıştır. Fransa, İspanya, İtalya gibi ülkelerin şaraplarını, peynirlerini ve et ürünlerini kültürel turizm, kırsal turizm, gastronomi turizmi, eko turizm gibi faaliyetler ile tanıtmaları ve turist çekerek yerel ekonomide canlanma oluşturmaları dünyada gösterilebilecek başarı örnekleri arasında (Kan, Gülçubuk ve Küçükçongar, 2012: 95)



değerlendirilmektedir. Bu bağlamda oleaturizm, yerel ekonominin canlandırılabilmesi için önemli bir araç olabilir. Bu noktada dikkate edilmesi gereken oleaturizmin sürdürülebilir turizm anlayışı ile gerçekleştirilmesidir.

Yurtseven, (2011) sürdürülebilir gastronomi turizminin yerel halkı ve yöredeki tarımsal faaliyetleri geliştirip, destekleyecek şekilde gerçekleştirilen turizm hareketliliği olduğunu vurgulamakta ve sürdürülebilir gastronomi turizmi hareketliliğinde seyahat etmede motivasyon faktörü olarak yerel, otantik, nostaljik, insan sağlığı için yararlı, besin değeri yüksek, çevreye duyarlı şekilde üretilen, hazırlanan ve tüketilen yiyeceklerin ve içeceklerin karşımıza çıktığını belirtmektedir. Bununla birlikte coğrafi işaretleme sistemi ile yöresel ve yerel değerler ile geleneksel gastronomik mirası koruma altına alarak yerel tarımsal faaliyetleri desteklemenin, yöresel ürünlere ekonomik değer katmanın ve coğrafi işareti alan bölgenin tanıtımını sağlamanın mümkün olduğu belirtilmektedir (Durlu-Özkaya, Sünnetçioğlu ve Can, 2013: 17). Zeytin ve zeytinyağının coğrafi işaretleme sistemi ile koruma altına alınarak korunması, ekonomik değer yaratması ve pazarlamasının gerçekleştirilmesi sağlanabilir.

Kaynaklar

- Alonso A., D. Liu, Y. (2011). The Potential for Marrying Local Gastronomy and Wine: The Case of the 'Fortunate Islands'. *International Journal of Hospitality Management*, 30, 974-981.
- Alonso, A., D., (2013) Tannat: the Positioning of A Wine Grape as Symbol and 'Referent' of a Nation's Gastronomic Heritage. *Journal of Heritage Tourism*, 8 (2-3), 105-119.
- Arıkan Saltık, I., Çeken, H. (2017). Agroturizmde Yeni Eğilimler: Zeytinyağı Turizmi. *Journal of Life Economics*, 4 (4), 89-101.
- Asero, V., Patti, S. (2009). From Wine Production To Wine Tourism Experience: The Case Of Italy. *American Association of Wine Economists*, 52, 1-17.
- Biljana, P., Stefanija, D. (2014). Empirical Investigation on Gastronomy and Wine Tourism. *Journal of Applied Economics and Business*, 2 (4), 34-44.
- Bozok, D., Karaman, N. (2018). Gastronomi Turizmi Çeşitleri İçinde Gastronomi ve Yiyecek Tarihi. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Can, A., Sünnetçioğlu, S., Durlu-Özkaya, F. (2012). Füzyon Mutfağı Uygulamalarının Gastronomi Turizminin Gelişimine Etkisi. 13. Ulusal Turizm Kongresi, Antalya, Türkiye.
- Durlu Özkaya, F., Özkaya, T., M., Tunalıoğlu, Bayar, R., Tunalıoğlu, E. (2018). Anadolu'da Zeytin ve Zeytinyağılı Yemekler Rotası (Olive and Olive Oil Food Routes in Anatolia). *Journal of Tourism and Gastronomy Studies* 6 (Special issue 3), 263-274.
- Durlu-Özkaya F., Sünnetçioğlu S., Can A. (2013). Sürdürülebilir Gastronomi Turizmi Hareketliliğinde Coğrafi İşaretleme Rolü. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 1, 13-20.
- Fusté-Forné, F. (2014). Cheese Tourism in a World Heritage Site: Vall de Boí (Catalan Pyrenees). *European Journal of Tourism Research*, 11, 87-101.
- G. Millán Vázquez De La Torre, J. Caridad Y Ocerín, J. M. Arjona Fuentes, L. Amador Hidalgo (2014). Tequila Tourism As A Factor Of Development: A Strategic Vision In Mexico. *Tourism And Hospitality Management*, 20 (1), 137-149.
- Garibaldi, R., Stone, M., J., Wolf, E., Pozzi, A. (2017). Wine Travel in the United States: A Profile of Wine Travellers and Wine Tours. *Tourism Management Perspectives*, 23, 53-57.
- Hornig, J., S., Tsai C., T. (2012). Culinary Tourism Strategic Development: an Asia-Pacific Perspective. *International Journal Of Tourism Research*, 14, 40-55.
- Kan, M. Gülçubuk, B.; Küçükçongar, M. (2012). Coğrafi İşaretlerin Kırsal Turizmde Kullanılma Olanakları. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14 (22), 93-10.
- Kesici, M. (2012). Kırsal Turizmde Olan Talepte Yöresel Yiyecek ve İçecek Kültürünün Rolü. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14 (23), 33-37.
- Kivela, J., Crotts, C., J. (2005). Gastronomy Tourism. *Journal of Culinary Science and Technology*, 4 (2-3), 29-55.
- T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı (2007). Türkiye Turizm Stratejisi (2023), www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2007/03/20070302-17-1.doc, Erişim Tarihi: 27.02.2019
- López-Guzmán, T., Cañero Morales, P. M., Cuadra, S. M. ve Orgaz-Agüera, F. (2016). An Exploratory Study Of Olive Tourism Consumers, *Tourism and Hospitality Management*, 22 (1), 57-68.
- Millán Vázquez De La Torre, G., Arjona, J.M. Ve Amador, L. (2014). A New Market Segment for Olive Oil: Olive Oil Tourism in the South of Spain, *Agricultural Sciences*, 5 (3), 179-185.
- Millán-Vázquez de la Torre, M., G., Arjona-Fuentes, J., M. ve Amador-Hidalgo, L. (2017). Olive Oil Tourism: Promoting Rural Development in Andalusia (Spain). *Tourism Management Perspectives*, 21, 100-108.
- Sims, R. (2009). Food ,Place and Authenticity : Local Food and Sustainable Tourism Experience. *Journal of Sustainable Tourism*, 17 (3) ,321-336.
- Uyulaşer, V., Türkben, (2017). Potential Contributions of Olives and Olive Oil in the Developing Tourism in Mudanya (Bursa). *International Rural Tourism and Development Journal*, 1(1), 26-29.
- Yurtseven, H. R. (2011). Sustainable Gastronomic Tourism in Gokceada (Imbros): Local and Authentic Perspectives. *International Journal of Humanities and Social Science*, 1(18), 17-26.

TÜRKİYE'DE SOYA TARIMI VE YAPILAN TEKNİK UYGULAMALAR

Prof. Dr. Halis ARIÖĞLU

Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Adana

halis@cu.edu.tr



1. Soyanın Önemi

İçerdiği yüksek orandaki değerli besin maddeleri (yağ, protein, mineral maddeler ve vitaminler) sayesinde, insan ve hayvan beslenmesinde önemli bir yere sahip olan soya, sanayi sektörü için de önemli bir ham madde kaynağıdır. Soya, önemli bir yağ bitkisidir. Tohumlarında %18-24 oranında yağ bulunmaktadır. İnsan vücudundaki yağ ve lipid metabolizmasını düzenleyen yağ asitlerini içerdiği için soya yağı, sağlıklı beslenme bakımından çok önemli bir gıda maddesidir. Soya yağı insan gıdası olarak kullanıldığı gibi, sanayide ham madde olarak da geniş kullanımlara sahiptir. Soya, tohumunda bulunan yüksek orandaki protein (%36-40) ve proteini oluşturan çok değerli aminoasitler sayesinde hayvan beslenmesinde vazgeçilmez konumda olan önemli bir yem ham maddesidir (Arioğlu, 2014).

Soya bir baklagil bitkisidir. Köklerinde yaşayan Rhizobium bakterileri sayesinde havanın serbest azotunu toprağa bağlamaktadır. Bu şekilde, hem kendi ihtiyacı olan azotu karşılamakta hem de kendisinden sonra ekilecek bitkiye azotça ve organik maddece zengin bir tarla bırakmaktadır. Bu özelliği sayesinde, ekim nöbetinde önemli bir yeri bulunmaktadır. Soyanın ekim nöbetine sokulması ile toprağın verimliliği, uzun yıllar eksilmeden devam ettirilebilmektedir. Soya bitkisel yağlı tohum üretimi bakımından dünyada önemli bir yere sahiptir. 2017 yılı verilerine göre dünya yağlı tohum üretimi 578,6 milyon ton olup bunun %60,9'u (352,6 milyon ton) soyadan karşılanmaktadır. Aynı dönemde; Türkiye'de yağlı tohum üretimi ise yaklaşık 3,9 milyon ton olup %3,6'lık kısmını (140 bin ton) soya tohumu oluşturmaktadır (FAO, 2017).

Soya, ülkemizin ekonomisi açısından büyük önem arz etmektedir. Ülkemizde yağlı tohum üretiminin

yetersiz olması nedeniyle 2017 yılında muhtelif ürünlere ait toplamda 3,1 milyon ton yağlı tohum ithal edilmiştir. Bunun %74,2'lik kısmını (2,3 milyon ton) soya tohumu oluşturmuştur. Yine, karma yem üretiminde olmazsa olmaz konumda bulunan yağlı tohum küspesi üretiminin de yeterli olmaması nedeniyle, 2017 yılında toplamda 1,7 milyon ton küspe ithal edilmiş bunun da önemli bir kısmını (%44) soya küspesi oluşturmuştur.

Yapılan hesaplamalara göre 2017 yılında ithal edilen soya tohumu ve küspesi için toplamda 1,23 milyar dolar döviz ödenmiştir. Bu miktar, ülkemizin ekonomisi açısından büyük bir kayıptır (Gizlenci, 2019).

Bölgelere göre sahip olduğu farklı iklim özellikleri sayesinde, ülkemizde soya üretimi bakımından önemli bir potansiyel bulunmaktadır. Trakya ve Doğu Anadolu Bölgeleri hariç, ülkemizin sulama olanağı bulunan tüm bölgelerinde soya üretimi başarıyla yapılabilmektedir.

Özellikle, buğday hasadından sonra ikinci ürün olarak yetişebildiği için ülkemiz tarımı açısından büyük önem arz etmektedir. Yukarıda açıklandığı üzere, ülkemizde soya üretiminin yeterli olmaması nedeniyle, her yıl önemli miktarlarda (2,5-3.0 milyon ton) soya ve türevleri (yağ ve küspe) ithal edilmekte, bunun için yurt dışına milyonlarca dolar döviz ödenmektedir. Bu yüzden, ülkemizdeki soya üretiminin vakit geçirilmeden artırılması gerekmektedir. Türkiye'de soya üretiminin yaygınlaşabilmesi ve üretiminin arttırılabilmesi için soyanın havza sistemine göre yetişebildiği bölgelerdeki, alternatif ürünlere göre teşvik edilerek daha kârlı bir hâle getirilmesi gerekmektedir. Bunun için de başta primlerin arttırılması olmak üzere, ekonomik bazı önlemlerin acilen alınması gerekmektedir.

2. Soya Tarımında Yapılan Teknik Uygulamalar Toprak Hazırlama

Soyadan yüksek verim alınabilmesi için en etkili faktörlerin başında birim alanda yeterli sayıda bitkinin bulunması gelmektedir. Bu ise ekim sıklığına ve ekilen soya tohumunun çimlenmesine bağlıdır. Tohumların normal bir çimlenme gösterebilmeleri için tohumun kaliteli olması ve tohum yatağının çok iyi hazırlanması (toprakta yeterince rutubetin bulunması) gerekmektedir. Soya tarımında toprak işleme, ekim zamanına (ana veya ikinci ürün olarak) göre değişmektedir. Ana ürün olarak soya ekimi yapılacak tarla; sonbaharda pullukla veya patlatma (çizel) ile derin sürülür. Kışı bu şekilde geçiren tarla, ilkbaharda (mart ayında) kültivatör denilen aletler ile karıştırılır. Ekim zamanına kadar bu şekilde bekletilen toprak, ekim zamanı geldiğinde, gübrenin ve yabancı ot ilaçlarının uygulanmasından sonra, tekrardan goble-disk veya kültivatör geçirilerek karıştırılır. Daha sonra, üzerinden iki defa tapan veya silindir geçirilerek tarla yüzeyindeki toprak sıkıştırılır (tohumla toprağın temasını sağlayabilmek için). Bu şekilde hazırlanan tarlaya en kısa sürede ekim yapılmalıdır.

Sırtta yapılacak ekimlerde ise; soya ekilecek tarla sonbaharda pullukla veya patlatma (çizel) ile sürülmeli ve arkasından goble-disk geçirilerek oluşan kesekler parçalanmalı sonra da sırt yapma pullukları ile sırtlar çekilmelidir. Kışı bu şekilde geçiren tarlada; ilkbaharda sırtların üzerinde oluşan otlar tıraşlanır, arkasından tarlaya gübre atılır ve daha sonra sırtlar yenilenir. Ekim öncesi; sırtlar üzerinden özel yapılmış tapan geçirilerek toprak bastırılır ve ekim için düzgün hâle getirilir.

İkinci ürün için soya ekilecek tarla; buğday hasadından sonra toprakta yeterince rutubet yok ise anız iyice parçalanmalı, arkasından tarla goble-disk ile yüzlek olarak işlenmelidir. Tarla içerisinde yeterli sayıda seddeler meydana getirilerek ekim öncesi sulama için uygun koşullar oluşturulmalıdır. Toprak tava gelir gelmez, goble-disk ile yüzlek bir sürüm yapılmalı arkasından gübre ve yabancı ot ilaçları uygulanarak goble-disk ile normal derinlikte ikinci bir işleme daha yapılmalıdır. Toprak işlemenin arkasından, en az iki veya üç defa tapan veya silindir geçirilip tarla yüzeyi sıkıştırılarak ekime hazır hâle getirilmelidir. Toprak hazırlığı tamamlandıktan sonra, vakit geçirilmeden ekim yapılmalıdır. Ekim sırasında mibzer baltalarının arkasına, küçük halkalardan oluşan ve her biri 10 kg gelecek şekilde hazırlanmış demet hâlinde zincirler bağlanmalıdır.

Sırtta ekimde ise; buğday hasadından sonra toprakta yeterince rutubet yok ise, anız parçalanarak tarla goble-disk ile normal derinlikte işlenmelidir. Hemen arkasından; gübre uygulanmalı ve goble-disk ile toprağa karıştırılmalıdır. Daha sonra, sırt yapma (lister) pullukları ile sırtlar çekilmeli ve tavalalar oluşturularak sulama yapılmalıdır. Toprak tava geldikten sonra, sırtların üzeri tıraşlanmalı ve sırtlar yenilenmelidir. Tarla, arkasından tapan çekilerek ekime hazır hâle getirilmelidir. Toprak hazırlığı tamamlandıktan sonra tarlaya en kısa sürede ekim yapılmalıdır.

Gübreleme ve Bakteri Aşılama

Diğer kültür bitkilerinde olduğu gibi soya bitkisi de yetişme süresi boyunca topraktan belirli miktarda besin maddesi kaldırmaktadır. Yapılan hesaplamalara göre; elde edilecek her 10-15 kg/da verim için topraktan 1 kg azot kaldırmaktadır. Ayrıca, her 40-50 kg/da verim için 1 kg P₂O₅ ve her 20-25 kg/da verim için de 1 kg K₂O kaldırmaktadır. Bu nedenle soya tarımında gübreleme büyük önem arz etmektedir. Soya bir baklagil bitkisidir. Bu nedenle, azota olan ihtiyacı oldukça fazladır. Ancak, bunun gübreleme ile karşılanması üretim maliyetini artırmaktadır. Soya bir baklagil bitkisi olduğu için ihtiyaç duyduğu azotun %40-70'ini kendisi temin etmekte ve fazladan da toprağa bir miktar azot bırakmaktadır.

Soya tarımında ilk gelişmenin normal olabilmesi için ekimden önce veya ekimle birlikte dekara 4-6 kg saf azot uygulanmalıdır. Bunun için ekimle beraber dekara 20-25 kg diamonium fosfat (18.46.0) veya 30-40 kg kompozite (20.20.0) gübresi uygulaması yapılmalıdır. Verilen bu gübre içerisindeki azot ve fosfor, bitkinin ihtiyacını karşılamaktadır. Türkiye topraklarında bol miktarda potas olduğu için soya tarımında potaslı gübre uygulaması şimdilik önerilmemektedir. Gelişmenin durumuna ve nodozite oluşumuna göre, üst gübreleme yapılmalıdır. Ekimde bakteri kullanılmış ise ilk çiçeklenme döneminde bitkiler çekilerek kök sisteminde oluşan nodozite sayısı kontrol edilmelidir. Çok sayıda nodozite oluşumu var ise üst azot gübrelemesine gerek yoktur. Ancak, nodozite oluşmamış veya çok az sayıda ise üst azot gübrelemesi yapılmalıdır. Bunun için dekara 20 kg üre veya 35 kg amonyum nitrat gübresi kullanılmalıdır. Azotlu üst gübre uygulaması, ilk soyun önüne yapılmalıdır.

Ekimle birlikte bakteri kullanılmış ise, azotlu üst gübre uygulamasının 2. suyun önüne yapılması hâlinde, tohum veriminin artmasında daha etkili olmaktadır.

Bakteri Aşılması: Soya bir baklagil bitkisidir. Havanın serbest azotunu toprağa bağlayan Rhizobium bredy japonicum bakteriler sayesinde, azot ihtiyaçlarını, kendileri karşılar. Tohum ile birlikte toprağa verilen bu bakteriler, tohumun çimlenmesi ile oluşan bitkinin kök sistemine yerleşir ve çıkıştan 15-20 gün sonra bitkinin köklerinde ur şeklinde nodoziteler oluşturarak azot bağlama başlar.

Soyada nodozite oluşumunu sağlayan bakteriler, Türkiye topraklarında tabii olarak bulunmamaktadır. Bu nedenle, soya ekimi sırasında kesinlikle tohuma bakteri aşılması yapılmalıdır. Bakteri aşılması yapmadan soya ekimine kalkışmak, meydana gelebilecek verim düşüklüğünü baştan kabullenmek demektir. Soya tarımında yapılması gerekli ve olmazsa olmaz uygulamaların başında, bakteri kullanımı gelmektedir. Aynı tarlaya farklı yıllarda soya ekilmesi hâlinde, her defasında mutlak surette bakteri aşılması yapılmalıdır.

Bakteri Kültürünün Tohuma Aşılması: Soya bakterisi güneş ışığı altında dört dakikada canlılığını kaybetmektedir. Bu nedenle, aşılama sırasında bakteri güneş ışığından korunmalıdır. Tohumlar gölge bir yerde, branda

bez üzerine dökülmeli ve hazırlanan şekerli su ile ekme sular gibi hafifçe ıslatılarak iyice karıştırılmalıdır. Daha sonra, belirlenen miktardaki toz bakteri tohum üzerine serpilmeli ve tohumla birlikte iyice karıştırılmalıdır. Ayrıca, kullanılacak soya bakterisi sıvı ise bakteri kültürü tohuma aşılanmadan önce 1:1 oranında suyla iyice karıştırılmalı ve içerisine yapıştırıcı olarak verilen kimyasal da ilave edilmelidir.

Hazırlanan bakteri kültürü pompalı sırt pülverizatörlerine konarak tohumluk soyaların üzerine serpilmeli ve daha sonra tohumla karıştırılarak ekime hazır hâle getirilmelidir. Aşılamayı müteakip, tohumlar hemen mibzer kovalarına konmalı ve üzerleri kapatılmalıdır. Fazla miktarda tohuma bakteri aşılması yapılmamalı, her defasında mibzer kovalarını dolduracak kadar tohum, bakteri ile aşılanmalıdır.

Soya tarımında; bitkinin gereksinim duyduğu temel besin maddelerinin (NPK) ekim öncesi veya sonrası, toprağa yeterince verilmesi hâlinde, yaprak gübrelemesine fazla gerek duyulmamaktadır. Ancak, bazı özel durumlarda (toprak pH'sına bağlı olarak), özellikle mikrobesein elementlerinin eksikliğinin görülmesi hâlinde, yapraktan uygulama yapılmalıdır.

Diğer yandan soya tarımında; çiçeklenme ve bakla oluşum dönemlerinde Crop Extra, Biomaster, Atonic ve Maxicrop gibi bitki büyüme düzenleyici kimyasallar kullanılabilir ve sonuçta önemli verim artışları elde edilmektedir.

Çeşit Seçimi ve Tohum Ekimi

Bugün ülkemizde tescilli, yabancı kökenli ve yerli 55 çeşit bulunmaktadır. Bu çeşitlerin tamamı hem ana ürün

hem de ikinci ürün olarak ülkemizin farklı bölgelerinde ekilebilmektedir. Ekimin geç kalması hâlinde ise üçüncü olgunlaşma grubu içerisinde yer alan erkenci çeşitler tercih edilmelidir. Üretimde kullanılacak soya tohumları sertifikalı olmalıdır. Hasat sonrası tohum desteği alınabilmesi için sertifikalı tohumluk kullanılması zorunludur. Özellikle, beyazsineğin yoğun olduğu Çukurova bölgesinde, bu zararlıya karşı hassas olan çeşitler kesinlikle kullanılmamalıdır.

Soya tarımında ekim zamanı bölgelere göre değişmektedir. Akdeniz, Ege ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde; ana ürün olarak soya ekimi nisan ayı ortalarında başlayıp mayıs ayı sonuna kadar devam etmektedir. Çok erken dönemde (20 Nisan'dan önce) ekimin yapılması hâlinde, bitkiler hasat zamanı yeşil kalmaktadır. İkinci ürün soya ekimi ise buğday hasadından sonra 1-30 Haziran arasında yapılmalıdır. 21 Haziran'dan sonra yapılan ekimlerde, gün dönümü (kısa gün koşulları) nedeniyle verimler düşmektedir. İkinci ürün soya ekimi (normal koşullarda) 30 Haziran'a kadar bitirilmelidir. En geç, 20 Temmuz'dan sonra kesinlikle soya ekimi yapılmamalıdır. Karadeniz, Marmara ve İç Anadolu Bölgeleri'nde ise soya ekimine (ana ürün olarak) nisan sonu-mayıs ayı başında başlanmalı ve ekim en geç mayıs ayı sonuna kadar tamamlanmalıdır.

Soyada ekim sıklığı; çeşide ve ekim zamanına bağlı olarak değişmektedir. Ana üründe; 25.000-30.000 adet/da, ikinci üründe ise 30.000-45.000 adet/da bitki olacak şekilde ekim sıklığı ayarlanmalıdır. Bu bitki yoğunluğuna ulaşabilmek için; sıra arası ana ürün ekimlerinde 70 cm, ikinci ürün ekimlerinde ise 65-70 cm olmalıdır. Ayrıca, sıra arası uzaklığına bağlı olarak sıra üzeri aralığı birinci üründe 4-5 cm, ikinci üründe ise 3-4 cm olmalıdır. Ekim zamanının gecikmesi hâlinde (haziran





ayından sonra) ise sıra üzeri mesafesi 3 cm'ye kadar düşürülmelidir. Sık ekimlerde, bitkiler fazla boylanmakta ve yatmalar oluşmaktadır. Ayrıca, çiçekte fazla sayıda silkme meydana gelmekte ve hastalıklı bitki sayısı da (Kömür çürüklüğü ve Antraknoz hastalıkları vb.) artmaktadır.

Dekara atılacak tohumluk miktarı; ekim sıklığına, tohumun 1.000 tane ağırlığına ve tohumluk değerine (tohumun çimlenme ve çıkış gücüne) göre değişmektedir. Dekara atılacak tohumluk miktarı hesaplanırken; ekim zamanı, buna bağlı olarak ekim sıklığı ve kullanılacak çeşit dikkate alınmalıdır. Buna göre; ana üründe 6,5-7.0 kg/da, normal ikinci üründe 7,5-8.0 kg/da ve geciken ikinci ürün ekimlerinde ise 8.0-9.0 kg/da tohum kullanılmalıdır. Pnömatik (havalı) mibzerlerin kullanılması durumunda, sıra üzeri uzaklıkları istenildiği şekilde ayarlanabilmektedir.

Soyada ekim derinliği; toprağın rutubet (gönen) durumuna ve yapısına göre değişmektedir. Ağır topraklarda yüzlek ekim, hafif topraklarda ise biraz daha derine ekim yapılmalıdır. Ekim nemli toprağa yapılacak ise derinlik 5-6 cm olmalıdır. Toprak nemi (gönen) biraz geçmiş ise ekim derinliği 7-8 cm'ye kadar çıkartılabilmektedir. Gerekirse baltaların önüne sıyrığaçlar takılarak yüzeydeki kuru toprak kazınmalı ve tohumun nemli bölgeye düşmesi sağlanmalıdır. Soya ekimi kuru toprağı yapılacak ve üzerine yağmurlama kurulacak ise ekim derinliği 4-5 cm olmalıdır.

Çapalama ve Yabancı Ot Kontrolü

Soya bir çapa bitkisi olduğu için yetiştirme mevsimi boyunca yabancı ot kontrolü ve toprağı havalandırmak amacıyla 2-3 defa çapalama yapılmaktadır. Soyada ilk ara çapası; bitkiler toprak yüzüne çıkıştan 10-12 gün sonra (2-4 yapraklı dönemde) traktör ile yapılmaktadır. Bitkinin gelişme durumuna göre 7-10 gün ara ile 2. ve 3. ara çapaları yapılmalıdır. Sulama sonrası oluşan yabancı otları yok etmek amacıyla, üçüncü çapalama birinci sulamadan sonra yapılmalıdır.

Yabancı otlara karşı kullanılan ve uygulama zamanları ile etkili maddeleri farklı olan çok sayıda yabancı ot ilacı (herbisit) bulunmaktadır. Soya tarımında yabancı otları yok etmek amacıyla kullanılan herbisitler (yabancı ot ilaçları);

- **Ekim Öncesi:** Benfluralin etkili madde içeren herbisitler kullanılmalıdır.

- **Ekim Sonrası:** Dimethanamin, pendimethalin veya acetochlor gibi etkili madde içeren herbisitlerden biri kullanılmalıdır. Sırta yapılan ekimlerde uygulama kolaylığı bakımında, ekim sonrası, çıkış öncesi uygulanacak herbisitler tercih edilmelidir.

- **Çıkış Sonrası:** Geniş yapraklı yabancı otlar için imazamox içeren herbisitler, yabancı otlar 4-6 yapraklı olduğu dönemde, Bentozom ve Bentazone gibi etkili madde içeren herbisitler ise soya bitkisi 1-3 yapraklı, yabancı otlar ise 2-3 yapraklı olduğu dönemde kullanılmalıdır. Dar yapraklı yabancı otlar için de; Quizalofop-P-Ethyl veya Clethodim gibi herbisitlerden bir tanesi bitkiler çok fazla gelişmeden (Birinci sulamadan sonra, çiçeklenme döneminde) kullanılmalıdır.

Tarlada her iki tip (dar ve geniş yapraklı) yabancı otlar etkili ise bu iki herbisit karıştırılarak birlikte kullanılmalıdır. Bu takdirde, İmazamox ve Quizalofop-P-Ethyl içeren iki farklı herbisit karıştırılmalı ve birinci sulamadan sonra bitkiler yaklaşık 40 cm boylandığı dönemde uygulanmalıdır.

Sulama

Soya tohumlarının, çimlenebilmesi için topraktan kendi ağırlığının %50'si kadar su alması gerekmektedir. Bu nedenle, soya ekimi yapılacak toprakta yeterince nem (gönen) olmalıdır. Soya bitkisi en fazla çiçeklenme-bakla oluşum dönemlerinde su tüketmektedir. Çiçeklenme ve bakla oluşum döneminde bitki susuzluk stresine girdiğinde, çiçeklerini ve baklalarını dökmektedir. Bakla dolmuş devresinde bitki susuz bırakılır ise tohumlar küçük ve cılız kalmaktadır.

Soyada ilk sulama zamanı, ekim tarihine göre değişmektedir. Soya tarımında ilk çiçekler görülmeye başlandığında (ikinci üründe) birinci sulama yapılmalıdır. İlk sulamayı müteakip, hava şartlarına bağlı olarak 13-15 gün ara ile 3-4 defa sulama yapılmaktadır.

Bazı üreticiler, çıkışı müteakip hemen sulama yapmaktadırlar. Bu yanlış bir uygulama olup bitki yeterince kök sistemi oluşturmadığı için gelişmenin ileri dönemlerinde, susuzluk stresine girebilir (fizyolojik kuraklık nedeniyle) ve önemli verim düşüklükleri meydana gelir. Soyada ilk sulama zamanı gibi, son sulama zamanı da çok önemlidir.

Bitkiler hafifçe sararmaya başladığında veya en üst boğumda bulunan baklanın uç kısmına parmakla bastırıldığında, parmağı acıtacak şekilde sertleşmiş ise son sulama yapılmalıdır. Son sulama ile hasat tarihi arasında geçen süre ne kadar uzun olursa bitkilerin kömür çürüklüğü hastalığından olumsuz etkilenmesi de o kadar fazla olur.

Ülkemizde en yaygın sulama şekli tava usulü sulamadır. Bu sistemde; sıralara paralel olarak tavalalar (settelar) yapılır ve iki tava arasına su bırakılarak sulama gerçekleştirilir. Tava usulü sulamada en önemli konu, tavalalar arasındaki mesafedir. Bu mesafe, biçerdöver tablası genişliğinin katları şeklinde olmalıdır. Sulama sırasında tarlaya fazla su bırakılmamalıdır. Özellikle, ilk sulamada, sulama sonrası tarla içerisinde fazla suyun birikmesi kesinlikle önlenmelidir.

Soyada susuzluk belirtileri olarak; bitkinin yaprakları hafifçe gevşemekte ve renkleri matlaşmaktadır. Yapraklar el ile kontrol edildiğinde ölü bir his uyandırmaktadır.

Hastalık ve Zararlılara Karşı Mücadele

Gelişmenin ilk devrelerinde karadrina (*Spodoptera exiqua*) ve yeşilkurt (*Heliothis spp.*), sonraki dönemlerde ise Prodenya (*Sopodoptera littoralis*) zararlı olabilmektedir. Bunlar bitkinin yapraklarını ve baklalarını yemek suretiyle bitkiye zarar verir. Bu zararlıların yoğunluğu fazla olduğunda; Emamectin Benzoate etkili madde içeren insektisitlerden biri kullanılarak mücadele edilmelidir.

Kokulu böcek (*Nazara viridula*), soya tarımında en tehlikeli zararlı olarak bilinmektedir. Soya tarlasında kokulu böcek için kesinlikle ilaçlı mücadele yapılmalıdır. Kokulu böcek emgisine maruz kalan bitkiler (salgılanan toksik madde nedeniyle), hasat sırasında yeşil kalmaktadır. Ayrıca, kokulu böceğin emgi yaptığı tohumlar, normal olarak çimlenemez. Kokulu böcek, genellikle ikinci sulamadan hemen sonra ortaya çıkmaktadır. İlk devrede bitkinin alt kısımlarında beslendiği için çiftçiler bunu göremezler. Erginler bitkinin üst yapraklarında görüldüğünde, zarar meydana gelmiştir. Bu nedenle, çok iyi gözlem yapılmalıdır. İlaçlamaya ikinci sudan hemen sonra başlanmalıdır. Bu zararlıya karşı Sypermethrin veya Lambda cyhalohtin içeren ilaçlar kullanılmalıdır.

Ülkemiz koşullarında soya bitkisine arız olan ve önemli ölçüde zarar oluşturan hastalıkların başında; Kömür çürüklüğü (*Macrophomina phaseolina*), Antraknoz (*Colletotrichum*), Sap-bakla yanıklığı (*Diaporthe*) ve Yaprak leke (*Cercospora*) hastalıklarıdır. Soya hastalıkları ile mücadelede en emin yöntem; dayanıklı çeşitlerin kullanılması (henüz böyle bir çeşit ıslah edilmedi), ekim nöbeti uygulaması, temiz tohum kullanma, tohum ve toprak ilaçlaması ve üst ilaçlamanın yapılmasıdır. Özellikle; bakla oluşumu ve bundan 10-15 gün sonra olmak üzere en az iki defa fungusit uygulaması ile bitkiler yukarıda sayılan hastalıklardan korunabilmektedir. Bunun için, ilk ilaçlamada; Azoxystrobin içeren fungusitlerden biri kullanılmalıdır. 10-15 gün sonra yapılacak ikinci ilaçlamada ise; Thiophanate Methyl içeren fungusitlerden biri ile Flutriafol içeren fungusitlerden biri karıştırılarak birlikte ilaçlama yapılmalıdır.

Özellikle Kömür çürüklüğü, hastalık etmeninin yoğunluğuna göre soyada %20-30 dolaylarında verim düşüklüğüne neden olabilmektedir. Bu hastalık tohumla taşınmaktadır. Ayrıca, soya ekimi yapılacak tarla bu hastalık ile bulaşık ise tohum ve toprak ilaçlaması da önerilmektedir. Karadeniz Bölgesi'nde yapılan soya tarımında ise *Cercospora* yaprak leke hastalığına karşı kesinlikle mücadele yapılmalıdır.

Hasat

Normal gelişmesini tamamlayan soya bitkisi, yavaş yavaş olgunlaşmaya başlar. Hasat olgunluğuna yaklaştıkça tanedeki nem oranı düşer. Bu sırada soya bitkisinin sap ve yaprakları sararmaya başlar ve daha sonra da yapraklar dökülür. Soyada yaprakların dökülmesinden yaklaşık 5 gün gibi kısa bir süre sonra, tohumdaki nem oranı %15'e düşmektedir. Tanedeki nem %13'e düştüğünde, hasat zamanı gelmiştir ve vakit geçirilmeden hasada başlanmalıdır. Tanedeki rutubet oranı %13'ün altına düştüğünde, baklalar çatlamaya başlar ve tohumlar dökülür.

Hasatta geç kalındığında ve tanedeki rutubet oranı %10-11'in altına düştüğünde ise hasat kaybını azaltmak için geceleyin veya sabahın erken saatlerinde çiğ kurumadan hasat yapılmalıdır.

Ülkemiz koşullarında ekim zamanlarına bağlı olarak soya hasadı; 15 Eylül-30 Ekim arasında biçerdöver ile yapılmaktadır. Ülkemizde, soya hasadında normal buğday biçerdöverleri kullanılmaktadır. Bu nedenle, batör-kontrbatör ayarı iyi yapılmalı ve biçerdöverin yavaş gitmesi sağlanmalıdır.

Hasat sonrası, ürünlerdeki rutubet oranı %14-15'in üzerinde olduğunda, kurutma işlemine gerek duyulmaktadır. Hasat sonrası yüksek rutubetteki soya tohumları depolanacak olursa ürün kısa sürede kızışmakta ve bozulmaktadır.

DÜNYADA VE ÜLKEMİZDE TOHUMCULUK SEKTÖRÜNÜN DURUMU VE YAPILMASI GEREKENLER

Prof. Dr. S. Ahmet BAĞCI

Selçuk Üniversitesi, Sarayönü Meslek Yüksekokulu - Konya
bagcia@hotmail.com

2006 yılında yürürlüğe giren Tohumculuk Kanunu henüz 13 yıldır yürürlükte olmasına rağmen bazı çevreler tarafından sürekli eleştirilere hedef olmaktadır. 5553 sayılı Kanun'da düzeltilmesi, yenilenmesi gereken konular elbette vardır çünkü tohumculuk dinamik bir sektördür ve tarımsal üretim açısından toplumun tüm kesimlerini yakından ilgilendirmektedir. Kanun'u eleştirenler veya Kanun'un tümden kaldırılmasını savunanlar ya bu Kanun'un özünü anlamamaktadır ya da ülkemizde tohumculuk sektörünün gelişmesinden rahatsız olmaktadır.

Eleştirilerden bazıları şöyle: "Tohum, çok uluslu şirketlerin elinde.", "Köylünün tohum ve fide satması yasak.", "Sadece sertifikalı tohuma destek var." ve "Amaç yerel tohumun yayılmasını önlemek" vs. Fakat 5553 sayılı Tohumculuk Kanunu ve bu Kanun'a bağlı çıkartılan yönetmelikler ile tohumculuk piyasasının düzenlenmesi ve denetlenmesi, tohumluk üretimi, kalite ve sertifikasyon açısından yeni yapılanma ve uluslararası uyumluluk konularındaki gelişmeler görmezlikten gelinmektedir. Ayrıca özel sektörün desteklenmesi ve sertifikalı tohum kullanımının yaygınlaşması, getirilen desteklemeler sektöre olan ilgiyi artırmıştır. Desteklemeler doğal olarak sertifikasyon standartlarını sağlayan tohumluklara yapılmaktadır. Son çıkan "Yerel Çeşitlerin Kayıt Altına Alınması, Üretilmesi ve Pazarlamasına Dair Yönetmelik" ile yerel çeşitler de desteklenebilecektir. Yerli tohumculuk sektörü gelişmediği takdirde Türk tohumculuk sektörü ve tarımı tamamen yabancı şirketlere muhtaç olacaktır. Bu çerçevede 5553 sayılı Tohumculuk Kanunu'nun yürürlüğe girmesi ile tohumculuk sektöründeki gelişmelere kısaca bir bakalım.

Dünyada ve 5553 Sayılı Kanun ile Türkiye Tohumculuk Sektöründeki Gelişmeler

Dünyada işlenebilir tarım arazisi miktarı toplam 3,19 milyar ha'dır. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütüne (FAO) göre kişi başına düşen tarım arazisi miktarı 0,23 ha olup bu miktar 2050 yılında 0,15 ha'a düşecektir. Yapılan hesaplamalara göre, tüm dünyada her dakika işlenebilir arazinin 5 hektarı erozyon, 3 hektarı tuzluluk, 1 hektarı diğer toprak degradasyonu işlemleri, geriye kalan 1 hektarı da tarım arazilerinin amaç dışı kullanımı sonucu kaybolmaktadır (Abrol ve ark., 1988).

Bu rakamlar bize çok açık göstermektedir ki tarımsal üretim için gerekli olan araziler gün geçtikçe azalmaktadır. Bitkisel üretimin başlangıç materyali olan bitki ıslahı ile elde edilen verimli yeni çeşitlerin ve bunların ticarete konu olan tohumları/tohumlukları birim alandan elde edilecek verimin en önemli unsurudur. Bugün 8 milyara yaklaşan dünya nüfusunun beslenmesi göz önüne alındığında sağlıklı ve yüksek verimli gıda üretimi için başlangıç materyali

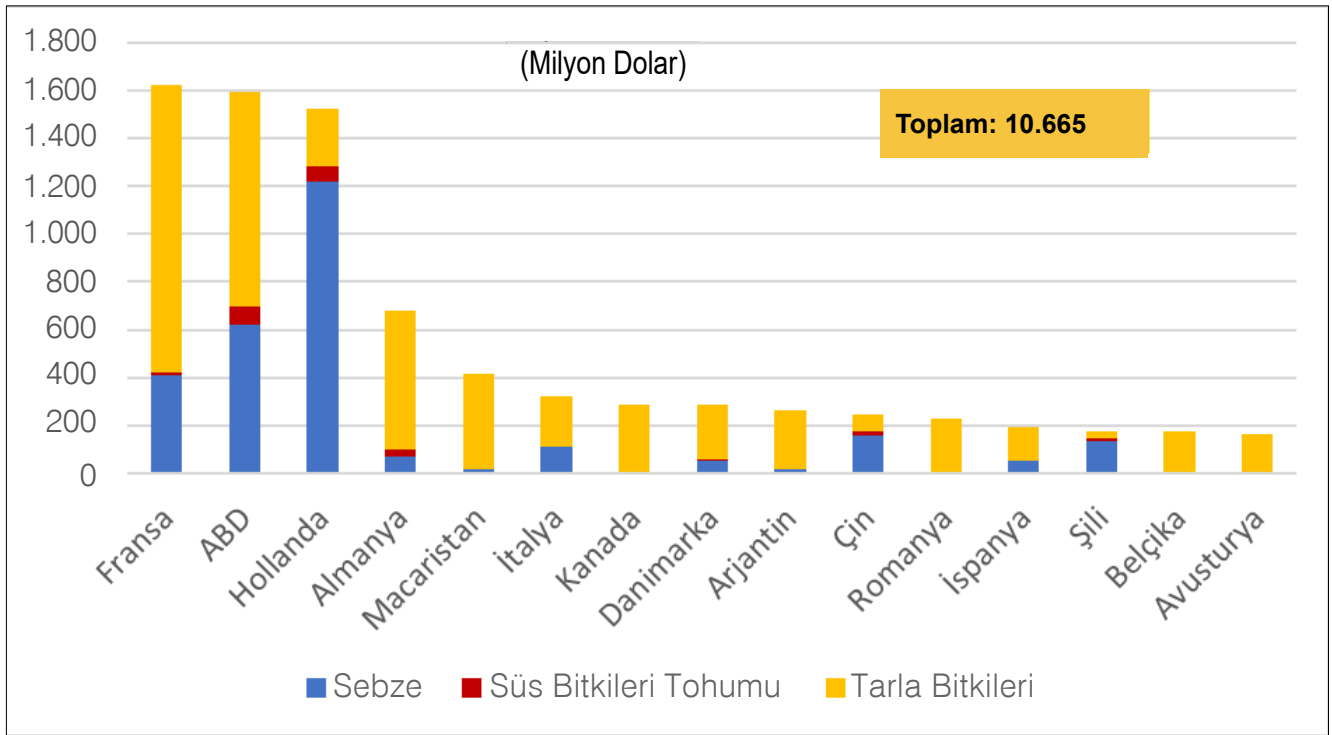
olarak tohum/tohumluk üretimi önem kazanmıştır. Bu da tüm dünyada tohumluk üretiminin ve ticaretinin gelişmesini beraberinde getirmiştir. Tohum ticaretinin gelişmesi ise tohumlukların kalite ölçütlerinin belirlenmesini ve standartların oluşturulmasını gerekli kılmıştır.

Tohumlukların kalitesinin laboratuvar ortamında belirlenmesi amacıyla dünyada ilk laboratuvar 1869 yılında Almanya'da kurulmuş, bunu 1871 yılında Danimarka'da, 1876'da ise ABD'de kurulan laboratuvarlar izlemiştir. Dünyada tohum sertifikasyonu ile ilgili düzenlemeler ise 1900'lü yılların başlarında başlamıştır. Tohumluklardan numune alınması ve laboratuvar analizlerinde belli kuralların ortaya konulması, tohum analizlerinde standartın sağlanması ve uluslararası tohum ticaretinin kolaylaştırılması amacıyla kâr amacı gütmeyen Uluslararası Tohum Test Birliği (ISTA) 1924 yılında kurulmuştur.

Uluslararası alandaki bu gelişmelere baktığımızda tohumculukta ileri gelen ülkelerde tohumculuk sektörü 150 yıllık bir geçmişe sahiptir. Tohumculukta önde gelen bazı ülkelerin tohumculukla ilgili yasal düzenlemelerine göz attığımızda Amerika Birleşik Devletleri'nde "Ulusal Tohum Kanunu-The Federal Seed Act" 9 Ağustos 1939 tarihinde, Fransa'da "Tohum Kalite Kontrol Kanunu -The First Law on Seed Quality Control" 1905'te, Hollanda'da "Tohum ve Dikim Materyalleri Kanunu-Seeds and Planting Material Act" 6 Ekim 1966'da, Almanya'da "Bitki Çeşitliliğinin Korunması ve Bitki Tohumculuğu Kanunu (Tohum Kanunu) Gesetz über Sortenschutz und Saatgut von Kulturpflanzen (Saatgutgesetz)" 27 Haziran 1953 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu dört ülke ve bu ülkelerin tohumculuk şirketleri bugün dünya tohumculuğunun büyük bir kısmını kontrol etmektedir. Bu dört ülke 10,6 milyar dolarlık dünya tohum ihracatının %50,8'ini, 10,3 milyar dolarlık dünya tohum ithalatının da %30'unu yapmaktadır (Şekil 1 ve 2).

Dünyada tohum pazarının cirosunun 2018 yılı sonu itibarıyla 59,71 milyar dolara ulaşacağı tahmin edilmiştir (<https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/seeds-industry>). Dünya tohum piyasasının ilk üç sırasında ABD (%27), Çin (%22) ve Fransa (%6) yer alırken Türkiye'nin 1,3 milyar dolar ile dünya tohum piyasasının %2'sine sahip olduğu tahmin edilmektedir. Dünya tohum piyasasında büyüklük bakımından Türkiye %2'lik potansiyel ile 11. sırada yer alırken -toplumumuz tarafından yanlış bir algı ile- tohum sektörünün en büyüğü olarak kabul edilen İsrail ilk 10'da bile yoktur. Elbette bu rakam ülkelerin tohum üretim ve kullanım potansiyelini yansıtmaktadır.

Evet, dünyada bu gelişmeler olurken ülkemiz tohumculuk konusunda ne durumda ona bakalım. Çünkü yazılı

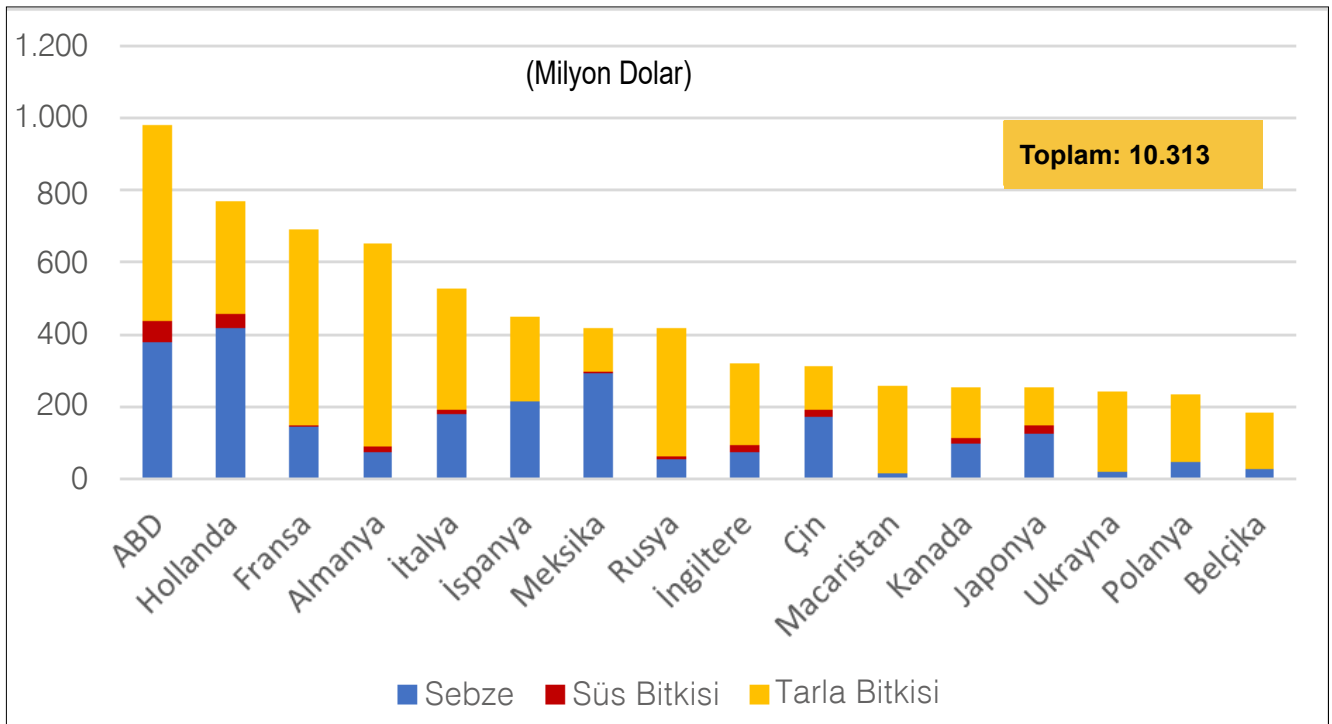


Şekil 1. Dünyada tohum ihracatı, ISA 2015

ve görsel basında etkili bir grup (lobi) kamuoyuna sürekli yanlış bilgi vermektedir. Ülkemiz tarımında planlı ve sistemli tohumculuk faaliyetleri -Cumhuriyetle birlikte- 1925-1930'lu yıllarda araştırma enstitüleri/"tohum ıslah istasyon"larının kurulmasıyla başlamıştır. Ancak 1960'lı yıllara kadar bu alanda sağlanan gelişmeler bazı türlerde çeşit geliştirme çabaları ve sınırlı miktarda tohumluk üretiminden öteye gidememiştir. 1963 yılında Tohumlukların Tescil, Kontrol ve Sertifikasyonu Hakkındaki 308 sayılı Kanun'un yürürlüğe

girmesi ile ülkemiz tohumculuğunda yeni bir dönem başlamıştır. Bu Kanun'la birlikte çeşit tescili, tohumlukların sertifikasyonu ile kalite kontrolü ve piyasa denetimi konularında T.C. Tarım Bakanlığı ilk kez görevler üstlenmiş, tohumluk üretimi konusunda ise daha etkin rol almıştır.

1980'li yıllara kadar Türkiye'de uygulanan kamu ağırlıklı tohumluk politikaları ülke ihtiyacının yurt içi üretimlerle karşılanması yönünde olmuştur. 1983 yılında tohumluk

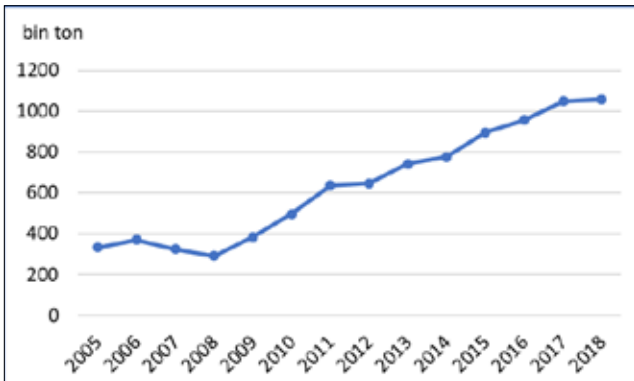


Şekil 2. Dünyada tohum ithalatı, ISA 2015

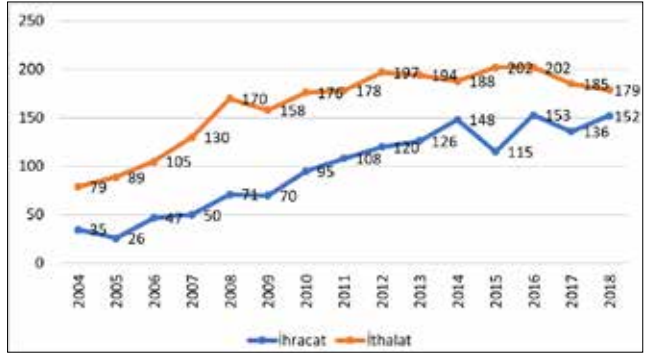
(1) İlk araştırma istasyonu 13 Aralık 1925 (13 Kanunuevvel 341) tarihli Bakanlar Kurulu Kararı ile İslah-ı Buzr adıyla Eskişehir, Sazova mevkiinde kurulmuştur (Altay, 2016). İslah-ı Buzr (Farsça İslah-ı Bezr)"Tohum İslahı" olarak kullanılmıştır fakat bu yanlış bir ifadedir ve bugün halen konu ile ilgili birçok yayında "Tohum İslahı" şeklinde kullanılmaktadır. Doğrusu "Çeşit İslahı" veya "Bitki İslahı" olarak kullanılmalıdır.

fiyatlarının, 1984'te ise tohumluk ithalatının serbest bırakılması ve serbest piyasa ekonomisinin etkin hâle gelmesi ile özel sektör tohumculuğu gelişme fırsatı bulmuştur. Özel sektörün küresel firmaları tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de etkinliklerini arttırmakta idi. 1963 yılında çıkartılan 308 sayılı Kanun yerli sektörün gelişmesi ve teşkilatlanması konusunda yetersiz kalmaktaydı. 2004 yılında Yeni Bitki Çeşitlerine Ait Islahçı Haklarının Korunmasına İlişkin 5542 sayılı Kanun ve 2006 yılında yürürlüğe giren 5553 sayılı Tohumculuk Kanunu özel sektör tohumculuğunun önünü açmıştır. Tohumculuk Kanunu çerçevesinde 2008 yılında kurulan yedi alt birlik ve bunların oluşturduğu Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTÖB) ile Türk tohumculuk sektörünün teşkilatlanması sağlanmıştır. Bu gelişmeyle birlikte tohumluk üretimine ve kullanımına verilen desteklemelerle sertifikalı tohumluk üretiminde ve kullanımında önemli artışlar olmuştur.

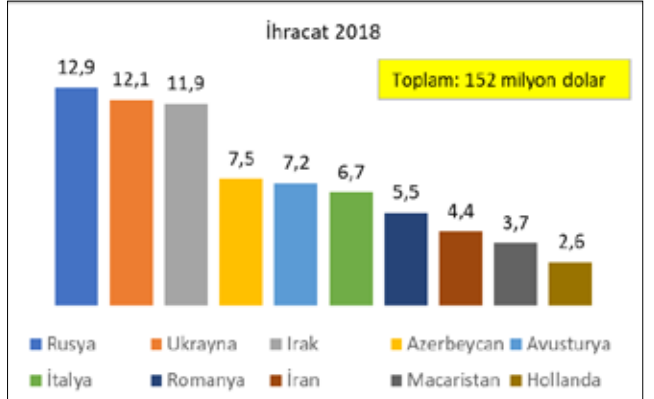
Bütün bu gelişmelerin sonucu 1990 yılında 116 bin ton, 2002 yılında 145 bin ton, 2006 yılında 371 bin ton olan toplam sertifikalı tohumluk üretimi ve dağıtımı, 2018 yılında yaklaşık 1 milyon 59 bin tona ulaşmıştır (Şekil 3). Tohum ithalatındaki ve ihracatındaki gelişmeye baktığımızda 2006 yılında 47 milyon dolar olan ihracat 2018 yılında 152 milyon dolara yükselmiştir. 2006 yılında 106 milyon dolar olan ithalat 2018 yılında 179 milyon dolara yükselmiştir (Şekil 4). 2018 yılındaki ihracat değerlerine baktığımızda Rusya (%12,9), Ukrayna (12,1) ve Irak (11,9) ihracatın yaklaşık %35'lik kısmını oluşturmaktadır (Şekil 5). İthalatta ise Fransa (% 15,4), İtalya (%11,0) ve Hollanda (%8,8) ilk üçte yer almıştır. İsrail'den gerçekleşen miktar ise %6,9 olmuştur (Şekil 6). İhracatın ithalatı karşılama oranı 2006 yılında %44 iken 2018 yılında %85 olmuştur. Bu artışta elbette 5553 sayılı Kanun'la özel sektör tohumculuğunda yaşanan olumlu gelişmelerin önemi büyüktür. Tohumculuk Kanunu'nun kabul edildiği 2006 yılında mısırdaki, ayçiçeğinde, sebze ve patatesteki tohumluk üretiminin neredeyse %100'ü özel sektör tarafından gerçekleştirilmekteydi. 2018 yılında bu ürünlerde önemli oranda artan tohumluk üretimi yine özel sektör tarafından gerçekleştirilmiştir. Kanun'la beraber kendine döllen bitkilerde de özellikle tahıl tohumculuğunda özel sektör adına önemli gelişmeler yaşanmıştır. Buğday, arpa ve yem bitkileri gibi kendine döllen bitkilerdeki özel sektör tohumluk üretimi 2006 yılında sırası ile %20, 22 ve 52 oranındaydı. 2018 yılında ise özel sektör tohumculuğunun payı arpada %85 buğdayda %69, yem bitkilerinde %79'a yükselmiştir (Şekil 7). 2018 yılı toplam tohum üretimini



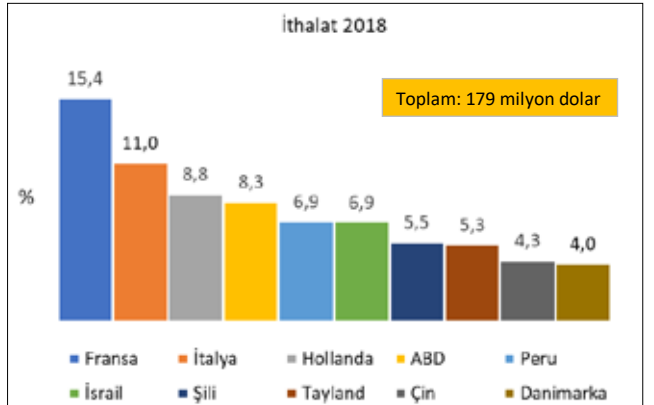
Şekil 3. Yıllar itibarıyla Türkiye'deki tohumluk üretim miktarları



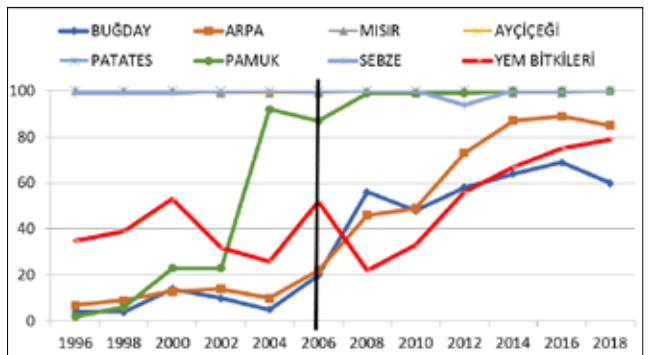
Şekil 4. Türkiye'nin tohum ihracat ve ithalatı



Şekil 5. 2018 yılı Türkiye'nin ülkelere bazında tohum ihracatı

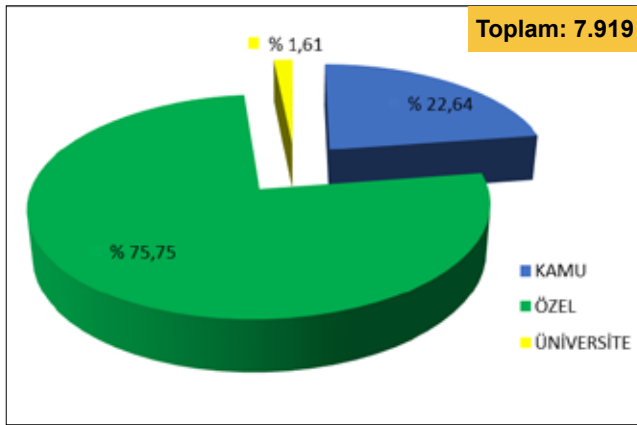


Şekil 6. 2018 yılı Türkiye'nin ülkelere bazında tohum ithalatı



Şekil 7. Tohumluk üretiminde özel sektör payı (%)

%19,84'ü kamu, %80,16'sı ise özel sektör tarafından yapılmıştır. Aynı şekilde tescil edilen çeşit sayılarının sektörel dağılımına baktığımızda 2018 yılı sonu itibarıyla toplam 7.919 tescilli çeşidin %75,75'i özel sektör, %22,64'ü kamu ve %1,61 üniversiteler (Şekil 8) tarafından geliştirilmiştir (TÜRKTÖB Tohumculuk Sektör Raporu, 2019).



Şekil 8. 2018 yıl sonu itibarıyla tescilli çeşitlerin sektörel dağılımı (%)

Bu sonuçlar göstermektedir ki 2006 Tohumculuk Kanunu ile ülke tohumculuğu önemli bir ivme kazanmıştır. Özel sektör tohumculuğu gelişme içerisine girmesine rağmen yapısal ve teknolojik açıdan henüz yeterli seviyede değildir. Elbette Kanun'da birtakım düzenlemelerin yapılması gereklidir fakat Kanun'u toptan yok saymak, karalamak Türk tarımının gelişmesine engel olma gayretidir. 5553 sayılı Kanun'a tamamen karşı olan bazı kişiler ve gruplar yerel çeşitlerin² /köy çeşitlerinin³ tohumunun yok olduğunu ve bu Kanun'la ülkemiz tohumculuğunun tamamen yabancı şirketlere mahkûm edildiğini öne sürmektedirler. Hâlbuki Tohumculuk Kanunu'nun yürürlüğe girmesi ile sektörde şirketleşme ve yukarıda da belirttiğimiz gibi tohumluk üretimi önemli ölçüde artmıştır hatta bazı şirketler yurt dışıyla rekabet edecek büyüklüğe ulaşmıştır. Önemli olan dünyada söz sahibi tohum firmaları ile rekabet edebilir yerli firmalar oluşturmaktır. Yerel çeşitler/köy çeşitleri bitki ıslahçıları tarafından yeteri kadar olmasa da değerlendirilmekte ve gen bankalarında muhafaza altına alınmaktadır. Tohumculukta önde görünen ülkeler başarılarını bu alanda faaliyet gösteren firmaları ile sağlamıştır. Bu firmalar tamamen özel olabildiği gibi kooperatif ve birliklere bağlı şirketlerle de olabilmektedir. Tamamen devlet kontrolünde olan kurum ve kuruluşlar ile böyle bir başarı sağlamak mümkün gözükmemektedir. Ülke tohumculuğuna uzun süredir hizmet eden ve varlık bakımından belki de dünyada en büyük tohumculuk sermayelerinden birine sahip TIGEM uluslararası alanda tohumculuk rekabeti açısından ne Edirne'nin ne de Kars'ın ötesine geçememektedir. Türkiye'nin ilk özel tohum firması olan MAY Tohum 1978 yılında faaliyete geçmiş ve şu anda uluslararası alanda ülke adına rekabet edebilen bir tohum firması konumuna gelmiştir. Özellikle Tohumculuk Kanunu ile birlikte MAY Tohumun yanında Yüksel Tohum gibi uluslararası alanda başarı sağlayan yerli firmalar daha da güçlenmiştir. Bu firmalara ilave olarak 15-20 yerli tohumculuk firması da

önemli gelişmeler sağlayarak ülkemizde ve uluslararası alanda pazarlarını geliştirmektedirler. Bu gelişmeleri dikkate almadan, ön yargı ile Tohumculuk Kanunu'na saldırmak, bilerek veya bilmeyerek en hafifi ile yabancı sermayeye hizmet etmektir. Her ne kadar yerli/millî tohumculuğu savunduklarını söyleseler de! Elbette bütün yasal düzenlemeler uygulama aşamasına geçildiğinde bazı konularda eksiklikler ve yetersizlikler görülebilir, bu noktalarda gelen talepler doğrultusunda güncelleme yapılabilir. Bu çerçevede tohumculuk konusunda yapılması gerekenler nelerdir bazılarını kısaca değinelim.

Ne Yapılmalı?

Tohumculuk sektörü, Orta Asya ve Orta Doğu ülkelerinde, Kuzey Afrika'da, Balkanlar'da, Doğu Avrupa'da dış satım/pazarlama için önemli bir potansiyele sahiptir. Türkiye, bazı tarla bitkileri türlerinde, sebze ve bahçe bitkileri açısından önemli bir üretici ülke olması, tarımsal sanayinin ve seracılığın gelişmesi sayesinde hem bazı tarla bitkilerinde hem de sebze tohumculuğunda önemli fırsatlara sahiptir. Bu alanlarda pazar analizlerinin iyi yapılması, tohumculukta geleceğe yönelik planların hazırlanması, özellikle ECOSA (Ekonomik İş Birliği Ülkeleri Tohum Birliği) ülkelerinde tohum mevzuatının uyumlaştırılması, çeşit tescil ve tohum sertifikasyon sistemlerinin geliştirilmesi ve teknik iş birliği yapılması geleceğe yönelik önemli hususlardan biridir. Tohum endüstrilerinde bitki ıslahı, üretim, teknoloji kullanımı kadar pazarlama da önem verilmesi gereken unsurlardan biridir. Bu anlamda şu anda bakir görünen ve dünyada önemli enerji kaynaklarına ve tarımsal üretim potansiyeline sahip genelde Asya Kıtası özelde Orta Asya bölgesi ile ilişkiler daha da geliştirilmelidir. Bu bağlamda ülke olarak kurucusu olduğumuz ECOSA güçlendirilmelidir. Sadece ISF'e yoğunlaşmış ECOSA'yı yok saymak gelecekte ülke menfaatlerine zarar verecektir.

Ülkemizdeki millî tohumculuğun gelişimi için;

- Ülkenin ihtiyacı olan türlerde çeşit ıslah çalışmalarına ağırlık verilmelidir. Başta mısır, ayçiçeği, soya fasulyesi, patates, yonca, hibrit sebze ve özellikle şeker pancarı olmak üzere ülkemizin yerli çeşit geliştirme kapasitesi artırılmalıdır. Bu konularda çalışan yerli özel sektör özellikle desteklenmelidir. Ülkemizin sosyoekonomisi açısından önemli bir değere sahip olan şeker pancarında üretimde olan yerli çeşidimiz henüz mevcut değildir. Ekonomik açıdan güçlü bir yapıya sahip Türk Şeker AŞ ve onun bünyesinde iki Alman ve bir Türk (M. Moeller ve Dr. P. Steiner ile Afif Gediz) ziraat mühendisi tarafından kurulan Şeker Enstitüsü ile PANKOBİRLİK bünyesinde 1961 yılında kurulan BETA Ziraat yerli çeşit geliştirme konusunda yeterli katkıyı sağlayamamıştır. TAGEM ve bazı üniversitelerimizde şeker pancarı çeşit ıslahı konusunda başlatılan AR-GE çalışmaları desteklenmelidir.

(2) Yerel Çeşit: Modern zamanlarda ıslah edilen bitki çeşitlerinin aksine esas itibarıyla çiftçiler tarafından nesiller boyunca uygulanan melezleme ve seleksiyonların bir eseri olarak ıslah edilmiş, geliştirilmiş olan ve genetik özellikleri hâlihazırda ve belirli yetiştirme sistemleri kapsamında geniş ölçüde devam ettirilmekte olan bir çeşit (Uyanık, 2014).

(3) Köy Çeşidi: Modern bitki ıslahı çalışmalarının başlamasından önceki dönemde çiftçiler tarafından -nesiller boyunca yerel şartlarda sürdürülen seleksiyonlar sonucunda- ıslah edilmiş/geliştirilmiş olan esas itibarıyla heterojen genotip karışımlardan oluşan bir bitki popülasyonu (Uyanık, 2014).

- Yem bitkilerinde çeşit ıslahında ve tohum üretiminde problem yaşanmaktadır. Ülke hayvancılığını yakından ilgilendiren yem bitkileri üretimi, çeşit ıslahı ve tohum üretimi ile bağlantılıdır. Yonca, fiğ, yem bezelyesi ve korunga türlerinde sertifikalı tohumluk üretiminde eksiklikler vardır. Özellikle yonca çeşit ıslahında, tohum üretiminde sektörde yetersizlikler ve belirsizlikler vardır. 2018 yılında 3.000 ton yonca tohumu üretilmiş ve 5 yılda bir yenileme esasına göre 3.185 ton tohumluğa ihtiyaç olduğu hesaplanmıştır. 2018 yılında 3.836 ton yonca tohumu ithal edilmiş ve bunun 2.901 tonu (yonca tohumu ithalatının %75'i) İtalya'dan yapılmıştır. Yem bitkileri tohum üretiminde yaşanan bu problemi gidermek için TİGEM işletmeleri ağırlıklı olarak yem bitkilerine yönlendirilebilir veya bu konuda çalışan özel sektör tohum firmaları ile iş birliğine gidilebilir.
- Gelişmiş ülkeler gayrisafi millî hasıllarından (GSYİH) AR-GE çalışmalarına önemli miktarda kaynak ayırmaktadır (Çizelge 1). AR-GE çalışmalarına oran olarak en fazla Güney Kore (%4,29) ve İsrail (%4,11) pay ayırırken ABD (478 milyar dolar) ve Çin (216 milyar dolar) en fazla bütçe ayıran ülkelerin başında gelmektedir. Türkiye ise GSYİH'den AR-GE'ye %0,94 ile 9 milyar dolar civarında bir bütçe ayırmaktadır. Gelişmiş ülkelerde tarıma dayalı millî gelirin %2,6'sı, Türkiye'de ise

%0,48'i tarımsal AR-GE çalışmalarına ayrılmaktadır. Bu oran artırılarak özeldeki ve kamudaki araştırmacılara yapılan proje destekleri daha da geliştirilmeli ve bitki ıslahçıların eğitimi ile tohumculuk konusundaki eğitimlere önem verilmelidir.

- AR-GE destek miktarlarına kaynak oluşturmak amacıyla tarımsal üretimi arttırmak için yapılan tarımsal desteklerin toplamı üzerinden belli bir dilimi (mesela %0,1'i) AR-GE faaliyetlerinde bulunan özel sektör, üniversite ve kamu araştırmacı kuruluşlarına proje karşılığı (özellikle bitki ıslahı ve tohum teknolojileri alanındaki çalışmalara) kaynak olarak aktarılmalıdır.
- Bitki ıslahı ve tohumculuk teknolojiler alanlarında kamu-üniversite-özel sektör iş birliğini geliştirmek ve yerleştirmek amacı ile Bakanlıkça desteklenen özel sektör AR-GE projelerinde özel sektör ve üniversite-kamu araştırma enstitüsü iş birliği ile geliştirilen projelere öncelik verilmelidir ve destek sağlanmalıdır.
- Son derece genç olan millî özel tohumluk sektörünün rekabetçi gücü artırılmalıdır. Sertifikalı tohumluk kullanım desteği ödenen bitkilerde, ıslah çalışmaları ülkemizde yapılarak geliştirilen yerli çeşitlerin tohumluklarına daha yüksek oranda destek verilmelidir.

Çizelge 1. Ülkelerin AR-GE harcamalarının GSYİH'ye oranları

Ülke	AR-GE %	GSYİH Milyar Dolar	Ülke	AR-GE %	GSYİH Milyar Dolar
G. Kore	4,29	1.411	Çin	2,05	10.535
İsrail	4,11	308	Çekya	2	186
Japonya	3,58	4.849	Hollanda	1,98	881
Finlandiya	3,17	273	İngiltere	1,7	3.002
İsveç	3,16	574	Norveç	1,71	498
Danimarka	3,03	352	Kanada	1,61	1.793
Tayvan	3	531	İtalya	1,29	2.155
Avusturya	2,99	439	Avustralya	1,29	1,45
İsviçre	2,97	709	İspanya	1,22	1.378
Almanya	2,84	3.897	Rusya	1,19	2.064
ABD	2,74	17.428	Türkiye	0,94	934
Belçika	2,46	533	Polonya	0,94	545
Fransa	2,26	2.854	Arjantin	0,61	564
Singapur	2,2	308	Meksika	0,54	1.298

- Sertifikalı tohumluk kullanım desteği ödenmeyen ve doğası gereği yurt dışından doğrudan F1 hibrit tohumu olarak gelen ve satışa sunulmuş sebze çeşitlerinin ıslahında çalışan firmalara rekabet gücünü arttıracak destek sağlanmalıdır. Çünkü yurt dışından gelen hibrit tohumluklarla yerli sektörün rekabet etmesi son derece zor olmaktadır. Aksi takdirde kendi imkânları ile belli bir noktaya gelmiş firmaların ayakta kalması zorlaşır.
- Yine kullanım desteği ödenmeyen hibrit ayçiçeği ve mısır vb. bitkiler üzerine ıslah çalışmaları yapan yerli firmaların yurt içi ve yurt dışı rekabet gücü artırılmalıdır. TİGEM ekimlerinde ve Tarım Kredinin tohumluk satışlarında bu firmaların çeşitleri belli bir kota ile satılmalıdır. Bu konuda "kamu alımlarında 4734 sayılı Kanun kapsamında "T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak orta ve yüksek teknoloji sanayi ürünleri arasından belirlenen ve Kurum tarafından ilan edilen listede yer alan malların ihalelerinde, yerli malı teklif eden istekliler lehine %15 oranında fiyat avantajı sağlanması mecburidir." uygulaması örnek alınabilir.
- Sertifikalı tohumluk kullanımını daha da yaygınlaştırılmalı ve sertifikalı tohumluk için yeni destekleme yöntemleri geliştirilerek mevcut sertifikalı tohumluk kullanımı artırılmalıdır. Bunun için sertifikasız tohumdan üretilen mahsul ile sertifikalı tohumdan üretilen mahsule verilen pirim desteği farklı olmalıdır. Mesela buğday için yapılan 10 krş/kg fark ödemesi (prim) sertifikalı buğday tohumluğu kullananlara %50 daha fazla ödenebilir.
- Tohumculuk sektörünün sağlıklı gelişmesi için denetim daha fazla önem verilmelidir. Denetim konusunda yapılacak yetki devri ile sektörün kendi kendini denetlemesi sağlanmalıdır. Birlikler de bu konudaki alt yapılarını geliştirmelidir.
- Birlik ve alt birlik seçimleri 2 yıl yerine 4 yılda bir yapılmalıdır. Sık yapılan seçimler hâliyle sektörü iki yılda bir seçim ortamına sokmakta ve üyeler kendilerini yoğun bir kulis faaliyetleri içinde bulmaktadırlar. Bunun sunucunda yaşanan kişisel çekişmeler sektöre zarar vermektedir. Çekişmeler kişisel alanda olduğu gibi bazen alt birlikler arasında da görülmektedir. Bu tür çekişmeler tohumculuk sektörünün enerjisini olumsuz yönde etkilemektedir.
- Fide, fidan, süs bitkilerinde olduğu gibi bazı tohumluklarda (yem bezelyesi, tritikale vb.) KDV oranı hâlen %8 olarak devam etmektedir. Haksız rekabete neden olan bu problem çözülmelidir.
- Tohumluk kullanım ve üretim desteklemelerinde arpa, buğday ile yulaf, tritikale, çavdar arasındaki ayrım ortadan kalkmalı hepsi serin iklim tahılları olarak aynı grupta değerlendirilmelidir.
- Tarım havzaları uygulamasında cins ve tür farklılıkları ortadan kalkmalıdır. Arpa ve buğdayın yetiştiği yerde tritikale, yulaf ve çavdar rahatlıkla yetişebilir. Bunlar serin iklim tahılları olarak değerlendirilmelidir. Örneğin Ankara'da 25 tarım havzası var. Bitki olarak tritikaleyi ele aldığımızda iki havza da (Bala ve Polatlı) destek kapsamında değil. Polatlı ve Bala veya buralara komşu diğer

havzalarda tohumculuk yapan bir firma bu havzalarda tritikale çeşidi için yetiştirici/çiftçi bulmakta zorlanmaktadır. Aynı problem nohut, mercimek ve fasulye için de geçerlidir. Bu sebeple yem bitkilerinde olduğu gibi serin iklim tahılları ve yemeklik baklagiller genel olarak yazılabilir. Bu, tohum üreticisi ile ürün yetiştiricileri için de desteklerden faydalanma açısından daha olumlu bir yaklaşım olacaktır.

- Tohumculuk sektöründe bugünden başlayan ve gelecekte daha da artacak ara eleman problemi oluşmaktadır. Bu çerçevede tohum/tarım teknikeri/teknisyeni eğitimleri desteklenmeli, özendirilmelidir. Ülkemizin en önemli sanayi kuruluşunun başında iken erken yaşta vefat eden Mustafa Koç'un desteklediği ve seslendirdiği "Meslek Lisesi Memleket Meselesi" projesi olayın farkındalığına önemli bir işaretidir. Bu çerçevede Bitki Çeşitlerinin Kayıt Altına Alınması Yönetmeliği yedinci bölüm 44/d maddesinde yer alan "Bu teknik personelden en az üçünün ziraat mühendisi" ibaresindeki teknik elemanın birisinin "tohum teknikeri" olabilir şeklinde değiştirilmesi ara eleman eğitime ve öğretime katkı sağlayacak ve sektöre de tercih hakkı verecektir.
- Tohumculuk, bitki ıslahı, hibrit, Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar (GDO) hakkında belli veya belirsiz kişi ve kuruluşların yaydığı yanlış bilgiler toplumu/tüketicileri huzursuz etmekte ve sektörü olumsuz etkilemektedir. Buna karşı kamuoyu, özellikle ulusal TV kanalında (TRT) uygulanacak "kamu spotu" ve diğer tarım kanallarında yapılacak kısa yayınlarla bilgilendirilmelidir. Ayrıca T.C. Millî Eğitim Bakanlığı ile iş birliği çerçevesinde toplumun bilgilendirilmesi ve eğitilmesinde ana unsur olan öğretmenlere yönelik bilgilendirme toplantıları düzenlenebilir.

Elbette sektörün bu hızlı gelişme içinde yaşadığı ve çözüm bekleyen çok farklı problemleri ve beklentileri vardır. Fakat, sonuç olarak ülkemiz tohumculuk sektörünün gelecekteki gücünü, yetişmiş ve tecrübeli insan kaynakları, teknik altyapı, üretim potansiyeli, pazarlama yeteneği, bitki ve tohum alanındaki AR-GE çalışmaları ve sektöre yapılan destekleme politikaları ile kamu-üniversite-özel sektör iş birliğinin başarısı belirleyecektir.

Kaynaklar

- Abrol, I.P., Yadav, J.S.P., Masood, F.I., (1988). Salt Affected Soils and Their Management. FAO Soils Bull., 39, 119.
- Altay, F., (2016). Türkiye'de Bitki Islahının Öncülerinden: Emcet Yektay. TÜRKTOB, Ekim-Aralık 2016, Sayı 20, Sayfa 4-7.
- Catassi, C., and Fasano A., (2008). Celiac Disease. Current Opinion in Gastroenterology, 24: 687-691.
- Fasano, A. and Catassi C., (2001). Current Approaches to Diagnosis and Treatment of Celiac Disease: an Evolving Spectrum. Gastroenterology, 120: 636-651
- Uyanık, M., (2014). Açıklamalı Tohumculuk Terimleri Sözlüğü Cilt II.

DÜNYADA KİMYON ÜRETİMİ VE TİCARETİ

Prof. Dr. Neşet ARSLAN
narslan@agri.ankara.edu.tr

Giriş

Birçok baharatın MÖ 4.000 yıla (belki daha eskiye) kadar uzanan kullanımı vardır. Tropik bölgelerde yetişen baharatlar (karabiber, tarçın, karanfil gibi) ticaret ağları yoluyla dünyayı dolaşan ilk ürünler olup ticarete önemli bir yere sahiptir. Baharatın tarihi bilinmeden dünya tarihinde bazı olayların, savaşların ve özellikle sömürgeciliğin temel sebeplerini anlamamız mümkün değildir. Sanayileşmenin başlamasıyla birlikte baharat dünya ticaretindeki önemi yitirmeye başlamış, yerini madenler, kömür, pamuk, şeker, çay, kahve ve tütün almıştır. 2000'li yılların başında dünya baharat ticareti yıllık 3-3,5 milyar ABD doları değerindedir. 2008'de toplam 4,25 milyar dolar olmuş, günümüzde ise 6,5 milyar doları aşacağı tahmin edilmektedir. Bazı kaynaklarda bu değerler daha yüksek verilmektedir.

Bu Pazarda Ne Kadar Yer Alabiliriz?

Dünya Ticaretinde Önemli Başlıca Baharat Bitkileri

a- Tropik Bölgelerin Önemli Baharat Bitkileri: Karabiber, kırmızı biber, küçük Hindistan cevizi/besbase, kakule, yenibahar, vanilya, karanfil, zencefil, tarçın ve zerdeçal.

b- Subtropik ve Ilıman İklim Baharatları: **Kişiş, kimyon**, Karaman kimyonu, rezene, **çörek otu, haşhaş**, hardal ve **susam (tohum), ada çayı, kekik**, origanum (bizde kekik olarak biliniyor), **defne, nane (yaprak) ve safran (stigma)**. Burada koyu harflerle gösterilen baharatlar bizim için önemli ve gerekli girişimler yapıldığında söz sahibi olabileceğimiz baharatlardır. Görüldüğü gibi kimyon da bunlardan birisidir.

Kimyon Grubu Bitkiler

Dünyada en eski baharatlardan birisi olan ve bizim hem yetiştirip kullandığımız hem de ihraç ettiğimiz kimyonu (*Cuminum cyminum* L.) tanıtacağım. Kimyon denince akla birçok bitki gelebilmektedir, zira kimyon ismi birçok bitkiye verilmiştir. Bu karışıklık birçok dilde görülmektedir bu da geçmişten günümüze kadar birtakım karışıklıklara sebep olmuştur ve olmaktadır. Bu bitkiler;

1. Kimyon (*Cuminum cyminum*)
2. Karaman (Frenk) kimyonu (*Carum carvi*)
3. Kefe kimyonu (*Laser trilobum*)
4. Kara kimyon (*Bunium persicum*,
B. bulbocastanatum (Syn; *Carum bulbocastanum* vd.)
5. Beyaz kimyon (*Cuminum setifolium*)
6. Trachyspermum ammi (Syn. *Carum copticum*)
Nanahan anasonu (*Apiaceae*)
7. Çörek otu (*Nigella sativa*) (*Ranunculaceae*); bu türün İngilizce isimlerinden birisi de Black cumin'dur (kara kimyon). Tamamen tercüme



dayalı ve kimyonu konu hakkında yeterli bilgiye sahip olunmadığından internette ve basında garip haberler yapılmaktadır. Örneğin "Siyah kimyon tohumu mucizesi. Vitamin fosfor ve kalsiyum kaynağı olan adını yeni yeni duyduğumuz kimyonun bir türü olan kara kimyon yağı şifa kaynağı. Siyah kimyon tohumunu kullanmak için nedenler" (22.08.2017) başlıklı haberler verilebilir. Bununla beraber yanlışlığın ilk çağlardan beri yapıldığını ve tarihi bazı eserlerde de yer aldığını belirtelim. Ayrıca dikkat edilirse *Bunium* türlerine de kara kimyon denilmektedir.

Bunlar haricinde; *Hypecoum procumbens* L. (cumin cornu, Yavruağzı düğmecik) Bu cinse ait biri endemik 6 tür bizde yetişmektedir. *Zygophyllum fabago* (Yabani kimyon, it üzerliği, Memeli üzerlik) türlerine de kimyon denilmektedir.

Dünyada Kimyon Üretimi

Kimyon, günümüzde Hindistan, Türkiye, Suriye, Çin, İran, ABD, Meksika, Afganistan, Pakistan, Sudan, Mısır, Fas, Cezayir, Libya ve bazı ülkelerde yetiştirilmektedir. Tahmini olarak dünyada 550-700 bin hektar arası bir ekim alanı ve 300-400 bin ton arasında bir üretimi vardır. Hindistan; kimyonun dünyadaki en büyük üreticisi, tüketicisi ve ihracatçısıdır. Kimyon Hindistan'da başlıca Gujarat ve Rajasthan, eyaletlerinde yetiştirilir, Bu iki eyalet üretimin yaklaşık %90'ını sağlar. Kalan %10'da diğer eyaletlerde üretilir. Hindistan'da kimyon üretimi 350 bin tonu geçmiştir. Ekim alanı da 500-600 bin hektardır.

Suriye'de kimyon kışlık olarak ekilir mayıs-temmuz arasında hasat edilir. Yetiştirildiği yerler Halep, İdlip, Hama, Humus, El Rakka'dır. Kimyon Suriye için önemli bir ihraç ürünüdür. Ürünün çoğu ihraç edilmektedir ve sadece %10-15'i içeride tüketilmektedir. BAE ve Suudi Arabistan ana ithalatçı ülkelerdir. Suriye'nin kimyon üretim miktarı genellikle 20.000-25.000 ton arasında olmuştur. İran için 4 bin ila 40 bin hektar arasında değişen ekim alanı verilmektedir. İran'da kimyon esas itibarıyla Horasan eyaletinde yetiştirilmektedir. İran, dünya pazarına ihracat yapan önemli ihracatçılardan biri olduğu için uluslararası pazardaki diğer menşeli fiyatların belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. İran'daki üretim 15.000 - 20.000 ton arasında değişmektedir. Afganistan, Pakistan ve diğer ülkeler için güvenilir veriler olmamakla birlikte tahmini rakamlar verilebilmektedir. Özellikle bu iki ülkenin ihracat rakamları önemli üretimleri olduğunu göstermektedir.

Dünya Kimyon Ticareti

Kimyonun dünyadaki ticari hacmi yıllara göre değişmekle beraber 80-100 bin ton civarındadır. Önemli kimyon ihracatçıları Hindistan, İran Suriye Türkiye ve Afganistan olup dünya ticaretinin yaklaşık %90'ını karşılamaktadır. 2016 yılında, dünyada kimyon ihracatının maddi değeri 274,8 milyon dolardır.

Bu ihracatta Hindistan %58'lik (159,30 milyon dolar), Afganistan %8,74'lük (24 MD), Suriye %8,2'lik (22,60 MD), Türkiye %6,50'lik (17,8 MD), Pakistan %6,3'lük (17,34 MD) ve İran %1,1'lik (3,03 MD) paya sahiptir. Bu altı devletin ihracattaki payı toplam %82,54 olup kalan kısmın çok büyük bir bölümü reeksport ihracattır. Mesela kimyon üretimi olmayan Birleşik Arap Emirlikleri'nin bu yılda 11.527.251 milyon dolarlık kimyon ihracatı olmuştur.

Hindistan, dünyanın en büyük baharat aynı zamanda kimyon üreticisi ve ihracatçısıdır. Bu ülkenin ihraç ettiği 12 baharat içinde; 2003-2004/2012-2013 yıllarında (on yıllık dilimde) ortalama yıllık büyüme oranı en fazla olan ürün %25,15 ile kimyon olmuş ve pozitif bir seyir göstermiştir. Bu ülkenin yıllara göre kimyon üretim ve tüketimi Tablo 1'de verilmiştir.

Görüldüğü gibi, dünyada kimyon üretiminin en fazla yapıldığı ülke olan Hindistan'da kimyon tüketiminin fazla olması sayesinde, üretilen kimyonun çok büyük bir bölümü iç piyasada kullanılmaktadır. Üretim de artış göstermektedir. Bununla birlikte ihracatta da açık ara lider konumdadır (Tablo 2).

Tablo 1. Hindistan'da kimyonun durumu

	2013-2014	2014-2015	2015 -2016	2016 -2017	2017 -2018
Arz					
Başlangıç stokları	140.066	122.569	17.093	41.826	14.722
Üretim	277.254	231.937	313.531	302.454	366.903
Toplam arz	417.320	354.506	330.624	344.280	381.625
Kullanım					
Tüketim	173.250	181.913	191.008	200.559	210.586
İhracat	121.500	155.500	97.790	129.000	130.000
Toplam kullanım	294.750	337.413	288.798	329.559	340.586
Bitiş stokları	122.569	17.093	41.826	14.721	41.039

Tablo 2. Yıllara göre Hindistan'ın kimyon ihracatı

Yıllar	Miktar (1.000 ton)	Değer (milyon dolar)	Birim Fiyat (kg/dolar)
2007	34,4	83,0	2,41
2008	88,7	194,3	2,19
2009	52,5	115,3	2,19
2010	42,7	105,6	2,47
2011	53,8	151,4	2,82
2012	95,4	234,5	2,46
2013	95,1	215,7	2,27
2014	144,3	264,1	1,83
2015	90,9	213,5	2,35
2016	67,0	159,3	2,38
1 Yıllık Değişim %	-%26,27	-%25,39	+%1,19

Tablo 2'de görüldüğü gibi Hindistan'ın kimyon ihracatı son on yılda 34.400 ton ile 144.300 ton; parasal değeri de 83.0-264,1 milyon dolar arasında değişmiştir. Hindistan'ın kimyon ihracatı Suriye'deki karışıklıklardan olumlu yönde etkilenecek artmıştır. Pazar kaybı yaşamamak ve rakiplerle rekabet için Hindistan'da kimyonların elenip temizlenmiş olarak ihraç edilmesi gerekmektedir. Elenmiş kimyonlarda istenen özellikler Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3'te görüldüğü gibi ihraç edilecek kimyonlarda yabancı madde %1'i, bir gramdaki tohum sayısı da 300 adedi geçmeyecektir. 2016'da ihracatta ikinci sırada yer alan Afganistan'ın yıllara göre ihracatı Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 3. Elenip temizlenmiş Hindistan kimyonunda aranan özellikler

Yabancı madde*	%1 en çok
Saplı tohumlar	%8 en çok
Hasarlı, renksiz, buruşuk ve olgunlaşmamış tohumlar	%2 en çok
Böcek zararı görmüş tohumlar	%0,5 en çok
Test ağırlığı (açık sayım esasına göre)	300 adet/ gram
Nem	%9 en fazla
Tartılar arası fark	+ - %2

* Yabancı madde, kimyon tohumlarının kendisinden başka canlı cansız her türlü maddedir.

Tablo 4. Yıllara göre Afganistan'ın kimyon ihracatı

Yıllar	Miktar (1.000 ton)	Değer (milyon dolar)	Birim Fiyat (kg/dolar)
2007	16	14,9	0,93
2008	0,5	1,4	3,16
2009	2,1	5,8	2,77
2010	2,5	6,7	2,70
2011	2,6	4,5	1,77
2012	13,4	49,2	3,67
2013	11,4	50,8	4,43
2014	17	61,6	3,62
2015	7,6	26,5	3,49
2016	5,9	24	4,06
1 Yıllık Değişim %	- %22,10	-%9,47	+%16,21

Tablo 5. Yıllara göre Suriye'nin kimyon ihracatı

Yıllar	Miktar (1.000 ton)	Değer (milyon dolar)	Birim Fiyat (kg/dolar)
2007	144,8	176,9	1,22
2008	23,9	45,9	1,92
2009	17,2	53,3	3,10
2010	29,5	56,2	1,90
2011	29,8	74,5	2,50
2012	Veri yok	24,2 (tah)	-
2013	8,1	21	2,57
2014	7,6	18,9	2,50
2015	16	37,5	2,34
2016	9,9	22,6	2,28
1 Yıllık Değişim %	-%38,16	-%39,71	-%2,51

Tablo 4'te görüldüğü gibi Afganistan'ın kimyon ihracatı son on yılda 0,5 ton ila 17 ton; parasal değeri de 1,4 ila 61,6 milyon dolar arasında değişmiştir. Afganistan'ın kimyon ihracatı son yıllarda artış gösterdiği gibi birim fiyatı da oldukça yüksektir. Suriye krizi bu ülkenin ihracatını da olumlu yönde etkilemiştir.

İhracatta 3. sırada yer alan Suriye'nin yıllara göre ihracatı Tablo 5'te verilmiştir. Tablo 5'te görüldüğü gibi Suriye'nin kimyon ihracatı son on yılda 7,6 ton ila 144,8 ton; parasal değeri de 18,9-176,9 milyon dolar arasında değişmiştir. Suriye'deki iç karışıklıkların bu ülkenin kimyon ihracatına olumsuz yansıdığı, hem ihracatın düzensiz oluşundan hem de ihracattaki azalmadan anlaşılmaktadır.

Kimyon ithal eden ülkelerin başında ABD, Birleşik Arap Emirlikleri, Pakistan, Mısır, Bangladeş, Suudi Arabistan, Hindistan, Brezilya, Vietnam, Malezya, İngiltere, Hollanda, Almanya, İspanya gelmektedir. Bunlardan Hindistan, Pakistan ve Mısır aynı zamanda üretici ülkelerdir. Hindistan muhtemelen ticari politikası gereği, Pakistan ve Mısır ise üretimleri tüketimlerini karşılamadığından ithalatçı konumdadır. Kimyon uçucu yağı ve oleoesinleri de az da olsa ticarete konu olmakta ve gelişme beklenmektedir. Kimyon uçucu yağının 15 ton kadar üretildiği tahmin edilmektedir.

Karaman kimyonunun (*Carum carvi*) ticari hacmi de 10-15 bin ton civarındadır. Daha çok Avrupa ülkelerinde yetiştirilir. Ülkemizde doğal olarak yetişen bir tür olmakla birlikte pek yararlanılmamaktadır.

Kara kimyon (*Bunium persicum*, *B.bulbocastanatum* (Syn; *Carum bulbocastanum* vd.) ve beyaz kimyon (*Cuminum setifolium*) İran, Pakistan ve Afganistan'da lokal olarak yararlanılan türlerdir. Ancak, son yıllarda kara kimyon tohumları uluslararası piyasalarda da satılmaktadır ve fiyatı daha yüksektir.

Ülkemizde bu iki tür bulunmamakla birlikte *Bunium* cinsinin 12 türü alt türlerle birlikte 20 taksonu doğal olarak yetişmektedir. Kefe kimyonu (*Laser trilobum*) ülkemizde doğal olarak yetişmekte lokal olarak yararlanılmaktadır. *Trachyspermum ammi* (Syn. *Carum copticum*) ülkemizde bir zamanlar az miktarda yetiştirilmiştir. Özellikle Hindistan'da timol kaynağı olarak yetiştirilmektedir.

(Makalenin kaynakları ikinci bölümle birlikte verilecektir.)

2016 yılında
dünyada kimyon ihracatının
maddi değeri **274,8**
milyon dolardır.



159,3 milyon dolar
Hindistan **%58**

24 milyon dolar
Afganistan **%8,7**

22,6 milyon dolar
Suriye **%8,2**

17,8 milyon dolar
Türkiye **%6,5**

17,3 milyon dolar
Pakistan **%6,3**

3 milyon dolar
İran **%1,1**

**Hindistan, Afganistan, Suriye, Türkiye,
Pakistan ve İran önemli kimyon
ihracatçıları olup dünya ticaretinin
yaklaşık %90'ını karşılamaktadırlar.**



BAHARIN ÇİÇEK BAHÇESİ

İNSANSIZ HAVA ARAÇLARININ (İHA-DRONE) TARIMDA KULLANIMI

Prof.Dr.Bahriye Gülgün ASLAN, Peyzaj Mim. Atakan PİRLİ, Peyzaj Mim. Zehra İŞBİLİR
Ege Ü., Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü - İzmir
bahriye.gulgun@hotmail.com



Şekil 1. İnsansız hava aracı yardımıyla tarımda sulama

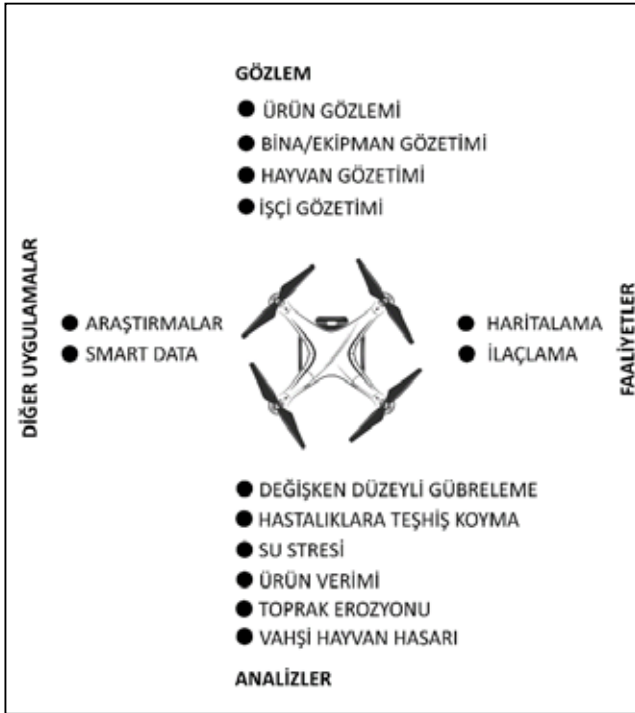
İHA-drone; kullanıcı olarak insan taşımayan aracın havada tutunmasında aerodinamik kuvvetlerden yararlanan, önceden programlanarak veya yerden komuta ile harici bir pilot tarafından uçurulan, uçuş sonrası tahrip olan veya yeniden kullanılabilen motor gücüne sahip insansız hava aracıdır. İHA kullanımının ilk örnekleri I. Dünya Savaşı sırasında ortaya çıkmıştır. Bu kapsamda İHA'lar askeri amaçlar doğrultusunda taarruz, izleme, keşif ve haritalama görevlerinde kullanılmıştır. Günümüzde ise bir yolcu uçağı boyutundan bir böcek boyutuna kadar değişen, otonom kontrol sistemleri güçlü İHA'lar üretilebilmektedir. İHA teknolojisi 2010'dan sonra sivil kullanıma açılmış ve ilgili yasal düzenlemeler yapıldıkça kullanım alanları artmıştır. İnsansız hava aracı¹; pilotsuz hava aracı sistemi, uzaktan pilotaj kontrol sistemi ve bu ikisi arasında komuta-kontrol iletişim ortamı olmak üzere üç bileşenden oluşan entegre sistemler bütünüdür. Bu sistemin temellerine bakıldığında; 1-Ana gövdeyi oluşturan iskelet, kanat, pervane, motor ve batarya, 2-Kontrol birimini oluşturan elektronik algılayıcılar, haberleşme elektronikleri, GNSS, 3-Kullanım amacına dönük sensör, kamera vd. algılayıcılar ile insansız hava aracı planlama, uçuş ve yönetimi amaçlı haberleşme, yazılım ve donanımdan oluşmaktadır. Günümüzde hâlâ gelişmekte olan bu sistem, yeni yeni popüler olsa da geçmişi 1900'lü yılların başına dayanmaktadır. Kullanım alanları; gözetleme, keşif, inşaat, askeri amaçlar, taşımacılık, zirai uygulamalar, kuş bakışı fotoğrafçılık, yangın söndürme olarak sıralanabilir.

İklim değişikliğinin gıda sektörü üzerinde oldukça büyük etkisi bulunmaktadır. Gelişen teknolojiden de bu etkiyi olabildiğince minimum seviyeye indirerek üstesinden gelmesi beklenmektedir. Yaşanan değişimlere adapte olunabilmesi ve giderek büyüyen sorunlara çözüm bulunabilmesi gün geçtikçe zorlaşmaktadır. Tarım-gıda sektörü de bu değişimlere adapte olarak doğru, etkin ve güvenilir kararlar vermek zorundadır. Teknoloji ise bu bağlamda günden güne değişen yaşantının her alanında dönüştürücü bir güce sahiptir. Bu değişimlere ayak uydurabilecek, gelecekte de kullanım potansiyeli oldukça yüksek, tarım sektörünü destekleyebilecek insansız hava araçları tüm bu sorunlara bir çözüm umudu olarak doğmuştur. İnsansız hava araçları; 1980'lerde Japonya'nın öncülüğünde tarımsal amaçlı kullanılmaya başlanmıştır. Sonraları uzaktan algılamada uydu ve hava platformlarından kaynaklı problemlerin üstesinden gelinmesi amacıyla tarımda yer almaya başlamıştır. İnsansız hava araçlarının kullanılmaya başlanmasıyla bu araçlar, birçok meslek disiplinine yardımcı olacak ve araştırmalarda da büyük önem taşıyacaktır. Bu araştırmalardan bazıları; doğal yaşamı izleme, tarım, radyasyon tespiti, deprem sonrası hasar, ağaçlandırma, afet risk haritası gibi konulardan oluşmaktadır.

Bu araçların tarımda kullanılması, hassas tarımda kullanılacak verilerin altyapısını oluşturur. Uzaktan algılama ve bitki izleme teknikleri; bitkilerde hastalıkların ve zararlıların tespiti, su stresi, tespiti, verim/olgunluk kestirimi, yabancı ot, flora tespiti, su kaynaklarının kontrolü ve işçilerin gözetlenmesi de pasif uygulamalardır. Hassas tarım;

(1) İnsansız hava aracı diğer adıyla Dron, İngilizce erkek arı kelimesinden gelmektedir.
(İng.: Drone)

İnsansız hava araçlarının tarımda kullanım alanları



yeni bir yönetim yaklaşımı olup tarımda zararı en aza indirmeyi amaçlayan bir yöntemdir. Diğer bir tanımla; teknoloji ile birlikte hareket ederek üretimi ve kaliteyi arttırmayı hedefleyen bir tür strateji olarak düşünülebilir. Bu yönetim stratejisi ile tarımda kullanılacak her türlü bitki ihtiyacının bitkilere yeterince verilmesi, israftan kaçınılması ve böylelikle gelir artışının sağlanması hedeflenmektedir. Bir diğer kullanım alanı ise hassas kimyasal uygulama, zararlı hayvanların uzaklaştırılması ve çiftlik hayvanlarının kontrolü gibi çalışmalarını kapsayan aktif uygulamalardır.

Tüm bu uygulamalar yapılırken; İHA'lar arazi üzerinde bir pilot tarafından manuel uçurulabilir ya da belli bir rotayı takip etmesini sağlamak için yazılım kullanılabilir. İHA'lar sensörleri ile aşağıdaki verilere kolaylıkla ulaşabilir:

- Hareketsiz görüntü kameraları
- Video
- Multispektral
 - Besin eksikliği, haşere hasarı, gübre ihtiyaçları ve su kalitesi
 - Multispektral görüntü alma ve işleme ile gözle

görülme-yen yansımaların bitkilerden alınarak haritalanması, stres analizi vs.

- Hiperspektral
 - Bitki besinleri, bitki hastalıkları, su kalitesi ve mineral ve yüzey kimyasal bileşimi analizi
- Lidar sensörü
 - Lazer kullanan bu sensör, çiftliğinizin üç boyutlu modellerini oluşturabilecek yükseklik verileri üretir.
- Termal
 - Arazi ve bitkilerin yüzey sıcaklığı

İHA'lar kullanılarak tarımsal alanlara yönelik yapılan çalışmalardan bazıları incelendiğinde yetiştirilen tarım ürününe göre farklı uygulamaların yapıldığı görülmektedir. Kahve tohumlarının olgunluklarının izlenmesi, farklı gübreler kullanılarak yetiştirilen kışık buğday tarlalarının izlenmesi, pirinç alanlarının verimliliğinin ve toplam canlılık alanlarının belirlenmesi ve izlenmesi, farklı algılayıcı sistemler ve İHA'lar kullanılarak üzüm bağlarının izlenmesi, sağlıklı ve hastalıklı alanların belirlenmesi gibi farklı uygulamalar karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca yine tarımsal amaçlı kullanımlarda; ürünlerin kontrolünün bu araçlar sayesinde yapılabildiği görülmektedir. Araçların bazı modelleri tek uçuşta 500 dönüm araziye görüntüleyebilir. Bu görüntüleme belli aralıklarla fotoğraf çekme olabildiği gibi video çekimi de olabilir. İzleme esnasında arazinin herhangi bir yerinde hastalık veya zararlı salgını, eğer sulama yapılıyorsa su birikmeleri gibi durumlar, ürüne zarar vermeden tespit edilebilir. Özellikle çok büyük tarım alanlarında toprağın analizi, ürün durumu, ürünleri zararlılarından ya da vahşi hayvanlardan korumak, sulama yapmak, özellikle pestisit gibi zararlı uygulamalar yerine doğa dostu çözümler için bu teknolojiden faydalanılmaktadır. Aynı zamanda sistemlerindeki sensörler ve dijital görüntüleme yetenekleri ile çiftçilere, alanlarının daha detaylı ve amacına yönelik bir resmini verebilir. Bu bilgi mahsul veriminin ve çiftlik verimliliğinin de iyileştirilmesi için fayda sağlayacaktır.

Yüksek tesirli sıvı gübrelerin ürüne yaprak gübresi şeklinde verilmesinde de tarım için geliştirilmiş, suya dayanıklı, toz geçirmeyen insansız hava araçları kullanılabilir. Aynı şekilde ilaçlama gerektiğinde traktörle yapılabilecek ilaçlamaya kıyasla daha hassas ve hızlı bir çalışma ile ilaçlama maliyeti de düşürülebilir. Ayrıca ürün içerisinde traktör dolaşmayacağından, ürüne de zarar verilmemiş olur. Hastalık ve böcek salgınlarında ilaçlanacak bölgelerin





Şekil 2. İnsansız hava araçlarının tarımda kullanımı

daha önce tespit edilmiş olması koşulu ile sadece bu bölgelere ilaç verilmesi, maliyetin düşürülmesinin yanında çevre koruma açısından da büyük üstünlük sağlar.

Mevcut kullanımlara yönelik; hassas gübre planlaması, yabancı ot ve hastalık kontrolü, ağaç ve arazi haritalaması, mahsul püskürtme, bitki tozlaşması kontrolü gibi amaçla da kullanılabilir.

- ▶ **Hassas Gübre Planlaması:** Arazideki ürünlerde besin eksikliği olan bölgeler, gelişmiş sensörlere sahip kameralarla donatılmış dronlar kullanılarak yukarıdan açıkça tanımlanabilir. Alınan görüntülerden sonra bir harita oluşturmak ve model üzerinde tanımlamak için belirli yazılımlar kullanılır. Yazılımlar sayesinde, mahsulün tarlanın farklı alanlarındaki değişken olan besin gereksinimlerini karşılayacak şekilde hassas bir gübreleme programı düzenlenebilir.
- ▶ **Yabancı Ot ve Hastalık Kontrolü:** Gübre planlamasına benzer teknikleri kullanarak dron operatörleri, ekilebilir ürünlerdeki yabancı ot ve hastalık seviyelerini doğru bir şekilde değerlendirebilir. Yabancı bitki türlerinin ve hastalığa yakalanan mahsul alanlarının farklı özelliklerini tanımlayarak verileri uçağa toplar. Bu bilgi yazılıma eklenip analiz edildiğinde, yabancı ot türlerine ve hastalıklara hassasiyetli ürünler için önlemeye yönelik tespitler yapılabilir ve kontrolü sağlanabilir. Özellikle meyve bahçelerinde teknoloji, çeşitli hastalıklarla enfekte olan ağaçların doğru tanımlanması ve etiketlenmesiyle ilgili olarak da kullanılmak, üreticilere kolaylık sağlamaktadır.
- ▶ **Arazi ve Ağaç Haritalaması:** Hastalık kontrolünün yanı sıra, meyve bahçesi üreticileri, mevcut durumda gölgelik alanların doğru hesaplamaları ile ağaç ve sıra aralığı raporlarından yararlanabilir. Ormancılıkta ve kereste üretimi için de aynı şey geçerlidir. Geniş arazilerin kapsanabilmesi, genel olarak haritalama için büyük bir avantajdır. Yüzlerce hektar arazi, sınır özelliklerini tam olarak belirleyen detaylı sistemler yardımıyla bir günde haritalandırılabilir. Elde edilen verilerle, zemin özelliklerini ve olabilecek değişiklikleri algılamak için bir 3D bilgisayar modeli oluşturulur. Bu bilgiler, uygulama amacıyla alan ölçümlerini vermek veya operatörün elektrik kabloları, su basması, su

yollarındaki değişiklikler veya drenaj donanımı gibi tehlikelerden kaçınmasına yardımcı olmak için makine yazılımını desteklemek için kullanılabilir.

- ▶ **Mahsul Püskürtme:** Büyük dronlar ekinlere, meyve bahçelerine ve ormanlık alanlara, yetiştirmek amacıyla tohumlama yapma ya da küçük miktarlarda pestisit, gübre uygulama özelliklerine sahiptir.
- ▶ **Bitki Tozlaşmasının Kontrolü:** Günümüz sorunlarından biri olan arı sayısındaki düşüş, dünya çapında bahçecilik ve tarımsal üretimin temelini oluşturan bitki tozlaşmasının geleceği konusunda endişelere yol açmıştır. Japonya'da araştırmacılar, görevi gerçekleştirmek için dronların kullanımını araştırmışlardır. Dört metre boyunca ölçüm yapan ve sadece 15 gram ağırlığındaki dronun, bitkiye zarar vermeden çiçekleri dölleyebileceğini saptamışlardır. Araştırmacılar, bitki yetiştiricisinin işi tek başına yürütmesi için serbest bırakabileceği otomatik pilot versiyonuyla bitki tozlaşmasına yönelik araştırmalarına devam etmektedirler.

Üretimi daha iyi planlamak ve böylece verimliliği arttırmak için drone platformlarının bir dizi sensörle haritalama ve görüntüleme yetenekleri tüm üretim sürecinde kullanılabilir. Vejetasyon döngüsü başlamadan önce İHA

Kullanımındaki Amaç:



Hassas Gübre planlaması

Yabancı ot ve Hastalık kontrolü

Arazi ve Ağaç haritalaması

Bitki Tozlaşması kontrolü

teknolojisi kullanılarak potansiyel verim için veriler alınabilir ve buradaki asıl önemli nokta bu verimin, arazi toprak kalitesi, rengi ve üç boyutlu görüntülerinden elde ediliyor olmasıdır. Yapılan analizler sonucunda İHA'lar arazi için kesin hasat zamanının bilgisini de sunmaktadır. Bu bilgilerin yanı sıra su akışının da kontrol edilmesine yardımcı olmaktadır. Bitki örtüsü süresince, planlaması yapılan alanın izlenmesi ve herhangi bir sorun oluştuğunda hızlı bir şekilde çözüm üretilmesi için İHA'lar kullanılmaktadır.

İHA'lar tarımın kalkındırılması, verimin artırılması, arazi kontrolünün doğru yapılması noktasında da günümüze ve geleceğe ışık tutup çiftçilere de yeni bir bakış açısı ve yaklaşımla üretim yapma seçeneği sunmaktadır.

Sunduğu olanaklardan bazıları şöyle özetlenebilir:

- Tarımda çiftçiler tarafından kullanılan geleneksel pestisit püskürtücülerin yerini artık İHA'lar almaktadır ve hızları geleneksel pestisit püskürtücülerin 40 katıdır. Akıllı sulama sistemleriyle %90 su, %30-40 pestisit tasarrufu sağlamaktadır.
- İHA'lar büyük ölçekli arazilerdeki riskleri önceden öngörerek daha kesin ve güvenilir bilgiyi vermekte, verimi artırarak ürün kalitesinin optimum düzeye ulaşmasını sağlamaktadır.
- Büyük ölçekli arazilerin yönetiminde iş yükü ve gereken süreyi azaltarak verimliliği arttırmaktadır.
- Sürekli bulut kalıcılığı veya yüksek bulanıklığa sahip olan yerler izlenebilir hâle gelmekte ve yüksek çözünürlüklü veriler elde edilebilmektedir.
- Erişilemeyen, topoğrafyası nedeniyle çalışması zor olan alanların ve/veya az görsel kapsamı olan alanların ekonomik olarak etkin bir şekilde izlenebilirliğini sağlamaktadır.
- Tartışmasız, güvenilir sonuçlar elde edildiğinden bilimsel araştırmalarda da rahatlıkla kullanılabilir.

Kötü çevre ve hava koşullarına rağmen İHA'ların istikrarlı bir şekilde kullanılabilmesi geleneksel yöntemleri geride bırakarak tarımda kayda değer ölçüde ilerleme yaşanacağını kanıtlar. Bu nedenle İHA'lar düşük maliyet, kapsamlı iletişim, güvenilir veri toplamada umut vadeden bir teknoloji ve alternatiftir.

Yarattığı kullanım alanları, yapabildiği ve yapılmasına olanak sağladığı tüm araştırmalar, İHA'ların gelecek nesillerde de kullanılacağına ve sürekli olarak gündemde olacağına işaret etmektedir.

Sonuç olarak insansız hava araçları, sürdürülebilir tarımın geleceğine ışık tutmakta ve tarımsal üretim potansiyellerinin istenen hedeflere ulaşılmasında ön ayak olmaktadır. Ayrıca İHA'lar sayesinde, tarımsal alanlarda hızlı, daha doğru ve düşük maliyette veriler üretilebilmektedir.

Kaynaklar

- Akgün, Y. 2000. İnsansız Hava Araçlarının Kullanımı Hangi Aşamada?, 2020 ve Ötesi 4, 24-31.
- Akgül, M., Yurtseven, H., Demir, M., Akay, A., Gülcü, S., Öztürk, T., (2016). İnsansız Hava Araçları ile Yüksek Hassasiyette Sayısal Yükseklik Modeli Üretimi ve Ormancılıkta Kullanım Olanakları. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi (Journal of the Faculty of Forestry İstanbul University), 104-118.
- Anonim. (2019, 4 21). Dronlar Tarımda Nasıl Kullanılıyor? Adama: <https://www.adama.com/en/products-and-services/innovation-in-farming/how-drones-are-being-used-in-agriculture> adresinden alındı
- Avdan, U., Bilget, Ö., Çömert, R., Savaşlı, E., & Önder, O. (2014). İnsansız Hava Araçları Yardımı ile Tarımsal Alanlarda Yeşil Bant Normalize Edilmiş Bitki İndeksi Hesaplanması. 5. Uzaktan Algılama-Cbs Sempozyumu (UZAL-CBS 2014). İstanbul.
- Çömert, R., Avdan, U., Şenkal, E., (2012). İnsansız Hava Araçlarının Kullanım Alanları ve Gelecekteki Beklentiler. IV. Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu, 16-19 Ekim 2012, Zonguldak.
- Korkmaz, Y., İyibilgin, O., & Findık, F. (2016). Geçmişten Günümüze İnsansız Hava Araçlarının Gelişimi. Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 20(2), 103-109.
- Sylvester, G. (Ed). (2018). E-Agriculture in Action: Drones For Agriculture. Food and Agriculture Organization of the United Nations and International Telecommunication Union Bangkok. Retrieved from <http://www.fao.org/3/i8494en/i8494en.pdf>
- Şener, A. (2018, Mayıs 30). Drone'lar ve Tarımda Kullanımı. Harmantime: <http://www.harmantime.com.tr/haber/dronelar-ve-tarimda-kullanimi> adresinden alındı
- Torun, A. (2017). İnsansız Hava Aracı (İHA) Sektöründe Trend: İHA Fotogrametrisi Bakışıyla. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 35-52.
- Tekin, A. B., Fornalè, M., Turhan, M., Maso, M., 2015. Tarımda Teknolojik Evrim; İnsansız Hava Araçları. Akademik Bilişim Kongresi. 4-6 Şubat, 2015. Eskişehir.
- Türkseven, S., Kızmaz, M. Z., Tekin, A. B., Urkan, E., & Serim, A. T. (2016). Tarımda Dijital Dönüşüm; İnsansız Hava Araçları Kullanımı. Tarım Makinaları Bilimi Dergisi (Journal of Agricultural Machinery Science) , 267-271.
- Erişim: <https://pazarlamasyon.com/wp-content/uploads/2017/03/https-blueprint-api-production.s3.amazonaws.com/uploads-card-image-425154-424abc76-ffd1-4840-995f-16bd23c4ebe9.jpg>
- Erişim : <http://www.tarimpusulasi.com/images/haberler/5b129c-6739b9493ae83989e10e406db1.jpg>
- erişim ; https://www.adama.com/documents/130172/6639125/newer_version_%28Agras_MG-1S.JPG/3689d91c-5e7c-4fd9-975d-a77f214a79a-c?t=1530175478939
- Erişim: https://www.droneusainc.com/pub/industries/20180827140232_agricultureindustryherodesktop.jpg



Ateş Yanıklığı Hastalığı ile Testlenmiş F1 Melez Armut Popülasyonunda Ümitvar Tiplerin Belirlenmesi



Melezleme yoluyla ateş yanıklığı hastalığına dayanıklı ve üstün meyve kalitesine sahip genotiplerin ortaya çıkarılması amacı ile başlatılan çalışmalar (TÜBİTAK TOVAG 1060719 – 1100938), Eskişehir Osmangazi Üniversitesi ve

Ödemiş Bademli Fidancılık Tarımsal Kalkınma Kooperatifi iş birliğinde sürdürülmekte olup (ESOGÜ BAP 2016 23C301), çeşit adaylarının değerlendirilmesine devam edilmektedir.



18.02.2014 13:37



TÜRKÜLERİMİZ



Aşkından Yanar Yüreğim

Aşkından yanar yüreğim
Yandıgım bana hoş gelir
Hakkı gerçek sevenlere
Cümle alem kardeş gelir

Bu dünya dopdolu kalleş
Her birinden bir taş gelir
Hakkı gerçek sevenlere
Cümle alem kardeş gelir

Bir kez gönül yıktın ise
Bu kıldığın namaz değil
Yetmiş iki millet dahi
Elin yüzün yumaz değil

Adımız miskindir bizim
Düşmanımız kindir bizim
Biz kimseye kin tutmayız
Cümle alem birdir bize

Biz dünyadan gider olduk
Kalanlara selam olsun
Bizim için hayır dua
Kılanlara selam olsun

Derviş Yunus söyler sözü
Yaş doludur iki gözü
Bilmeyen ne bilsin bizi
Bilenlere selam olsun

YUNUS EMRE

Yunus Emre Anadolu'da Türkçe şiirin öncüsü olan bir dini-tasavvufi halk şairi aynı zamanda bir Türk-İslam düşünürüdür.

Eserlerine başka şairlerin eserleri karışmıştır. Yunus Emre'nin hayatı hakkında pek fazla şey bilinmemektedir.

XIII. yüzyılın sonu ve XIV. yüzyılın başlarında yaşadığı tahmin edilmektedir.

Ölüm yılı kesin olmamakla birlikte 1320 olarak kabul edilir.

Yunus Emre halka onların diliyle seslenmiş ve Türkçeyi çok iyi kullanmıştır.

Onun şiirlerinde genelde Allah sevgisi ve bu uğurda bir ömür boyu çaba göstermek gibi konular yer alır. Ayrıca Yunus Emre'nin bazı şiirleri türkü formatında derlenmiş ve söylenmektedir.

Yunus Emre'nin Risaletün Nushiye (Nasihatler Kitabı) ve Divan olmak üzere iki eseri vardır. Anadolu'nun pek çok şehrinde mezarı olduğu iddia edilmektedir.

19 MAYIS 1919 TARİHSEL DÖNÜMÜ VE ULUSAL BİR DEĞER NOKTASI ÜZERİNE

Doç. Dr. Uğur ALTUĞ

Çankırı Karatekin Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü - Çankırı
uguraltug@karatekin.edu.tr

'19 Mayıs 1919'da

işgal devletlerine karşı başarıyla tamamlanan silahlı bağımsızlık mücadelesi, bilimde, kültürde, ekonomide ve teknik alanlarda yürütülecek bir ilerleme ve güçlü toplum, güçlü devlet olabilme sürecine dönüşmüştür.

Osmanlı Devleti'ne karşı Orhan Bey döneminden (1324-1362) itibaren organize edilmeye başlanan Haçlı ittifaklarının ve seferlerinin ilk aşamasını, Osmanlı ilerleyişini engellemek; daha sonraki aşamalarını ise Osmanlıları Avrupa, Anadolu, Akdeniz ve Karadeniz'den çıkarma faaliyetleri oluşturur. II. Viyana Kuşatması (1683) bu süreçte dönüm noktası olmuş, Osmanlı İmparatorluğu Batı'ya, Kutsal Liga'ya karşı savunma ve gerileme dönemine geçmiştir.

Küçük Kaynarca Antlaşması (1774), Fransız İhtilali (1789) ve Sanayi/Endüstri Devrimi (XVIII-XIX. yüzyıl) gibi süreçler, Avrupa'yı ve Osmanlı İmparatorluğu'nu yeni bir döneme sokmuştur. Bu dönemde Osmanlı İmparatorluğu'nun Balkanlar ve Anadolu'dan çıkarılması esasına dayalı olan Şark Meselesi/Doğu Sorunu Projesi yürürlüğe konmuştur.

Bu bağlamda, söz konusu süreç kısaca, Osmanlı aleyhine yapılan gizli paylaşım antlaşmaları, ittifaklar, I. Dünya Savaşı ve sonrasında 30 Ekim 1918'de imzalanan Mondros Mütarekesi şeklinde cereyan etmiştir.

Mondros Mütarekesi'nin hemen ardından, 13 Kasım 1918'de

İstanbul itilaf devletleri tarafından işgal edilmiş, bunu memleketin dört bir yanında yapılan diğer işgaller ve mütarekenin 7 ve 24. maddeleri doğrultusunda yeni işgallere zemin hazırlama niteliğinde vuku bulan azınlıkların isyanları takip etmiştir.

Bu süreçte topraklarının büyük bir kısmını daha önce yitirmiş olan Osmanlı İmparatorluğu'nun, adeta

Mütarekenin imzalanmasından sonra cepheden çağrılan Mustafa Kemal Paşa, kaderin garip bir tecellisiyle itilaf devletleri donanmasının İstanbul'u işgal ettiği 13 Kasım 1918'de şehre ulaşacak ve düşman gemilerinin limana girişine tanık olacaktır. O, düşman gemilerine bakarak sinirli bir şekilde "Geldikleri gibi giderler." sözünü tarihe geçirecektir.

içerisine sıkıştığı Anadolu toprakları da İngilizler, Fransızlar, İtalyanlar ve nihayet Yunanlar tarafından işgal edilmeye başlanmıştır.

Bu süreçte Rumların ve Ermenilerin sergilediği işgal güçleriyle bütünleşme tutumu ve bu doğrultuda icra ettikleri her türlü legal ve illegal faaliyet, ilgili azınlıkları,

işgal güçlerini Anadolu'da karşılamış bulunan birer müttefik şeklinde tarih sahnesine çıkarmıştır.

Bu bağlamda azınlıkların Anadolu'nun çeşitli noktalarında çeteler hâlinde Türk köylerine yaptıkları saldırılar ve çeşitli isyan hareketleri, itilaf devletlerinin Mondros Mütarekesi'nin 7. maddesine (Müttefikler emniyetlerini tehdit edecek vaziyet zuhurunda herhangi sevkulceysi (stratejik) noktayı işgal hakkını haiz olacaklardır.) dayanarak girişecekleri işgallerin adeta zeminini oluşturmaktaydı.

Aynı şekilde 24. madde (Vilâyât-i sittede iğtişaş, zuhurunda mezkûr vilâyetlerin herhangi bir kısmının işgali hakkını itilâf devletleri muhafaza ederler.) ile itilaf devletleri, Van, Bitlis, Elazığ, Erzurum, Sivas ve Diyarbakır olmak üzere altı vilâyette ortaya çıkacak bir karışıklıkta buralarda mazeret göstermeksizin girişecekleri işgali Osmanlı yönetimine kabul ettirmişlerdir.

Mondros Mütarekesi'nin imzalanışının hemen ardından vatanın dört bir yanı, düşman işgaline maruz kalmış ve buna eş zamanlı olarak azınlıkların çıkardıkları isyanlara, çetecilik faaliyetlerine ve zararlı azınlık cemiyetlerinin kuruluşuna sahne olmuştur. >>



Mütarekenin imzalanmasından sonra cepheden çağrılan Mustafa Kemal Paşa, kaderin garip bir tecellisiyle itilaf devletleri donanmasının İstanbul'u işgal ettiği 13 Kasım 1918'de şehre ulaşacak ve düşman gemilerinin limana girişine tanık olacaktır. O, düşman gemilerine bakarak sinirli bir şekilde "Geldikleri gibi giderler." sözünü tarihe geçirecektir. Mustafa Kemal Paşa, 16 Mayıs 1919'a kadar İstanbul'da kalmış ve burada başta Sultan Vahdeddin olmak üzere önemli birtakım kişilerle görüşmeler yapmıştır. Bu süreçte İstanbul'da bir şey yapılamayacağını görüp kurtuluş hareketi için Anadolu'ya geçilmesi gerektiğine karar vermiş ve bunun resmî yollarını aramaya başlamıştır.

Bu esnada Karadeniz Havzası'ndaki Rumların çeteler hâlinde Türk köylerine saldırması sonucu bölgede büyük karışıklıklar ortaya çıkmıştır. Bu karışıklığın araştırılıp sebeplerinin tespiti işi, resmî bir görevle Anadolu'ya geçmek isteyen ve bunun yollarını arayan Mustafa Kemal Paşa'ya aradığı fırsatı vermiştir. O, bu süreçte nüfuzlu birtakım kişilerle olan yakınlığından da yararlanarak emeline ulaşmıştır. Bölgedeki idari ve askeri yetkililere emir verebilme yetkisiyle IX. Ordu Kıta Müfettişliği görevine tayin edilen Mustafa Kemal Paşa, 16 Mayıs'ta Bandırma vapuru ile İstanbul'dan ayrılacak ve 19 Mayıs'ta Samsun'a ayak basacaktır. >>

Gazi Mustafa Kemal Atatürk, Nutuk'ta Samsun'a çıktığı gün ülkenin genel durumunu ve görünüşü şu şekilde ifade etmektedir:

"1919 yılı Mayıs'ının 19'uncu günü Samsun'a çıktım. Ülkenin genel durumu ve görünüşü şöyledir: Osmanlı Devleti'nin içinde bulunduğu grup, I. Dünya Savaşı'nda yenilmiş, Osmanlı ordusu her tarafta zedelenmiş, şartları ağır bir ateşkes antlaşması imzalanmış. Büyük Savaş'ın (I. Dünya Savaşı) uzun yılları boyunca millet yorgun ve fakir bir durumda. Milleti ve memleketi I. Dünya Savaşı'na sürükleyenler, kendi hayatlarını kurtarma kaygısına düşerek memleketten kaçmışlar. Saltanat ve hilâfet makamında oturan Vahdeddin soysuzlaşmış, şahsını ve bir de tahtını koruyabileceğini hayal ettiği alçakça tedbirler araştırmakta. Damat Ferit Paşa'nın başkanlığındaki hükûmet aciz, haysiyetsiz ve korkak. Yalnız padişahın iradesine boyun eğmekte ve onunla birlikte kendilerini koruyabilecekleri herhangi bir duruma razı. Ordunun elinden silahları, cephanesi alınmış ve alınmakta.

İtilâf devletleri ateşkes antlaşması hükümlerine uymayı gerekli görmüyorlar. Uydurma birer nedenle itilâf donanmaları ve askerleri İstanbul'da. Adana ili Fransızlar; Urfa, Maraş, Antep İngilizlerce işgal edilmiş. Antalya ile Konya'da İtalyan birlikleri, Merzifon'la Samsun'da İngiliz askerleri bulunuyor. Her yanda yabancı dev-

letlerin subay ve görevlileri ve özel adamları çalışmakta. Daha sonra, sözüme başlangıç olarak aldığımız tarihten dört gün önce, 15 Mayıs 1919'da itilaf devletlerinin uygun bulmasıyla Yunan ordusu İzmir'e çıkarılıyor.

Bundan başka, yurdun dört bir bucağında Hristiyan azınlıklar, gizli, açık, özel istek ve amaçlarının elde edilmesine, devletin bir an önce çökmesine çaba harcıyorlar. Sonradan elde edilen güvenilir bilgi ve belgeler, İstanbul Rum Patrikliğinde kurulan Mavri Mira Heyeti'nin illerde çeteler kurmak ve yönetmekle, gösteri toplantıları ve propagandalar yaptırmakla uğraştığını doğruladı. Yunan Kızılhaçı, Resmî Göçmenler Komisyonu, Mavri Mira Cemiyetinin çalışmalarını kolaylaştırmaya yardım ediyor. Mavri Mira Heyeti'nce yönetilen Rum okullarının izci örgütleri, yirmi yaşını aşmış gençleri de içine alarak her yerde geliştiriliyor. Ermeni Patriği Zaven Efendi de Mavri Mira Heyeti ile düşünce birliği içinde çalışıyor. Ermeni hazırlığı da tam olarak Rum hazırlığı gibi ilerliyor. Trabzon, Samsun ve bütün Karadeniz kıyılarımda kurulan ve İstanbul'daki merkeze bağlı Pontus Cemiyeti kolaylıkla ve başarıyla çalışıyor...". >>

Bu yıl 100. yıl dönümünü selamlamakta olduğumuz 19 Mayıs 1919 bir kronolojik nokta-kesit ya da tarihsel bir olaydan çok daha farklı bir mahiyette olup tarihimizin bayramlaşmış hayati dönüm noktalarından birini teşkil etmektedir. 19 Mayıs, Türk milleti için kurtuluş, kuruluş ve gelecek süreçlerini ifade eden ulusal ve kutsal bir kavrama dönüşmüştür. Bu kavram Türk devleti ve ulusunun gelenek ve tarihiyle yoğrulmuş olan tam bağımsızlık (siyasi, ekonomik, kültürel...) şeklindeki gelecek vizyonunu belirlemektedir. Bu vizyon henüz çağdaş Türk devletinin kuruluşu sürecinde, bizzat kurucusu olan Mustafa Kemal Atatürk'ün "Bağımsızlık benim karakterimdir." sözüyle adeta formüle edilip ortaya konmuştur. En eski dönemlerinden itibaren esaret altında yaşamayı kabul etmeyen, bağımsızlıklarına olan adanmışlıkları efsaneleşmiş ve bu doğrultuda çeşitli dönemlerinde dünya tarihinin seyrine tesir etmiş olan Türk toplumu, esaret ve sömürü karşısında her zaman bu tarihi ulusal parola etrafında bir araya gelmiştir, gelecektir.

II. Viyana Kuşatması (1683) ile başlayan ve İstanbul ve Anadolu'nun işgaliyle sonuçlanan geri çekiliş ve nihayet son yurt toprağının işgali, 19 Mayıs 1919'da Mustafa Kemal Paşa'nın önderliğinde durdurulmuş ve düşman yurttan atılmıştır. Batıların Türkleri yurtlarından atarak Orta Asya'ya sürme esasına dayanan Şark Meselesi Projesi'nin gerçekleşmesi engellenerek topraklarımız düşman devletlerin işgalinden ve sömürgesi olmaktan kurtarılmıştır. Tarihimizde XVIII. yüzyıldan itibaren yürütülen teknik-kültürel çağdaşlaşma süreci ve XIX. yüzyılda başlayan anayasal-demokrasi hareketlerinde, 19 Mayıs 1919 ile birlikte yeni bir aşamaya girilmiştir. Bu bağlamda halkın kendi kendini yönetmesi ve demokratik katılımının ifadesi olan cumhuriyet rejimi temelinde, modern hukuki anayasal ilkelere dayalı yeni bir devlet kurulmuştur. Bu bakımdan, 19 Mayıs 1919'da Mustafa Kemal Paşa tarafından işgal devletlerine karşı başlatılan bağımsızlık mücadelesi, yine onun öncülüğünde Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin kuruluşuyla devam etmiştir. Böylece, XVIII ve XIX. yüzyılda başlayan Türk çağdaşlaşmasının anayasal ve demokratik temellere dayalı bir yönetime evriliş süreci tamamlanmıştır.

Mustafa Kemal Atatürk, Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin bağımsızlığını, refahını ve ilerlemesini temin ve garanti altına almak için birtakım temel ilkeler belirlemiş ve bu çerçevede önemli devrimler gerçekleştirmiştir. Bu bağlamda Türkiye'yi ve Türk toplumunu muasır medeniyetler seviyesine yükseltmek işi doğal bir zorunluluk olarak ortaya çıkmıştır. Bu süreçte, bilim, teknoloji, eğitim, kültür, sanat, ekonomi gibi alanlarda yapılan devrimsel icraatlar ve sosyal düzenlemeler, toplumu ve devleti hem içte hem de dışta güçlü kılacak şekilde kalkındırmıştır. Böylece emperyalist güçler karşısında düşmana korku salan caydırıcı mahiyette güçlü bir toplum ve devlete dönüşüm süreci başlatılmıştır. Bu suretle 19 Mayıs 1919'da işgal devletlerine karşı başarıyla tamamlanan silahlı bağımsızlık mücadelesi, bilimde, teknik, kültürde, ekonomide ve teknik alanlarda yürütülecek bir ilerleme ve "güçlü toplum, güçlü devlet" olabileme sürecine dönüşmüştür.

Bu bağlamda;

>>

100

MILLİ MÜCADELE'NİN YÜZÜNCÜ YILI

Bütün dünyada, işgal altında bulunan uluslara ve toplumlara bir model teşkil etmiş olan 19 Mayıs 1919'da başlayan Türk Kurtuluş Savaşı, Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşu ve Atatürk ilkeleri ve inkılaplarının bütün süreçleri başta olmak üzere, 19 Mayıs'ın 100 yıllık birikimi ve ürettiğimiz tüm tarihi, siyasi, idari, ekonomik ve kültürel tecrübe, en küçük ayrıntısına kadar tekrar ele alınıp değişen dünya düzeni içerisindeki bilimsel ve teknolojik koşullar ve kültürel felsefi paradigmlar çerçevesinde değerlendirilmeli ve gelecekteki bağımsızlık, kültür ve refah vizyonumuz yenilenmelidir.

Değer ve önemi her geçen gün artan bu bereketli yurttan, Türkiye Cumhuriyeti Devleti ve toplumunun her çeşit işgal ve sömürü girişimine karşı daima tam bağımsızlığı formüle eden ve tarihi gelenek, gelecek ve ulusal kimliğimizin en önemli yapıcı değerlerinden biri olan 19 Mayıs 1919'un 100. yılı kutlu olsun. ■

Kaynaklar

Atatürk, Mustafa Kemal, Nutuk, Ankara, 1927.

Erim, Nihat, Devletlerarası Hukuku ve Siyasi Tarih Metinleri, Cilt 1, Osmanlı İmparatorluğu Antlaşmaları, Ankara, 1952.

Jaschke, Gotthard, "Mustafa Kemal'in Anadolu'ya Gönderilmesi", Çev. Hamiyet Sezer, AÜ. Türk İnkılâp Tarihi Enstitüsü Dergisi Atatürk Yolu, c. 3/9, Ankara, 1992, ss. 53-74.



TURKTOB
TÜRKİYE TOHUMCULAR BİRLİĞİ

Türkiye Tohumcular Birliği

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

Kanun’un 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*



bisab

bitki ıslahçıları alt birliği

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

296



füab

Fidan Üreticileri Alt Birliği

Fidan Üreticileri Alt Birliği

Adres Ehlibeit Mah. Tekstilçiler Cad. No.:21/8 Balgat - Çankaya / ANKARA
Tel +90.312 472 20 14
Faks +90.312 472 81 15
Web www.fuab.org.tr
E-Mail fuab@fuab.org.tr

809



Fidebirlik

FIDE ÜRETİCİLERİ ALT BİRLİĞİ

Fide Üreticileri Alt Birliği

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

152



**SÜS
BİR**

SÜS BİTKİLERİ ÜRETİCİLERİ ALT BİRLİĞİ
2008

Süs Bitkileri Üreticileri Alt Birliği

Adres Ehlibeit Mah. Tekstilçiler Cad. No. : 21/5 Balgat - Çankaya / ANKARA
Tel +90.312 287 21 53 - 54
Faks +90.312 287 21 55
Web www.susbir.org.tr
E-Mail susbir@susbir.org.tr

743



TODAB

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

6643



TSÜAB

TOHUM SANAYİCİLERİ VE ÜRETİCİLERİ ALT BİRLİĞİ

Tohum Sanayicileri ve Üreticileri Alt Birliği

Adres Paris Caddesi Havuzlu Sokak No. : 4/11-12 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

892



TYB

TOHUM YETİŞTİRİCİLERİ ALT BİRLİĞİ
2009

Tohum Yetiştiricileri Alt Birliği

Adres Cinnah Cad. Kuloğlu Sokak Saray Apt. No. : 11 D: 9 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

40591



Siz SORUN
Biz CEVAPLAYALIM

Avukat Abdullah EGELİ
avegeli@yahoo.com

ISLAHÇI HAKLARINDA KORUMA SÜRESİ VE SONUÇLARI

Islahçı haklarında Kanun koruma sürelerini belirlemiştir. 5042 sayılı Yeni Bitki Çeşitlerine Ait Islahçı Haklarının Korunmasına İlişkin Kanun'un 10. maddesinde koruma süresi islahçı hakkının tescilinden itibaren yirmi beş yıldır. Bu süre ağaçlar, asmalar ve patates için otuz yıldır. Koruma süresinin sona ermesi, takvim yılı sonu itibarıyla hesaplanır şeklinde düzenleme mevcuttur. Bilindiği gibi koruma süresi boyunca islahçı münhasır yetkilere sahiptir. Ancak Kanun bu haklara sınırlamalar da getirmiştir. Kişisel veya deneme amaçlı faaliyetler, islah amaçlı faaliyetler konusunda serbestiler mevcuttur. Yine islahçı hakkının tüketilmesi zorunlu lisans ve çiftçi istisnaları da Kanun'da getirilen sınırlamalardır. Bu sınırlamalar haricinde islahçı, Kanun'da kendisine tanınan yetkileri münhasıran kullanır. Bu haklarını kendisi lisans verebilir, kullanabilir. Koruma süresi dolduğunda ise bu haklar herkesin faydalanabileceği haklar hâline gelir. Bu durumda islahçı hakkı sahibi artık hakkın kullanılmasına çeşitlerin üretimine ya da satışına müdahale edemez.

Yaygın olarak sorulan sorular koruma süresi bitmiş olan ya da bitmeye yakın çeşitlerin koruma altına tekrar alınması mümkün müdür? Yani islahçı hakka konu çeşidi örneğin başka bir isimle tekrar tescil ettirebilir mi? şeklindedir. Burada koruma süresi biten ya da bitmemiş bir çeşidi sanki başka bir çeşitmiş gibi yeniden isimlendirerek, Bakanlığa yanılıp tescil ettiren kişi hem hukuki hem cezai anlamda sorumluluk üstlenir. Çünkü koruma süresi bitmiş ya da devam eden bir çeşidi

yeni bir çeşit gibi tescil ettiren kişi öncelikle Türk Ceza Kanunu anlamında Bakanlığa yanılması, gerçek dışı beyanda bulunması bunu belgelendirmesi nedeniyle cezalandırılır. Bu suçlar TCK 204-205-206-207-208 maddelerinde düzenlenmiştir. Yine bu usulsüz beyanlarla elde ettiği tescil belgesini kullanan, bu suretle başkalarına zarar veren, şikâyet eden, hukuk ve ceza davası açan kişilere karşı bundan dolayı zarar gören kişiler zararlarını gidermek için tazminat davaları da açılabilir. Bu tür başvuruların önlenmesinde başvuru sırasında yapılacak incelemelerin Bakanlıkça titizlikle değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu şekilde yalan ve gerçek dışı beyanla tescil belgesi alanlar hakkında Bakanlık da suç duyurusunda bulunabilir.

Kanun'da tescil başvuru süresi içinde itiraz ve iptal yolları belirtilmiştir. Bu itiraz yollarının kullanılmaması ya da gözden kaçması hâlinde bile koruma süresi bitmiş ya da devam eden bir çeşidi yeni bir çeşitmiş gibi başka isimlerle tescil ettiren ya da buna ilişkin başvuruda bulunan kişilerin cezai sorumlulukları ortadan kalkmaz. Buradaki zaman aşımı süreleri Ceza Usul Kanunu'ndaki zaman aşımı sürelerine tabidir.

Yukarıda açıkladığımız üzere Kanun islahçılara münhasır yetkiler tanıdığı olup bu yetkiler sınırsız değildir. Islahçılar, hakları Kanun'un belirlediği sınırlar içinde kullanabilirler. Koruma süresi dolmuş çeşitler üzerinde yeni bir çeşit elde etmedikten sonra ne suretle olursa olsun tekrar hak tesis etmek mümkün değildir.

Köşe yazarımız, konusunda uzman Avukat Abdullah Egeli'ye yönelteceğiniz soruları
turktob@turktob.org.tr
e-posta adresine yazabilirsiniz.

• Süs Bitkileri ve Peyzaj Sektörü Değerlendirildi



Peyzaj Mimarları Odası Yönetim Kurulu Başkanı Ayşegül ORUÇKAPTAN ve beraberindeki heyet, TÜRKTOB'a hayırlı olsun ziyaretinde bulundu.

Peyzaj Mimarları Odası Yönetim Kurulu Başkanı Ayşegül ORUÇKAPTAN ve beraberindeki heyet Türkiye Tohumcular Birliği Yönetim Kurulu Başkanı Savaş AKCAN ve Bitki Islahçıları Alt Birliği (BİSAB) Yönetim Kurulu Başkanı ve TÜRKTOB Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Dr. Vehbi ESER'i ziyaret ederek hayırlı olsun dileklerinde bulundu.



Toplantıda süs bitkileri ve peyzaj sektörünün sorunları, millet bahçeleri projelerinde yerli bitki kullanılmasının gerekliliği ve Peyzaj Mimarları Odasının da dahil olduğu uluslararası organizasyonlarla ilgili görüş alışverişinde bulunuldu. Heyette Peyzaj Mimarları Odası Genel Sekreteri Şengül TOP, Peyzaj Mimarları Odası Denizli İl Temsilcisi Tolga AYDAR ve Floraplus Dergisi Yazı İşleri Müdürü İrfan AKGÜNDÜZ yer aldı.

• Peyzaj Mimarları Odası İstanbul Şubesi Başkanı Murat ERMEYDAN ve Plant Dergisi İmtiyaz Sahibi Remzi ADIYAMAN'dan Hayırlı Olsun Ziyareti



TMMOB Peyzaj Mimarları Odası İstanbul Şubesi Başkanı Murat ERMEYDAN ve Peyzaj ve Süs Bitkiciliği Dergisi PLANT'ın İmtiyaz Sahibi ve Yazı İşleri Müdürü H. Remzi ADIYAMAN, Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTOB) Yönetim Kurulu Başkanı Savaş AKCAN'ı ziyaret ederek yeni görevinde başarılar

dileyip hayırlı olsun dileğinde bulundular. 10 Ocak 2019 tarihinde gerçekleşen ziyarette tarım sektörü, tohum ve süs bitkileri sektörlerinin Türkiye'deki ve dünyadaki güncel durumu hakkında tespitler ve öngörüler paylaşıldı.



• Cumhurbaşkanı Danışmanı İbrahim SÖNMEZ ve SÜSBİR Yönetim Kurulu Üyesi Yunus Emre ÖZSOY, TÜRKTOB Başkanı Savaş AKCAN'ı Ziyaret Etti

SÖNMEZ ve ÖZSOY, yaptıkları ziyarette, Başkan AKCAN'a yeni görevinde başarılar dileyerek sektörün sorunlarını, bu sorunların çözümlerini ve iş birliği konularını görüştüler.

Cumhurbaşkanlığı Danışmanı İbrahim SÖNMEZ ve Süs Bitkileri Üreticileri Alt Birliği (SÜSBİR) Yönetim Kurulu Sayman Üyesi Yunus Emre ÖZSOY, Türkiye Tohumcular Birliği Yönetim Kurulu Başkanı Savaş AKCAN'ı ziyaret ederek hayırlı olsun dileklerinde bulundular. 18 Ocak 2019 tarihinde yapılan görüşmede tohumculuk ve süs bitkileri sektörlerinin güncel durumu, sorunları ve çözüm yolları konusunda görüş alışverişinde bulunuldu.



• TÜRKTOB ve TYAB Yönetim Kurulu Üyesi Mikdat OLGUN, T.C.Tarım ve Orman Bakan Yrd. Mehmet Hadi TUNÇ'u Ziyaret Etti



dileklerinde bulundu. Bitkisel Üretim Genel Müdürü Fuat Fikret AKTAŞ'ın da hazır bulunduğu 29 Ocak 2019 tarihli toplantıda tohumculuk sektörü tüm detaylarıyla gündeme geldi.

TÜRKTOB ve TYAB Yönetim Kurulu Üyesi Mikdat OLGUN, TUNÇ ve AKTAŞ'a sertifikalı tohum üretimi ve kullanımının yaygınlaştırılması, tohumculuk sektörüne verilen destek ve krediler ile KDV uygulamaları konusunda görüşlerini ilettiler.

T.C.Tarım ve Orman Bakan Yardımcısı Mehmet Hadi TUNÇ, sahada karşılaşılan sorunların çözümü için tüm kurumların iş birliği içinde çalışacağını ifade etti.

Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTOB) ve Tohum Yetiştiricileri Alt Birliği (TYAB) Yönetim Kurulu Sayman Üyesi Mikdat OLGUN ve beraberindeki heyet, T.C.Tarım ve Orman Bakan Yardımcısı Mehmet Hadi TUNÇ'u makamında ziyaret ederek hayırlı olsun

• TÜRKTOB Başkanı Savaş AKCAN PANKOBİRLİK Genel Müdürü Taner TAŞPINAR ile Görüştü

Türk tarımının önemli iki kurumunun başındaki isimler AKCAN ve TAŞPINAR fikir alışverişinde bulundu.

Türkiye Tohumcular Birliği Yönetim Kurulu Başkanı Savaş AKCAN, Pancar Ekicileri Kooperatifleri Birliği Genel Müdürü Taner TAŞPINAR'ı ziyaret etti. 14 Şubat 2019 tarihinde gerçekleşen ziyarette şeker pancarı tohumculuğu, şeker pancarı üretimi, şeker sektörü ve genel tarım politikaları değerlendirildi.



• TÜRKTOB Eğitim Seferberliği Başarıyla Tamamlandı

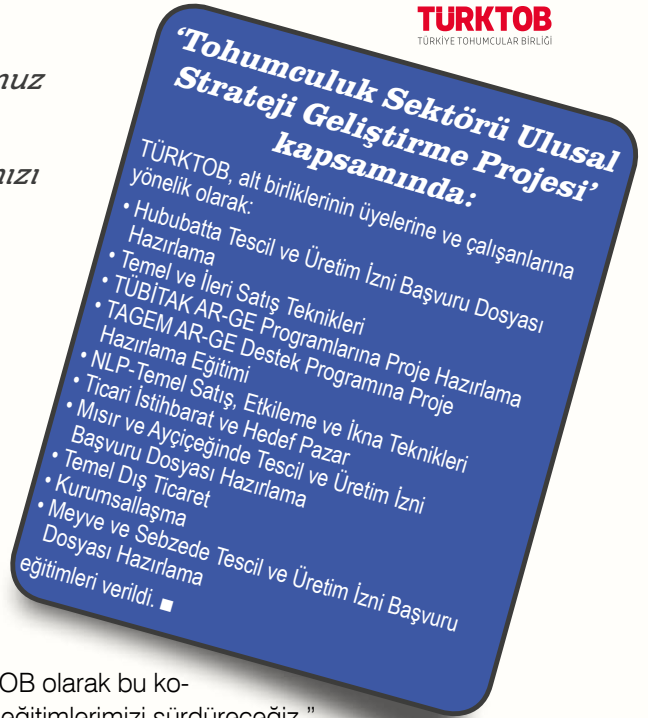


TÜRKTOB Başkanı Savaş AKCAN: *İçinde bulunduğumuz konjunktürde AR-GE ve eğitim çalışmalarına her zamankinden çok ihtiyacımız var. AR-GE çalışmalarının sonuçlarını kısa vadede alamayacağımızı biliyoruz. Ancak millî üretimimizi arttırmanın ilk koşulu AR-GE'ye önem vermektir.*



TÜRKTOB Başkanı Savaş AKCAN: "İçinde bulunduğumuz konjunktürde araştırma-geliştirme (AR-GE) ve eğitim çalışmalarına her zamankinden çok ihtiyacımız var." dedi.

TÜRKTOB'un, alt birliklerinin üyelerine ve çalışanlarına yönelik 10 farklı konuda düzenlenen eğitim programları tamamlandı. Tohumculuk Sektörü Ulusal Strateji Geliştirme Projesi kapsamında Türkiye Tohumcular Birliğinin 2018 yılı Eylem Planı'nda yer alan ortak eğitim programları alt birliklerden gelen talepler doğrultusunda belirlenen konularda düzenlendi. İlk olarak 22 Ocak 2019 tarihinde Tohum Sanayicileri ve Üreticileri Alt Birliği (TSÜAB) Teknik Birim Başkanı Dr. Nilgün SEZER AKMAN tarafından Hububatta Tescil ve Üretim İzni Başvuru Dosyası Hazırlama Eğitimi verildi. 23 ve 24 Ocak 2019 tarihlerinde ise Temel ve İleri Satış Teknikleri konusunda Remzi TEKELİ'nin verdiği eğitim ilgiyle takip edildi. TÜBİTAK AR-GE Programlarına Proje Hazırlama Eğitimini ise 30-31 Ocak 2019 tarihlerinde Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölüm Başkanı Prof. Dr. Ahmet BALKAYA verdi. 1 Şubat 2019 tarihinde T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğünden (TAGEM) Ziraat Mühendisi Akif ŞAHİN tarafından TAGEM AR-GE Destek Programı'na Proje Hazırlama Eğitimi verildi. Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTOB) Yönetim Kurulu Başkanı Savaş AKCAN eğitim programlarının ilk etabının sonunda yaptığı konuşmada araştırma-geliştirme (AR-GE) çalışmalarının ve eğitimin önemini vurguladı. AKCAN, özetle; "İçinde bulunduğumuz konjunktürde AR-GE ve eğitim çalışmalarına her zamankinden çok ihtiyacımız var. AR-GE çalışmalarının sonuçlarını kısa vadede alamayacağımızı biliyoruz. Ancak millî üretimimizi arttırmanın ilk koşulu AR-GE'ye önem vermektir. Sektör paydaşlarımızın ekonomik değere dönüşebilecek projeleri oluşturması ve bu projelerin devlet tarafından daha çok desteklenmesi gerekmektedir.



Biz TÜRKTOB olarak bu konudaki eğitimlerimizi sürdüreceğiz." dedi. TÜRKTOB Başkanı AKCAN, eğitime iştirak edenlere katılımcı belgelerini verdi.

12-13-14 ve 15 Şubat 2019 tarihlerinde NLP-Temel Satış, Etkileme ve İkna Teknikleri Eğitimi, 19-20 Şubat 2019 tarihlerinde Yaman KOÇ tarafından Ticari İstihbarat ve Hedef Pazar, 21 Şubat 2019 tarihinde TSÜAB Teknik Birim Başkanı Dr. Nilgün SEZER AKMAN tarafından Mısır ve Ayçiçeğinde Tescil ve Üretim İzni Başvuru Dosyası Hazırlama Eğitimi, 11-12 Mart 2019 tarihlerinde Hüseyin TEKGÜÇ tarafından Temel Dış Ticaret, 13 Mart 2019 tarihinde ise Varol ÜNEL tarafından Kurumsallaşma Eğitimi verildi. Son olarak 9 Nisan 2019 tarihinde TSÜAB Teknik Birim Başkanı Dr. Nilgün SEZER AKMAN tarafından verilen Meyve ve Sebze Tescil ve Üretim İzni Başvuru Dosyası Hazırlama Eğitimi ile program tamamlandı.



• Bölünmez Bir Bütünüz, Büyük Bir Gücüz

Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTÖB) 2019 Yılı 1. İstişare Toplantısı 9 Şubat 2019 tarihinde İzmir'de yapıldı. İstişare Toplantısı'na TÜRKTÖB ve alt birliklerinin yönetim kurulu başkanları ve üyeleri, denetim ve disiplin kurulu üyeleri, TÜRKTÖB Hakem Kurulu Başkanı ve üyeleri ile genel sekreterler katıldı.



Türkiye Tohumcular Birliği 2019 yılı 1. İstişare Toplantısı 9 Şubat 2019 tarihinde İzmir'de yapıldı. İstişare Toplantısı'na TÜRKTÖB ve alt birliklerinin yönetim kurulu başkanları ve üyeleri, denetim ve disiplin kurulu üyeleri, TÜRKTÖB Hakem Kurulu başkanı ve üyeleri ile genel sekreterler katıldı.

TÜRKTÖB Yönetim Kurulu Başkanı Savaş AKCAN toplantının açılış konuşmasında 2019 yılında TÜRKTÖB ve alt birliklerinin yapacakları ortak

çalışmalar ile mevcut sorunların ve çözüm önerilerinin tartışılması için bir araya gelindiğini vurgulayarak yoğun ilgileri için katılımcılara teşekkür etti. Türkiye Tohumcular Birliğinin siyasetle uzaktan yakından ilgisi olmadığını ifade eden AKCAN: "Biz kamu kurumu niteliğinde meslek örgütüyük. Bizim tek gündemimiz tarım ve tohumculuktur. Hepimiz sektörün neferiyiz." ifadelerini kullandı.

TÜRKTÖB Başkanı Savaş AKCAN: "Biz büyük bir aileyiz. Yedi alt birliğimiz,

Türk tarımı içinde tohumculuk sektörünün genelinin ve kendi üretim kollarının sorunlarını bu toplantıda net bir şekilde ortaya koymalıdır. Çözüm yollarını yine hep birlikte arayacağız. Bizler yedi alt birliğimiz ile büyük bir güç oluşturuyoruz. Taleplerimizi, görüşlerimizi, sesimizi daha gür bir şekilde duyurmalıyız. Millî ve yerli tohumculuğun gelişmesi için elimizden geleni hep birlikte yapacağız." dedi. 48 bin üyeli bir aile olduklarını, 10 bine ulaşan üye firma çalışanları ve yan sektörler de değerlendirildiğinde yüz binleri aştığını kaydeden AKCAN, "Üretim alanlarından yola çıktığında 4 milyar dolarlık bir üretim hacmi ve 10 milyar dolarlık bir işlem hacmimiz var. Bu gücümüzü sektörümüzün sorunlarının çözümü için kullanmalıyız." ifadelerini kullandı.

Bitki İslahçıları Alt Birliği (BİSAB) Yönetim Kurulu Başkanı ve TÜRKTÖB Başkan Yardımcısı Dr. Vehbi ESER, hem Türkiye'de hem de tarım ve tohumculuk sektörlerinde birlik ve beraberliğin önemini her zamankinden daha çok arttığını söyledi. İstişare Toplantısı'na yoğun ilgi gösterilmesinin yeni yönetime verilen bir destek olarak





değerlendirilmesi gerektiğini vurgulayan Dr. Vehbi ESER, tüm dünyanın dolayısıyla Türkiye'nin ve sektörün ekonomik olarak zor günler geçirdiğini ifade etti.

Dr. Vehbi ESER: "Ancak tüm zorluklara rağmen milletimizin önemli bir özelliği var; zor günlerde kenetlenmeyi çok iyi biliyoruz. Yeni Yönetim Kurulu yeni bir dönemi başlatacak. Tohumculuk Kanunu'nun hazırlanması da dahil olmak üzere işin içinde olan biri olarak söylüyorum; geçirdiğimiz 10 yılda geldiğimiz nokta çok iyi ama hayal ettiğimiz nokta bu değil. Bir sektörü kaldırmak için önce alt unsurları güçlendirmeniz gerekir. Biz alt birlikleri bu nedenle hayata geçirdik. Eskiden süs bitkileri sektörü yoktu, çiçekçiler vardı. Şimdi ciddi bir ciroya ulaşan, ihracat yapan sektör hâline geldi. Profesyonel tohum yetiştiricisi kavramı yoktu, şimdi var. Sanayicinin üzerinden ıslah ve dağıtım baskısının alınması için diğer alt birlik yapılarını kurduk. En az 10 yıl daha mevcut yapıyla devam etmemiz gerekiyor, bu konuda güç birliği yapmalıyız." dedi.

Özel sektörün kendi programlarından çeşit geliştirme kapasitesinin güçlendirilmesi gerektiğini vurgulayan

Dr. Vehbi ESER, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğüne bağlı araştırma enstitülerinin elindeki ana-baba hatlarının özel sektöre açılması için çalıştıklarını söyledi. Sektörün ihracata yönelmek zorunda olduğunu, ihracat potansiyelinin ortaya çıkması için TÜRKTÖB olarak yurt

TÜRKTÖB Başkanı Savaş AKCAN:

"Biz büyük bir aileyiz. Yedi alt birliğimiz, Türk tarımı içinde tohumculuk sektörünün genelinin ve kendi üretim kollarının sorunlarını bu toplantıda net bir şekilde ortaya koymalıdır. Çözüm yollarını yine hep birlikte arayacağız. Bizler yedi alt birliğimiz ile büyük bir güç oluşturuyoruz."

dışında temsilcilikler açacaklarını ve ilk temsilciliğin Özbekistan'da açılacağını haber veren Dr. ESER, ECOSA vasıtasıyla yurt dışında tohum ticareti konferansları düzenleyeceklerini söyledi. Dr. ESER: "Türk Cumhuriyetlerinin tamamı Türkiye'yi model olarak alıyor. Bunu iyi değerlendirmeliyiz." dedi.

BİSAB'ın yaptığı çalışmalar hakkında da kısaca bilgi veren Dr. ESER, özetle: "Dünyada ilk ve tek olarak Dünya Bitki Islahçıları Günü'nü her yıl 11 Mayıs'ta kutluyor ve önemli etkinlikler yapıyoruz. Teorik ve pratik eğitimin verildiği bitki ıslahı kursları düzenliyoruz. Bu kurslardan belge alan arkadaşlar ıslah programlarında çalışabiliyor. BİSAB tarafından yayımlanan İngilizce ve Türkçe özetli ulusal ve uluslararası bilim ve referans kurumları tarafından taranan Ekin Journal Dergisi sektörümüzde büyük bir açığı kapatıyor. Uluslararası Bitki Islahı ve Genetiği Kongresi'ni üç yılda bir düzenlemeye devam edeceğiz." dedi. "Tohum, Tohumculuk ve Teknolojileri" kitabının basım aşamasına geldiğini müjdeleyen Dr. ESER, 50 profesyonelin çalıştığı kitabın 2.150 sayfa ve 4 cilt olarak hazırlandığını kaydetti.

TÜRKTÖB ve Tohum Yetiştiricileri Alt Birliği (TYAB) Yönetim Kurulu Sayman Üyesi Miktat OLGUN, tohum sanayicileri ile yetiştiriciler arasında yaşanan sorunların çözülmesini ve hazırlanan örnek/tip sözleşmelere uyulması gerektiğini söyledi.



Tohum Dağıtıcıları Alt Birliği (TODAB) Yönetim Kurulu Başkanı ve TÜRKTOB Yönetim Kurulu Üyesi Aykut HACIOĞLU, sektörün en önemli problemlerinden birinin kayıt dışı tohum satışları olduğunu vurgulayarak T.C. Tarım ve Orman Bakanlığının geliştirdiği İzlenebilirlik Sistemi'nin üretim sürecinde etkili olduğunu ancak satış kanallarında yetersiz kaldığını ifade etti. Tohum bayilerinden alınmayan tohumlukların desteklenmemesi gerektiğini söyleyen HACIOĞLU "TODAB olarak web tabanlı Kayıt Dışı Tohum Bildirim Sistemi'ni hayata geçirdik. Bayilerimiz kayıt dışı tohum satışlarını bildirdikten sonraki tüm süreçleri biz takip etmeye başladık. Bunun önemini T.C.Tarım ve Orman Bakanlığına anlatmalıyız." dedi.

TODAB üyesi bayilerin destekleme sistemi içinde yer alması ve finans kaynaklarına ulaşmaları için yapılan çalışmaları anlatan HACIOĞLU, TODAB'ın bir başka projesi olan demonstrasyon tarlaları konusunda ise şunları söyledi: "Bayilerin en önemli fonksiyonlarından biri tarımsal yayım çalışmalarıdır. Demonstrasyon tarlaları projesiyle başta yerli çeşitler olmak üzere doğru bölgede doğru çeşitlerin üretimini sağlamayı planlıyoruz.

Projeyi firmalarımızla birlikte yürüteceğiz. Talep toplama konusunda Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü ile birlikte çalışacağız. Diğer alt birliklerden bitki üretim materyallerinin temini konusunda destek talep ediyoruz."

Fidan Üreticileri Alt Birliği (FÜAB) Yönetim Kurulu Başkanı ve TÜRKTOB Yönetim Kurulu Üyesi Hurşit NALLI,

BİSAB Başkanı ve TÜRKTOB Başkan Yrd. Dr. Vehbi ESER:
"Yeni Yönetim Kurulu yeni bir dönem başlatacak. Tohumculuk Kanunu'nun hazırlanması da dahil olmak üzere işin içinde olan biri olarak söylüyorum; geçirdiğimiz 10 yılda geldiğimiz nokta çok iyi ama hayal ettiğimiz nokta bu değil."

fidancılık sektörünün en önemli sorunlarının başında kayıt dışılığın geldiğini, bu sorunun haksız rekabet ve hastalıklardan ari üretim yapamama problemlerini de beraberinde getirdiğini ifade etti. Sertifikasyon ve yetkilendirme yönetmeliklerinin yeniden gözden geçirilmesinin ve yeni çeşitlerin ıslah edilmesinin şart olduğunu vurgulayan NALLI, tescil ve

denetim süreçlerinin de revize edilmesi gerektiğini sözlerine ekledi.

TÜRKTOB Yönetim Kurulu Üyesi ve Tohum Sanayicileri ve Üreticileri Alt Birliği (TSÜAB) Başkan Yardımcısı Yıldırım GENÇER ise birlikte hareket etmenin öneminden söz etti. GENÇER, sektörün güncel verilerin toplanması ve değerlendirilmesi konusunda daha etkin çalışması gerektiğini vurguladı.

TÜRKTOB ve Fide Üreticileri Alt Birliği (FİDEBİRLİK) Yönetim Kurulu Üyesi Ümit Cüneyt KURTULUŞ, KDV sorununu ve elektrik maliyetlerini gündeme getirdi. KURTULUŞ "Ticarethanelerle aynı elektrik bedelini ödüyoruz, yeni kurulan aşçı odaları elektrik maliyetlerimizi daha da arttırdı. Bu konuda ortak çalışmamız gerek." dedi.

Fide Üreticileri Alt Birliği (FİDEBİRLİK) Yönetim Kurulu Başkanı Rahmi KANDEMİR de KDV, elektrik tarifeleri, desteklemeler ve döner sermaye ücretlerinin düşürülmesi konusunda çok yoğun çalışmalar yaptıklarını ancak istedikleri mesafeyi alamadıklarını ifade etti.

KANDEMİR, Tohumculuk Sektörü Yetkilendirme ve Denetleme

Yönetmeliği'nde yapılması düşünülen değişiklikler kapsamında fide üretimini ilgilendiren bölümleri değerlendirerek söz konusu değişikliklerin fide üretimini daha ilkel hâle getireceğini, kayıt dışı üretimi arttıracığını, modern teknolojiye sahip fide işletmelerinin kapabileceğini söyledi.

FİDEBİRLİK'in önerisi ile TÜRKTOB koordinasyonunda kurulması düşünülen tanı laboratuvarı konusuna da değinen KANDEMİR, bu konudaki mevzuatta yapılan değişikliklerin çok sayıda personel istihdamı gerektirdiği ve dolayısıyla maddi yük getirdiğini ve sektörün bu aşamada yükü kaldıramayacağını söyleyerek Tanı Laboratuvarı Projesi'nin TSÜAB'ın Patates Laboratuvarı Projesi ile birleştirilmesini önerdi.



DÜNDAR: "Bu kararlar için Bakanlığımıza ve Sayın Bakanımıza teşekkür ediyoruz. Daha önce de hazine arazilerinin süs bitkileri ve tıbbi ve aromatik bitkiler üretimi yapılması için

Tohum Sanayicileri ve Üreticileri Alt Birliği (TSÜAB) Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Ahmet YILMAZ ise birlik ve beraberlik içinde hareket etme gerekliliğinin bugünlerde çok daha önemli olduğunu, tohumculuk sektörünün kısa sürede yakaladığı başarıların başta T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı yetkilileri olmak üzere herkes tarafından dile getirildiğini ifade etti. YILMAZ, döner sermaye ücretlerine yapılan zamların tohumluk fiyatlarını arttırdığını, son dönemde gündemde olan ürün fiyatlarının düşürülmesi için ise tohumluk üzerindeki yüklerin azaltılmasıyla başlanması gerektiğini kaydetti. Tescil ücretlerinin yüksekliğinin uluslararası firmalar açısından bir sorun teşkil etmeyebileceğini ancak yerli firmalar için ciddi yük olduğunu söyleyen YILMAZ, "AR-GE kapasitesi yeterince gelişmemiş, sermaye yapısı yetersiz olan firmalarımızı bir de tarla kontrolleri ve analizlerden alınan yüksek ücretlerle engellemeyelim. Bu konularda sesimizi yükseltelim." dedi.



Süs Bitkileri Üreticileri Alt Birliği (SÜSBİR) Başkanı Ahmet DÜNDAR, Zirai Karantina Yönetmeliği kapsamında numune alma usullerinin değiştirilmesinin yarattığı sorunlardan söz etti. Söz konusu değişikliklerin sektörün giderek artan ihracat gücünü zayıflattığını kaydeden DÜNDAR, ihracat yapılan Avrupa ülkelerinin bu duruma tepki gösterdiğini de ifade etti. Süs bitkileri sektörünün uzun zamandır gündeminde olan KDV sorununun çözümü konusunda TÜRKTOB'dan destek beklemediklerini ifade eden DÜNDAR, 6 Şubat'ta T.C. Tarım ve Orman Bakanı Dr. Bekir PAKDEMİRLİ tarafından açıklanan ihtiyaç fazlası orman fidanlıklarının özel fidanlık sahiplerine kiraya verilebilmesi ve orman alanlarında süs bitkilerinin yetiştirilmesi için özel fidanlıklar kurulması kararlarını da değerlendirdi.

kiralabilmesine imkân sağlanmıştı. Ancak bu uygulamadan üreticilerden çok sektörlle ilgisi olmayanlar yaralandı. Umarız fidanlıklarda aynısını yaşamayız." dedi.

Toplantıda döner sermaye ücretlerinin belirlenmesi süreçleri tartışıldı. Tohum Yetiştiricileri Alt Birliği (TYAB)





Yönetim Kurulu Başkanı H. Ömer GÜLER, birlik seçimlerinin 2 yerine 4 yılda bir yapılmasını ve daha sıkı bir birlikteliğin sağlanarak sektörün gücünün sonuç almak için daha etkili kullanılmasını tavsiye etti. En önemli sorunlarından birinin çiftçilerin eğitimsizliği olduğunu söyleyen GÜLER, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı ile birlikte Aydın, Adana ve Şanlıurfa'da, 5 yıl içinde TYAB üyelerinin tamamının eğitim alacağı bir projeyi hayata geçireceklerini söyledi. GÜLER, tohum yetiştiricilerinin ayrıca desteklenmesini ve yetiştiricilerden borsa tescil bedeli kesilmesi sorununun çözülmesini istedi.

Bitki Islahçıları Alt Birliği (BİSAB) Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Mehmet Sinan BERKSAN, öncelikle verimli ve kaliteli çeşitlerin artırılması gerektiğini bunun içinse bitki ıslahı çalışmalarına çok önem verilmesi gerektiğini kaydetti. BERKSAN, "Islah için nitelikli insan gücüne, eğitime ihtiyacımız var. 205'i firma, 84'ü bireysel olmak üzere BİSAB'ın 289 üyesi bulunuyor. Bu üyelerimizin ıslah çalışmalarını daha çok yapması için desteklenmeleri gerekiyor. Bunun yol haritasını çizmek için bölgesel çalıştaylar yapacağız. Şu anda bitki ıslahı kursları düzenliyoruz. Bu kursları ürün grupları bazında arttırmak istiyoruz. Firmalarımızdan gelen talepleri toplayıp, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığına ileteceğiz ve belli konularda destek talep edeceğiz." ifadelerini kullandı.

BİSAB Yönetim Kurulu Üyesi Selami YAZAR, ıslah yapan şirketlerin mali yönden güçlü olmadıklarını bu nedenle ileri ıslah çalışmalarıyla ilgilenediklerini kaydetti. Islah yapan

kuruluşların müracaat aşamasında bile çok yüksek ücretlerle karşılaştıklarını ifade eden YAZAR şöyle konuştu: "Türkiye'de ıslah çalışmaları sonucu geliştirilen çeşitlerin tescil başvurularında %50 indirim gidilmesi veya tescil olunduğunda başta ödenen ücretin yarısının iade edilmesiyle ilgili bir çalışmanın yapılması gerekiyor. Islah yapan firmaların sigorta bedellerinden belli oranda muaf tutulması da taleplerimiz arasındadır. Diğer sektörlerde olduğu gibi İŞKUR iş birliği ile personel ücreti ve sigorta bedeli konusunda ıslahçı firmalarımıza da destek olunmalıdır. Yerli ıslah çalışmaları sonucu geliştirilen çeşitlere pazarlama aşamasında pozitif ayrımcılık yapılmalı. Çok güçlü küresel firmalarla rekabet etmemiz için desteklenmemiz şart."

Tohum Sanayicileri ve Üreticileri Alt Birliği (TSÜAB) Yönetim Kurulu Üyesi Ökkeş YILDIRIM ise "Türkiye'yi besleyen herkes bu salonda bulunuyor. Biz çok güçlüyüz. Sektörümüzün sorunlarını çözmek için bu yeni dönemi çok iyi kullanmalıyız. Sektörün finansman

gücünü arttıracak çalışmalar yapmalıyız." dedi. YILDIRIM, TSÜAB tarafından kurulacak patates laboratuvarı konusunda da katılımcılara bilgi verdi.

Tohum Dağıtıcıları Alt Birliği (TODAB) Yönetim Kurulu Üyesi Ömer GÜNEY, tritikale ve fiğın KDV oranlarında yaşanan sorunlar ile sertifikalı tohum desteklerinin geç ödenmesinin, dahilde işleme rejimi kapsamında alınan ithalat kararlarının ve borsa tescillerine yaşanan karışıklıkların olumsuz etkilerini değerlendirdi.

Tohum Sanayicileri ve Üreticileri Alt Birliği (TSÜAB) Yönetim Kurulu Üyesi Hanifi SARI, tritikalenin KDV'sinin %8 olarak kesildiğini ayrıca tritikalenin hububat grubunda mı, yem bitkisi grubunda mı olduğunun hâlâ netleşmediğini kaydetti.

Tohum Yetiştiricileri Alt Birliği (TYAB) Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Mehmet TAKIMCI önce tohum yetiştiricilerinin güçlendirilmesi ve maddi sorunlarının çözülmesi gerektiğinin altını çizdi.

TÜRKTÖB Hakem Kurulu Başkanı Serdar MART, katılımcılara Hakem Kurulunun yapısını ve işleyişini anlattı. Hakem Kurulunun sektörün eline verilen çok etkili bir silah olduğunu belirten MART, hukuki sorunların yargı yerine Hakem Kurulu vasıtasıyla çözülmesinin zamandan ve yargı sürecinde harcanan paradan çok büyük tasarruf sağladığını ve kararların konunun uzmanları tarafından alındığı için çok daha doğru ve adaletli olduğunu vurguladı.



• TÜRKTOB 14. AGROEXPO Fuarı'nda Sektörle Buluştu



Fuara kurumsal standıyla katılan Türkiye Tohumcular Birliği, sektör profesyoneli katılımcıların sorularını cevaplandırarak bilgilendirme yaptı.



Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTOB) bu yıl 14.sü düzenlenen AGROEXPO Uluslararası Tarım ve Hayvancılık Fuarı'na kurumsal standıyla katıldı.

İzmir Fuar Merkezi'nde 6-9 Şubat 2019 tarihleri arasında düzenlenen fuarda TÜRKTOB standında katılımcıların ve ziyaretçilerin soruları uzmanlar tarafından cevaplandırıldı.

Ziyaretçilere ayrıca tohumculuk sektörü, sertifikalı tohumluk ve kurumsal tanıtım ile ilgili dokümanlar ve çeşitli promosyon malzemeleri sunuldu.





• TÜRKTOB - BÜGEM Toplantısı

TÜRKTOB Yönetim Kurulu Üyeleri ve BÜGEM Genel Müdürü Fuat Fikret AKTAŞ arasında yapılan toplantıda tohumculuk sektörünün bugünü değerlendirildi.



Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTOB) Yönetim Kurulu, T.C.Tarım ve Orman Bakanlığı Bitkisel Üretim (BÜGEM) Genel Müdürü Fuat Fikret AKTAŞ ile toplantı yaptı. 12 Şubat 2019 tarihindeki toplantıda tohumculuk sektörünün güncel konuları değerlendirildi. Yeni dönemde TÜRKTOB ve BÜGEM arasındaki iş birliği olanakları görüşüldü.

• TÜRKTOB Yönetimi, BÜGEM Genel Müdür Yrd. Suat YILMAZ'ı Ziyaret Etti

TÜRKTOB Yönetim Kurulu Üyelerinin, BÜGEM Genel Müdür Yardımcısı Suat YILMAZ'a yaptıkları ziyarette tohumculuk mevzuatı hakkında görüş alışverişinde bulunuldu.

Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTOB) Yönetim Kurulu Üyeleri, T.C.Tarım ve Orman Bakanlığı Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü (BÜGEM) Genel Müdür Yardımcısı Suat YILMAZ'ı makamında ziyaret etti.

12 Şubat 2019 tarihinde gerçekleşen ziyaret kapsamında

tohumculuk mevzuatında yapılması gereken değişiklikler, destekleme politikaları, sertifikasyon süreçleri, kayıt dışı üretim ve satışların önlenmesi, araştırma – geliştirme (AR-GE) çalışmaları ve TÜRKTOB ve alt birliklerin faaliyetleri konularında görüş alışverişinde bulunuldu.



• TÜRKTÖB, Antalya Milletvekili Abdurrahman BAŞKAN'ı Ziyaret Etti

TÜRKTÖB Yönetim Kurulu Üyeleri, TBMM Sanayi, Ticaret, Enerji, Tabii Kaynaklar, Bilgi ve Teknoloji Komisyonu Üyesi MHP Antalya Milletvekili Abdurrahman BAŞKAN'a yaptıkları ziyarette tohumculuk sektörünün önemli konularının komisyonunda ele alınmasını talep etti.

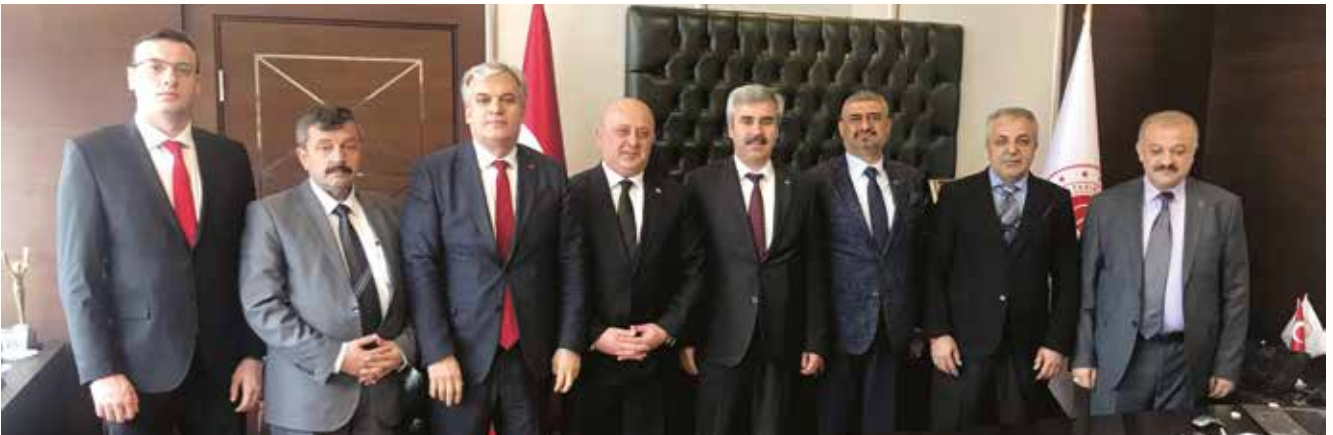


Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTÖB) Yönetim Kurulu, TBMM Sanayi, Ticaret, Enerji, Tabii Kaynaklar, Bilgi ve Teknoloji Komisyonu Üyesi MHP Antalya Milletvekili Abdurrahman BAŞKAN'ı ziyaret etti.

12 Şubat 2019 tarihinde gerçekleşen görüşmede tarım sektöründe üretici ve tüketici fiyatları, tohumculuk sektörünün

mevcut durumu ve sorunları, sertifikalı tohumluk üretimi ve kullanımı, kamuoyunun tohum ile ilgili yanlış algılarının düzeltilmesi için yapılması gereken çalışmalar değerlendirildi. Tohumculuk sektörünün ilgili konularının TBMM Sanayi, Ticaret, Enerji, Tabii Kaynaklar, Bilgi ve Teknoloji Komisyonunun gündemine alınması konusunda görüş alışverişinde bulunuldu.

• TAGEM Genel Müdürü Özkan KAYACAN ile Tohumculukta AR-GE Çalışmaları Değerlendirildi



Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTÖB) Yönetim Kurulu, T.C.Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar (TAGEM) Genel Müdürü Özkan KAYACAN'ı ziyaret etti.

13 Şubat 2019 tarihli toplantıda tarım ve tohumculuk

sektörlerinde araştırma – geliştirme (AR-GE) altyapısının geliştirilmesi için yapılacak çalışmalar, bitki ıslahının ve yeni çeşitlerin önemi, ıslahçı kuruluşların TAGEM'in olanaklarından daha etkin yararlanması konuları değerlendirildi.

• TÜRKTOB, TBMM Tarım Komisyonu Başkanı Prof. Dr. Yunus KILIÇ'ı Ziyaret Etti



Sektörün sorunlarına ürettiği çözümleri yetkililerle paylaşan TÜRKTOB Yönetim Kurulu Üyeleri etkin ziyaretlerine TBMM Tarım Komisyonu Başkanı Prof. Dr. Yunus KILIÇ ile devam etti.



Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTOB) Yönetim Kurulu, 13 Şubat 2019 tarihinde TBMM Tarım, Orman ve Köy İşleri Komisyonu Başkanı ve Ak Parti Kars Milletvekili Prof. Dr. Yunus KILIÇ'ı makamında ziyaret etti. Toplantıda TÜRKTOB Yönetim Kurulu Başkanı Savaş AKCAN, Türkiye'de tohumculuk sektörünün güncel durumu,

sorunları ve çözüm önerileri konusunda bilgilendirmede bulundu.

Tohum, fide, fidan ve süs bitkileri üretimi ve ticareti, ıslah çalışmaları ve tohum dağıtım sisteminin değerlendirildiği görüşmede KILIÇ'a Tohumculuk Sektör Raporu sunuldu.

• Tohumculuk Sektörünün Finansmana Daha Kolay Erişimi için Çalışıyoruz



Türkiye tohumculuk sektörünün finans gücünün artması ve mevcut kaynaklara daha rahat ulaşması için çalışmalar sürüyor. Bu kapsamda oluşturulan heyet Ziraat Bankası Tarım Politikaları Bölüm Başkanı Ferhat PİŞMAF'ı ziyaret ederek, finansal uygulamalar ve beyannameler hakkında görüş alışverişinde bulundu.

Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTOB) Yönetim Kurulu Başkanı Savaş AKCAN, Tohum Sanayicileri ve Üreticileri Alt Birliği (TSÜAB) Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Ahmet YILMAZ, TSÜAB Başkan Yardımcısı Yıldırım GENÇER ve TSÜAB Yönetim Kurulu Üyesi Ökkeş YILDIRIM'dan oluşan

heyet, Ziraat Bankası Tarım Politikaları Bölüm Başkanı Ferhat PİŞMAF'ı ziyaret etti.

12 Mart 2019 tarihli toplantıda Ziraat Bankasının tohumculuk sektörüne yönelik politikaları ile krediler ve faiz oranları başta olmak üzere tüm uygulamaları masaya yatırıldı. Alt birlikleri ilgilendiren konuların da tartışıldığı, sorun ve çözüm önerilerinin istişare edildiği görüşmede taraflar memnuniyetlerini dile getirdi.

TSÜAB, Beyanname İbrazi Konusunu Özellikle Gündeme Getirdi

TSÜAB Heyeti, üyelerin son zamanlardaki en önemli sorunları arasında olan beyanname ibrazı konusunu özellikle gündeme getirdi. TSÜAB üyeleri lehine olacak şekilde beyanname – taahhüname ilişkisinin kurulması ve beyanname tarihlerinin sektörün şartlarına göre belirlenmesi konusunda görüş birliğine varıldı.



• TÜRKTOB tarafından gerçekleştirilecek Hukuk Çalıştayı'nın Hazırlık Toplantısı Yapıldı



TÜRKTOB Başkan Yardımcısı Dr. Vehbi ESER: "Önümüzdeki iki yıl içinde tohumculuk sektörünün hukuki sorunlarının çözümü için çok aktif rol alacağız."



Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTOB) tarafından gerçekleştirilecek geniş katılımlı Hukuk Çalıştayı'nın hazırlık toplantısı 7 Mart 2019 tarihinde Ankara'da yapıldı. Türkiye Tohumcular Birliği Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı ve Bitki İslahçıları Alt Birliği (BİSAB) Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Vehbi ESER başkanlığında yapılan toplantıya, TÜRKTOB ve alt birliklerin yöneticileri ile üyeler katıldı.

TÜRKTOB Başkan Yardımcısı Dr. Vehbi ESER, toplantının açılış konuşmasında birliğin ve alt birliklerin mevzuatlardan kaynaklanan sorunlarının gündeme gelmesi, çözüm önerilerinin ortaya konulması ve bu önerilerin yetkililer ve karar vericilerle paylaşılması için nisan ayında yapılacak çalıştayın çok önemli olduğunu kaydetti. Dr. Vehbi ESER: "Tohumculuk sektörünün üç temel kanunu var. 5553 sayılı Tohumculuk Kanunu, 5042 sayılı Yeni Bitki Çeşitlerine Ait İslahçı Haklarının Korunmasına İlişkin Kanun ve 5977 sayılı Biyogüvenlik Kanunu. Bu kanunlarla ilgili zaman zaman problemler yaşıyoruz. Bunların bir bölümünü çözüyoruz. Ancak çözülemeyen sorunlarımızın, o sorunları doğrudan yaşayanlar tarafından anlatılmasının çözümü hızlandıracağız düşünülüyor." dedi. İş hayatının içinde yer aldıkları için üç temel kanun dışında da sektörü

ilgilendiren mevzuatların bulunduğu hatırlatan ESER, bu mevzuatlarla ilgili sorun ve çözüm önerilerinin de çalıştayda gündeme geleceğini kaydetti. Yargıtay ile Hakimler ve Savcılar Kurulundan (HSK) üst düzey temsilcilerin çalıştaya katılacağı bilgisini veren ESER; "Bu bizim için çok büyük avantaj. Bu kurumlar vasıtası ile hem T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı hem de diğer bakanlıklara sorunlarımızı hukuki bir dille anlatma imkânına sahip olacağız. Önümüzdeki iki sene içinde bu konulardaki sorunlarımızın çözümü için aktif rol alacağız. Yönetim Kurulu olarak hazırlıklarımızı yaptık. Hukuk çalıştayımız bir başlangıç noktası olacak." dedi.

Tohumculuk sektörünün sıçrama yapacak seviyeye geldiğini vurgulayan ESER, tohum kaçakçılığı, fikri mülkiyet hakları ihlalleri gibi sorunların aşılması için artık fiili mekanizmaların tesis edilmesi gerektiğini kaydetti. ESER; "Hukuk Çalıştayı'nın ardından bu konularda bir sistem oluşturmayı hedefliyoruz. Çalıştay bize ciddi veriler sağlayacak. Bu hazırlık toplantısında da geniş katılımlı çalıştay için kendimizi doğru ifade etme yollarını bulacağız." ifadelerini kullandı. Hukuk Çalıştayı Hazırlık Toplantısı, TÜRKTOB Hakem Kurulu Başkanı Serdar MART'ın Hakem Kurulunun önemi ve işlevi konulu sunumu ve katılımcıların görüşlerinin ve önerilerinin alınmasıyla son buldu.



• TÜRKTÖB Dergisi Yayın Kurulu Üyeleri Ankara'da Toplandı



TÜRKTÖB Dergisi Yayın Kurulu üyeleri TÜRKTÖB Dergisi'nin yeni dönemde izleyeceği politikaları ve teknik değişiklikleri, düzenlenen bir toplantıda ele aldı.



TÜRKTÖB Dergisi yayın kurulu üyeleri 23 Mart 2019 tarihinde Ankara'da bir araya geldi. Sabah kahvaltısından sonra kaldıkları otelden ayrılan kabile sırasıyla Anıtkabiri, ilk Meclisi, Şair Mehmet Akif Ersoy'un İstiklal Marşı'nı yazdığı Tacettin Dergahı'nı, Türkiye Tohum Gen Bankasını ziyaret etti. Öğle yemeğini Ankara Kalesi'nde bir lokantada yiyen yayın kurulu üyeleri daha sonra Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesine giderek fakülte bünyesinde bulunan Türkiye'nin en önemli tarım müzelerinden birini ziyaret etti. Müze sorumlusu Prof. Dr. Cemalettin Yaşar Çiftçi misafirlerini en iyi şekilde ağırlayarak onları müze hakkında geniş bir şekilde bilgilendirdi.





Ziyaretlerden sonra otele dönen katile akşam yemeğinin ardından 2019 yılının ilk toplantısını yaptı. Tohum Dağıtıcıları Alt Birliği Yönetim Kurulu Başkanı ve TÜRKTOB Yönetim Kurulu Üyesi Aykut HACIOĞLU, TÜRKTOB Dergisi Genel Yayın Yönetmeni Prof. Dr. S. Ahmet BAĞCI, TÜRKTOB Genel Sekreteri Dr. Muhtesem TORUN, Genel Sekreter Yrd. Gülay ÇALIŞKAN ve yayın kurulu üyelerinin büyük bir bölümünün hazır bulunduğu toplantıda TÜRKTOB Dergisi'nin yeni dönemde izleyeceği politikalar ve teknik değişiklikler masaya yatırıldı. 23 Mart 2019 tarihinde gerçekleşen toplantıda derginin içerik ve görsellik açısından bir öncekinden çok daha iyi olduğu ve bu başarının devam ettirilmesi gerektiği vurgulandı. TÜRKTOB Dergisi'nin sektör için daha etkin, okuyucu için daha doyurucu olması için yapılması gerekenlerin tartışıldığı toplantının bitiminde, TÜRKTOB Yönetim Kurulu Üyesi Aykut HACIOĞLU, Genel Yayın Yönetmeni Prof. Dr. S. Ahmet BAĞCI'ya, Prof. Dr. BAĞCI ise yayın kurulu üyelerine TÜRKTOB Dergisi'ne yaptıkları katkılardan dolayı teşekkür plaketi verdi.



• 2019 Yılı Bitki Islahı Kursu Tamamlandı

Genel bitki islahı, bitki fizyolojisi ve istatistik ana başlıklarında temel bilgilerin verildiği kursa 34 kursiyer katıldı.



Gerek ülkemizde mevcut islahçı açığını kapat-
bilmek gerekse islah konusunda çalışan mes-
lektaşlarımızın ve üyelerimizin islah ve islahçılık
kursu açılması yönündeki taleplerini karşılamak amacıyla
BİSAB (Bitki Islahçıları Ait Birliği) tarafından bitki islahı
kursları düzenlenmektedir. Dokuzuncusu 18 Şubat -
2 Mart 2018 tarihleri arasında gerçekleşen bitki islahı
kurslarının teorik eğitimlerine bu yılki katılım daha önceki
yıllardan fazla olmuş ve ziraat mühendisi/yüksek mühen-
disi olmak üzere toplam olarak 34 kursiyer katılmıştır.

Bitki Islahı Kursu 18 Şubat 2019 tarihinde açılış
konuşmalarının ardından Namık Kemal Üniversitesi
Ziraat Fakültesi Öğretim Üyelerinden Prof. Dr. Kayıhan
KORKUT'un "Islah Nedir ve Bitki Islahına Giriş" dersi
ile başlamıştır.

Teorik eğitimlere 8 üniversiteden 14 akademisyen,
6 araştırma enstitüsünden 14 araştırmacı, özel sektörden
4, kamudan 3 ve Türkiye Atom Enerjisi Kurumundan 1
uzman araştırmacı eğitmen olarak katılmıştır.

Kursun ilk haftasında bütün kursiyerlere, genel islah,
bitki islahının temel kuralları, istatistik, hastalıklar ve bitki
fizyolojisi konularında teorik eğitim verilmiştir.

2. haftada ise tarla bitkileri islahı ve bahçe bitkileri is-
lahı olmak üzere 2 ayı sınıfta eğitimlere devam edilmiştir.

Teorik eğitimlerini başarı ile tamamlayan kursiyerler,
bölümlerine göre seçtikleri tarımsal araştırma enstitüleri
ve fakültelerde 77 gün sürecek olan uygulamalı eğitim-
lerine bahar ve yaz aylarında devam ederek eğitimlerini
tamamlayacaklardır.



• Ülkemiz Tohumculuğunun İlk Başvuru Eseri Çıktı

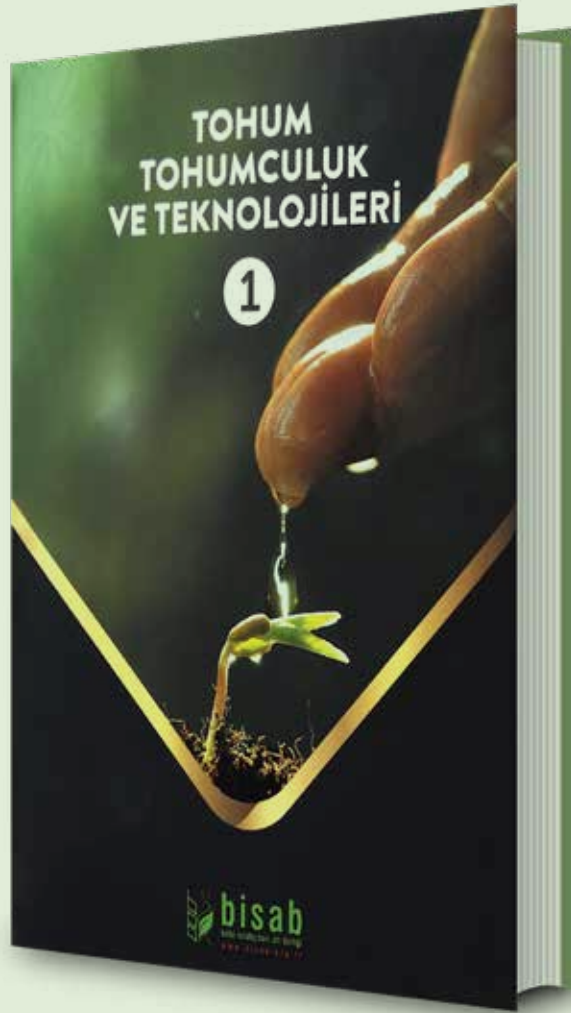
Bitki Islahçıları Alt Birliğinin (BİSAB) 5 yıldır üzerinde çalıştığı “Tohum, Tohumculuk ve Teknolojileri” kitabı söz verildiği gibi 2019 yılında yayımlandı ve yakında tohumcularla buluşacak.

Tohum, Tohumculuk ve Teknolojileri kitabı, BİSAB Yönetim Kurulunun ve Başkan Dr. Vehbi ESER'in teklifi ve gayretleriyle Prof. Dr. Tahsin KESİCİ'nin editörlüğünde ve Murat ERCİYAS'ın son okutmanlığında yürütülen çalışmalar neticesinde kendi alanında uzman 43 akademisyen ve araştırmacı ziraat mühendisi tarafından yazılmıştır.

2.150 sayfadan ve 4 ciltten oluşan bu muazzam eserin sektöre kazandırılması için hiçbir fedakârlıktan kaçınılmamıştır.

Yıllarca süren özverili çalışmaların bir ürünü olan bu muhteşem kitap TÜRKTOB, TYAB ve Çamlıca Vakfının büyük katkıları ayrıca sponsorlarımızın destekleriyle basılmıştır.

Tarım, özellikle tohum ve tohumculuk sektörü için kaynak niteliğinde bir başucu kitabı olacak bu eser tarım camiasına hayırlı olsun.



*Yazılmasından basılmasına kadar geçen süreçte
emeği geçen herkesin
emeklerine ve yüreklerine sağlık.*

Kayıt Dışı Fidan

•Üretmek

•Satmak

•Almak

Fidan Üreticisine, Meyve Üreticisine ve Ülkemize Zarar Verir.

Fidan Üreticileri Alt Birliği (FÜAB) Yönetim Kurulu Başkanı Hurşit NALLI, kayıt dışı fidan üretim, satış ve alışının, ülkemizin fidancılık ve meyvecilik sektörünün en önemli sorunlardan biri olduğunu söyledi.

Kayıt dışılık meyve bahçesi ve bağ tesis eden meyve üreticilerinin, kayıt dışı üretimin zararları konusunda bilgilendirilmesi ile engellenebilir.

FÜAB Başkanı NALLI “Birliğimiz, kaçak üretim ve satışın zararları ile ilgili olarak yazılı ve görsel medyada kamu spotlarının yer alması gerektiğini bildirdi. kaçak fidancıların yaptıkları üretim ve satışlar, piyasada haksız rekabete yol açmaktadır. Bakanlıktan yetki belgesi almış, kontrollerini yaptırmış, FÜAB’a üye olmuş üreticilerin kaliteli ve sağlıklı fidanları satılamamaktadır.” dedi.

Kayıt dışı fidan üretimine ve satışına millî tarım için dur diyelim.

Piyasanın daha sık ve etkin olarak denetlenmesi gerektiğini belirten FÜAB Başkanı NALLI, bu konuda T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı yetkilileri, valilikler, il müdürlükleri, belediyeler gibi kurumların denetimlerinin ve Kanun hükümlerinin uygulanmasını sağlayıcı tedbirleri almasının yanı sıra, yetkili fidan üreticilerinin de FÜAB’a ihbarda bulunarak Bakanlığa bu konuda destek olmalarını; sonucunda da bu sorunun çözümüne katkı sağlanması gerektiğini belirtti.

Kayıt dışı üretim yapan kişilerin Bakanlıktan yetki almadığını, faturalı satış yapmayarak devlete vergi vermediklerini, Kanun’a aykırı üretim yaptıklarını, fidanı alan üreticinin sorun yaşadığında şikâyetçi olacak bir muhatabının bulunmadığını belirten Başkan NALLI, bahçe ve bağ tesis edecek üreticilere dikkatli olmaları konusunda uyardı.

FÜAB Başkanı “kaçak fidan; hastalıklarla bulaşıktır, çeşidi belli değildir, kısa sürede kurur veya ölür, meyvesi kalitesizdir ve pazar değeri yoktur, toprağınıza hastalık bulaştırır ve aynı yere bir daha bahçe kuramazsınız.” diyerek FÜAB olarak kamuoyunu bilgilendirmek istediklerini belirtti. Fidan Üretici Belgesi ve FÜAB üyelik belgesi olan üreticilerden fidanınızı alın, ürününüz bol ve kaliteli, kazancınız güvende olsun.

• FÜAB, Fidan İhracatının Arttırılması için Çalışıyor

FÜAB Yönetim Kurulu, fidan ihracatının arttırılması ve sorunların çözümü için çalışmalarına devam etme kararı aldı. Bu kapsamda yurt dışındaki ticaret ataşelikleri ve müşavirlikleri ile iletişime geçilecek; ihracat potansiyeli yüksek ülkeler ve büyükelçilikleri ile irtibata geçilerek açılım yapılacak.



FÜAB'da Hedef: İHRACAT

FÜAB Yönetim Kurulu, sektörün fidan ihracatındaki hedeflerinin gerçekleşmesi için atağa kalktı. Birlik yönetimi ihracatın arttırılması amacıyla gerek yurt içi gerekse yurt dışı girişimlerini sürdürüyor. Gerekli mevzuat düzenlemelerinin gerçekleştirilmesi için T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı ile T.C. Ticaret Bakanlığı nezdinde çalışmalar sürdürülürken aynı zamanda da başta Orta Asya ülkeleri olmak üzere ihracat potansiyeli yüksek ülkelerle ticari irtibatın kurulması planlanıyor.

Fidan Üreticileri Alt Birliği (FÜAB), Yönetim Kurulunun aldığı karar ile fidan ihracatının artması için gerekli mevzuat düzenlemelerinin yapılması amacıyla T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı ile T.C. Ticaret Bakanlığı yetkilileri ile sürekli iletişim kuruyor. Ayrıca başta Orta Asya ülkeleri olmak üzere, fidan ihracat potansiyeli olan ülkeler belirlenerek bu ülkelere sektörel ticari heyet ziyaretlerinin düzenlenmesine devam ediliyor.

Bu çalışmalar kapsamında FÜAB Yönetim Kurulu Başkanı Hurşit NALLI ve FÜAB Genel Sekreter, Handan BÜYÜKDEMİRCİ, 26 Mart 2019 tarihinde T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı BÜGEM Genel Müdür Yardımcısı Suat YILMAZ'ı ziyaret etti.

Toplantıda, yurt içinde satışı yapılan fidanların sonradan ihraç edilmesi hâlinde fidan üreticisine sertifikalı fidan üretim desteğinin verilmemesinin, sertifikalı fidan üretimini ve ihracatımızı olumsuz etkileyeceği ayrıca üyelerimizin mağdur olacağı ve bunun hukuki sorunlara yol açacağı FÜAB Başkanı Hurşit NALLI tarafından iletili.

- FÜAB üyelerinin yurt dışında diğer ülke üreticileri ile rekabet edebilmesi için fidan üreticisine destek vermenin gerekliliği vurgulandı.
- Antep fıstığı çöğür ihracat yasağının kaldırılmasının, ülkemiz fidan üretimine olumlu katkı sağlayacağı; yapılacak ihracatın ülkemiz ürün ihracatına olumsuz etkileri olmayacağı ifade edildi.
- Kayıt dışı üretimlerle etkin mücadele yapılmasının gerekliliği belirtilerek bunun hem kayıtlı üreticiye destek olacağı, yurt dışında ülkemiz markasını koruyacağı ve ülkemiz meyveciliği için önemli olduğunun altı çizildi.

BÜGEM Genel Müdür Yardımcısı Suat YILMAZ da fidan üreticisinin desteklenmesi ve ihracatta da desteklemenin

devam etmesi gerekliliği konusunda aynı düşüncede olduklarını ifade etti. Daha sonrasında FÜAB Başkanı Hurşit NALLI, BÜGEM Genel Müdür Yardımcısı Suat YILMAZ ve FÜAB Genel Sekreteri Handan BÜYÜKDEMİRCİ 26 Mart 2019 tarihinde Kazakistan Büyükelçisi Abzal SAPARBEKULY'yi ziyaret etti.

Görüşmede Kazakistan'a fidan ihracatı, yatırım ve iş birliği çalışmaları hakkında bilgi alışverişi yapıldı ve 2018 yılı Aralık ayında yapılan ziyarette sektörel ticaret heyetine gösterdiği ilgiden ve verdiği desteklerden dolayı kendisine teşekkür edildi. 29 Mart 2019 tarihinde ise fidan ihracatımız ve yurt dışı sektörel ticaret heyetleri konusunda görüşmeler yapmak üzere FÜAB Genel Sekreteri Handan BÜYÜKDEMİRCİ tarafından T.C. Ticaret Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü Tarım Daire Başkanı Orhan Ercan ziyaret edildi. FÜAB Genel Sekreteri BÜYÜKDEMİRCİ tarafından Bakanlık yetkililerine fidan ihracatına destek talebi, Avrupa Birliği'nde 14 Aralık 2019 tarihinde başlayacak bazı türlerdeki ihracat yasağının önlenmesi, ihracı yasak türlerimizdeki sorunların çözümü yolları, sektörel ticaret heyeti çalışmalarındaki sorunlar konusunda bilgi verildi. Fidan ihracatının arttırılması ve sorunların çözümü konusunda FÜAB olarak çalışmalara devam edilmesi; yurt dışındaki ticaret ataşelikleri ve müşavirlikleri ile iletişim kurulması, ayrıca ihracat potansiyeli yüksek ülkeler ve büyükelçilikleri ile çalışmalar yürütülmesi kararlaştırıldı.

• FİDEBİRLİK Üyeleri İstişare Toplantısı İzmir'de Yapıldı



8 Şubat 2019 tarihinde İzmir'de Ege ve Marmara Bölgesi'nde fide üretimi faaliyetinde bulunan 7 üye kuruluştan 10 temsilcisinin ve FİDEBİRLİK Yönetim Kurulu üyelerinin katıldığı İstişare Toplantısı yapıldı.



Ege ve Marmara Bölgesi, FİDEBİRLİK üyeleri İstişare Toplantısı 8 Şubat 2019 tarihinde İzmir'de yapıldı. Toplantıya, fide üretimi faaliyetinde bulunan 7 üye kuruluştan 10 temsilci ve FİDEBİRLİK Yönetim Kurulu üyeleri katıldı.

FİDEBİRLİK Yönetim Kurulu Başkanı Rahmi KANDEMİR, toplantının açılış konuşmasını Birliğin 10 yıllık icraatına ilişkin bir sunum ile yaptı.

İstişare Toplantısı'nda, riskli müşteri oranının artması, sektörün makul fide fiyat düzeyinden geriye düşmesi, kısa vadeli satışa yönelmesi vb. konular ele alındı.

Toplantıya katılan bölge kuruluşları temsilcileri ülkede yaşanan ekonomik sıkıntıların riskli müşteri oranını arttırdığını, bu durumun fide sektörünü bekleyen önemli bir tehlike olduğunu belirtti.

Toplantıda 2014 yılında sektörün uyguladığı makul fide fiyatı düzeyinden negatif olarak uzaklaşıldığı gündeme geldi.

Yapılan görüşmelerde; iyi bir finansman yönetimi, buna bağlı olarak fide üretiminde kullanılan girdilerdeki dövize endeksli artışı yansıtan bir maliyet analizi yapılması tavsiyesi ve mümkün olduğunca daha kısa vadeli satış önerileri öne çıktı.

Avrupa Fide • Üreticileri Birliği (EU PLANT) Brüksel'de Toplandı



EU PLANT Genel Kurulunda, Avrupa fide sektörü için yürürlüğe giren lobi projesi, tohum ilaçlaması, yeni hijyen protokolü, alternatif ilaçlamalar gibi konularda son durum değerlendirmeleri ve sektördeki küresel gelişmeler ele alındı.

L4-15 Şubat 2019 tarihleri arasında Brüksel'de yapılan EU PLANT Genel Kuruluna yeni temsilcimiz Sami ALTINTAŞ ve bu görevi devreden Alper TEVS katıldı.

Genel Kurulu takiben üyeler, Avrupa Birliği Parlamentosu'nu ve bazı fide üreticilerini ziyaret etti. Genel Kurulda yapılan görüşmelerde, Avrupa fide sektörü için yürürlüğe giren lobi projesinin devamı yönünde karar alındı.

Toplantıda Hollanda'nın İslahçılar, Fide Üreticileri ve Tohumluk Ticareti Birliğinin (PLANTUM) spesifik konuları da görüşüldü.

PLANTUM temsilcisi, tohum ilaçlaması ve yeni hijyen protokolü konularında genel kurula bilgi verdi. Temsilci ayrıca Thiram ile tohum ilaçlamasının da yasal olarak sona erdiğini açıkladı. Bununla birlikte alternatif ilaçlamalar üzerinde çalışıldığı belirtildi.

Yeni hijyen protokolü konusuyla ilgili yapılan açıklamalarda, konunun hâlen tartışıldığı ancak bu protokolün GSPP'ye göre daha uygulanabilir düzeyde olacağı bilgisi verildi. Gelecek toplantının Sicilya'da veya Fas'ta yapılması konusunda ise toplantıyı takiben yapılacak istişarelerle karar verilmesi uygun bulundu.

• Fide Üreticileri Alt Birliği 12. Olağan Genel Kurulu Yapıldı



10. yılını dolduran FİDEBİRLİK 23 Mart 2019 tarihinde 12. Olağan Mali Genel Kurulunu yaptı. Genel Kurulda fide üreticisinin sahip olması gereken donanımlarla ilgili yönetmelik taslağı, fide üreticilerinin A ve B sınıfları gibi ayrı ayrı tanımlanması konularının yanı sıra sektörün yakaladığı başarının artması için yapılması gerekenler görüşüldü.

Fide Üreticileri Alt Birliği (FİDEBİRLİK) 12. Olağan Genel Kurulu 23 Mart 2019 tarihinde Antalya'da yapıldı. Genel Kurula Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTÖB) Yönetim Kurulu Başkanı Savaş AKCAN, Fidan Üreticileri Alt Birliği (FÜAB) Yönetim Kurulu Başkanı ve TÜRKTÖB Yönetim Kurulu Üyesi Hurşit NALLI, TÜRKTÖB Hakem Kurulu Başkanı Serdar MART, FİDEBİRLİK üyesi firmalar ve davetliler katıldı. Mali Genel Kurulun açılışını FİDEBİRLİK Yönetim Kurulu Başkanı Rahmi KANDEMİR gerçekleştirdi. KANDEMİR 10. yılını dolduran FİDEBİRLİK'in kuruluşundan bu yana gerçekleştirdiği faaliyetlerden söz etti.

TÜRKTÖB Yönetim Kurulu Başkanı Savaş AKCAN ise yaptığı konuşmada birlikler arasında daha etkin bir iş birliğinin sağlanması hâlinde tohumculuk sektörünü ilgilendiren pek çok sorunun daha güçlü bir şekilde dile getirileceğini ve dolayısıyla sorunlara daha hızlı çözüm bulunacağını belirtti.

AKCAN, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığının fide üreticisinin sahip olması gereken donanımlar ile ilgili bir yönetmelik taslağını sektörün görüşüne açtığını ve fide üreticilerinin A ve B sınıfı olmak üzere ayrı ayrı tanımlanmak istendiğini hatırlatarak fide sektörünün yakaladığı başarının artması için; üretimin modern seralarda, otomatik sulama, gübreleme ve havalandırma teknikleriyle yapılmasının devam etmesi gerektiğini aksi hâlde mevcut kazanımların heba olacağını, sektörün uzun süreden beri mücadele ettiği kayıt dışı ve kalitesiz üretimin artacağını söyledi. AKCAN ayrıca bu ve

TÜRKTÖB Yönetim Kurulu Başkanı Savaş AKCAN, Birlikler arasında daha etkin bir iş birliğinin sağlanması hâlinde tohumculuk sektörünü ilgilendiren pek çok sorunun daha güçlü dile getirileceğini, dolayısıyla sorunlara daha hızlı çözüm bulunulacağını belirtti.

benzeri gelişmeleri önlemek için FİDEBİRLİK ile TSE arasında fide üretim standartları konusunda çalışma başlatılması önerisinde bulundu.

TÜRKTÖB Hakem Kurulu Başkanı Serdar MART ise Hakem Kurulunun yapısı, görevleri, işleyişi ve tohumculuk sektörü açısından önemi konularına değindi. Başkan MART, 4 milyar dolar büyüklüğündeki bir sektörde yılda tahmini 40 milyon dolar tutarındaki davaların TÜRKTÖB Hakem Kurulunda görülmesi hâlinde üst birlik gelirlerinin 1 milyon dolar artacağını, bu gelirin de birliklerin gelişmesi için önemli kaynak olabileceğini belirterek fide üreticilerinin davalarında TÜRKTÖB Hakem Kuruluna başvurmaları gerektiğini belirtti.

Toplantıya katılan temsilcilere, hakkında bilgi verilen 2018 yılı faaliyet raporu, denetim kurulu raporu ve mali raporlar oy birliği ile ibra edildi. Yönetim Kurulu tarafından, 2019 yılı çalışma programı ve tahmini bütçesi temsilcilerin onayına sunuldu. 2019 yılı tahmini bütçesi de yine oy birliği ile onaylandı. Genel Kurul Toplantısı temenni konuşmalarının ardından, Başkan Rahmi KANDEMİR'in yaptığı teşekkür konuşması ile son buldu.

Tarım sigortaları konusunda yapılan çalışmalar sonucunda 2019 yılında dış mekân (ağaç-çalılar) süs bitkilerinin kapsama alınacağını daha önce duyurmuştuk. Daha önceki yıllarda süs bitkilerinde kesme çiçekler, soğan, rizom ve tohumdan üretilen fideler teminat altında iken, 2019 yılı TARSİM kapsamı sektörümüz açısından şu şekilde belirlenmiştir:

Seralarda

Örtü Altı Kayıt Sistemi'ne kayıtlı olan, serada 3 litre saksı kapasitesine kadar saksılı süs bitkisi (çalı grubu veya mevsimlik) üretimi yapan üreticilerimiz TARSİM kapsamındadır. Sera sigortalarında bu yıl getirilen yeni uygulamada sera içinde bulunan ürünün %50'sinin sera dışında üretimin devamı olarak alıştırmaya ya da satış hattında olduğu kabul edilerek talep eden üreticilerin poliçeleri sera içi ve dışı üretimi kapsayacak şekilde düzenlenebilecek.

• SÜSBİR IPM Essen'de ENA Genel Kuruluna Katıldı

Avrupa Fidancılar Birliği (ENA) Genel Kuruluna Süs Bitkileri Üreticileri Alt Birliği (SÜSBİR) adına Yönetim Kurulu Başkanı Ahmet DÜNDAR ile Yönetim Kurulu Üyesi ve SÜSBİR'in ENA Temsilcisi Umut SAKARYA katıldı.

24 Ocak 2019 tarihinde Almanya IPM Essen'de yapılan ENA Genel Kurulunda AB Mevzuatı'nda Bitki Sağlığı konusunda yapılacak mevzuat değişikliklerinin yanı sıra ENA iç tüzüğüne yönelik gündem maddeleri görüşüldü.

Türkiye adına toplantıya katılan DÜNDAR ve SAKARYA gündemin ana konusu olan bitki sağlığı hakkında ülkemizdeki uygulamalar ve AB'ye uyum sürecinde iç mevzuatımızda yapılan değişiklikler hakkında Genel Kurula bilgi verdi.

• SÜSBİR Yönetimi IPM ESSEN 2019'u Ziyaret Etti

SÜSBİR Yönetim Kurulu Başkanı Ahmet DÜNDAR ve Yönetim Kurulu Üyeleri, Avrupa'nın en büyük süs bitkileri ve peyzaj fuarı olan, her yıl Almanya'nın Essen şehrinde gerçekleşen IPM 2019'u ziyaret etti.

SÜSBİR üyelerinin stantlarını ziyaret eden SÜSBİR Yönetim Kurulu üyeleri, firmalarımıza hayırlı olsun temenilerinde bulundu. Son yıllarda süs bitkileri sektöründe daralan iç pazar ihracatı daha da önemli bir hâle getirdi. Bu sebeple, SÜSBİR üyelerinden gelen talepler doğrultusunda IPM 2020'de bir 'Türkiye Pavilyonu' kurulması ve SÜSBİR üyesi firmaların Türkiye'yi ve sektörü temsilen bu alanda yer almaları için çalışma başlatıldı.



Süs Bitkisi Fidanlarında (Ağaç ve Çalılarda)

Çiftçi Kayıt Sistemi'ne kayıtlı olan üreticilere toprağa dikili hâlde olması şartıyla TARSİM kapsamına dolu, fırtına, hortum, yangın, deprem, heyelan, sel ve su baskını, kar ağırlığı, taşıt çarpması risklerine karşı ağaç/fidan sigortası yaptırabilecektir.

TARSİM faydalanmak için öncelikle ÇKS kaydını yaptırdıktan sonra yetkili sigorta acenteleri ile görüşebilirsiniz.

Süs bitkileri fidanlarının özelliklerine göre oluşturulan çap ya da boy ölçütleri baz olarak hazırlanan ortalama ürün birim fiyatlarına TARSİM'in web sayfasında duyurular kısmından ulaşabilirsiniz.

TARSİM'in ülkenin farklı yerlerinde bulunan bölge müdürlükleri, sektörümüzün de yer aldığı uygulamalar hakkında programlı eğitimler düzenlenmektedir. Ayrıca, talep edilmesi ve zamanlama açısından sorun olmaması durumunda eğitim verebilmektedir.



• TÜRKTOB Başkanı Savaş AKCAN: Zirai Karantina Mevzuatı Kolaylaştırılmalı



TÜRKTOB Yönetim Kurulu Başkanı Savaş AKCAN eksperlerin yeni mevzuata göre artık bitki üzerinde gözle tarama yapamamalarının, her bir çeşit için ayrı numune alınmasının hem zaman hem de maliyet açısından sektöre büyük bir yük getirdiğini söyledi.



Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTOB) Yönetim Kurulu Başkanı ve Süs Bitkileri Üreticileri Alt Birliği (SÜSBİR) Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Savaş AKCAN, zirai karantina mevzuatında yapılan değişikliklerin hem zaman hem de maliyet açısından sektöre büyük bir yük getirdiğini söyledi.

TÜRKTOB Yönetim Kurulu Başkanı ve SÜSBİR Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Savaş AKCAN, 7 Ocak 2019 tarihinde İstanbul Ticaret Odasında (İTO) düzenlenen toplantıya katıldı. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Gıda ve Kontrol Genel Müdür Yardımcısı Yunus BAYRAM, Bitki ve Bitkisel Ürünler Sınır Kontrol Daire Başkanı Günay ANAKÖK, İstanbul Zirai Karantina Müdürü Servet USLU ile İTO Meclisi Peyzaj ve Çiçekçilik Meslek Grubundan temsilcilerin ve SÜSBİR üyelerinin bir bölümünün katıldığı toplantıda zirai karantina mevzuatında yapılan son değişikliklerin sektöre etkileri gündeme geldi.

Yeni mevzuata göre eksperlerin bitkileri artık gözle tarama yapamadığını, her bir çeşit için ayrı numune aldığını bu

AKCAN: Ürünlerimizin doğası gereği zaman kaybına tahammülümüz olamıyor. Zirai karantina sürecinde yaşanan zorluklar Avrupa'ya yapılan ihracatımızı ve tüm dış ticaretimizi olumsuz etkiliyor.

durumun hem zaman hem de maliyet açısından sektöre büyük bir yük getirdiğini söyleyen AKCAN, karantina ve gümrüklerin altyapısı hazırlanmadan yapılan yeni düzenlemenin süs bitkileri sektörünü zora soktuğunu vurguladı ve yetkililerden bu sorunun çözülmesini istedi. AKCAN, "Karantina ve gümrüklerin altyapısı hazırlanmadan yapılan düzenlemeler sektörümüz için büyük bir maliyet unsuru. Ürünlerimizin doğası gereği zaman kaybına tahammülümüz olamıyor. Zirai karantina sürecinde yaşanan zorluklar Avrupa'ya yapılan ihracatımızı ve tüm dış ticaretimizi olumsuz etkiliyor." dedi. Sektörün sadece ticaret yapmak istediğini belirten AKCAN, ticaretin bu şekildeki sınırlamalarla yavaşlatılmasının yanlış olduğunu ifade etti.



• Süs Bitkilerinde İhracat Atağı



Antalya'da yapılan toplantıda UR-GE Projesi'nde yer alınması ve 2020 yılında Almanya'da düzenlenen IPM Essen Uluslararası Süs Bitkileri ve Peyzaj Fuarı'nda yer alınması konularında görüş birliği sağlandı.

Süs bitkileri üreticileri ve ihracatçıları Antalya'da bir araya geldi. Toplantıya TÜRKTOB Başkanı Savaş AKCAN da katıldı.

Süs Bitkileri Üreticileri Alt Birliği (SÜSBİR) ile Süs Bitkileri ve Mamulleri İhracatçıları Birliği ihracat olanaklarının artırılması için 21 Şubat 2019 tarihinde Antalya'da bir araya geldi.

Süs bitkilerinde iç pazarda yaşanan daralma, sektörü ihracata yöneltti

Toplantıda süs bitkileri ve mamullerinin dış pazarların isteklerine uygun olarak üretilmesi, mevcut ürünler için ise ihracat olanaklarının genişletilmesi için çalışma yapılması konuları detaylarıyla gündeme geldi.

UR-GE Projesi'ne ve IPM Essen Fuarı'na ulusal çapta katılım sağlanacak

Ayrıca, T.C. Ekonomi Bakanlığı tarafından yürütülen Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesinin Desteklenmesi Projesi'ne (UR-GE) dahil olunması ve Almanya'da düzenlenen IPM Essen Uluslararası Süs Bitkileri ve Peyzaj Fuarı'na 2020 yılında ülkesel çapta katılım sağlanarak Türk süs bitkileri sektörünün daha etkin tanıtılması konularında da görüş birliğine varıldı.

Toplantıya Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTOB) Yönetim Kurulu Başkanı Savaş AKCAN, SÜSBİR Yönetim Kurulu Başkanı Ahmet DÜNDAR ve Süs Bitkileri ve Mamulleri İhracatçıları Birliği Yönetim Kurulu Başkanı İsmail YILMAZ ile beraberlerindeki heyetler katıldı.

AKCAN • Plant Ödül Töreni Gala Gecesi'ne Katıldı



Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTOB) Yönetim Kurulu Başkanı Savaş AKCAN, Türkiye'de süs bitkisi üreticiliği ve peyzaj mimarlığı alanında en prestijli ödül olan PLANT Ödülleri Töreni'ne katıldı.

LMart 2019 tarihinde gerçekleşen törende geçtiğimiz yıl kasım ayında kaybettiğimiz süs bitkileri sektörünün duayen ismi ve emektarı Riccardo DISPERATI ile geçtiğimiz yıl ağustos ayında kaybettiğimiz peyzaj mimarlığı camiasının en önemli akademisyenlerinden Prof. Dr. Yalçın MEMLÜK "Vefa Ödülü"ne lâyık görüldü.

Ödül töreninde geçtiğimiz yıl ebediyete uğurlanan süs bitkileri sektörünün duayen ismi Riccardo DISPERATI ve peyzaj mimarlığın değerli akademisyeni Prof. Dr. Yalçın MEMLÜK unutulmadı.

Riccardo DISPERATI'nin ödülünü oğlu Ömer DISPERATI'ye, Prof. Dr. Yalçın MEMLÜK'ün ödülünü ise Prof. Dr. Bülent CENGİZ'e TÜRKTOB Başkanı Savaş AKCAN takdim etti.



•T.C. Tarım ve Orman Bakanı Dr. Bekir Pakdemirli'den Devrim Niteliğinde Vaatler



Türkiye Tohumcular Birliği Başkanı Savaş AKCAN, T.C. Tarım ve Orman Bakanı Dr. Bekir PAKDEMİRLİ'nin 6 Şubat 2019 tarihinde İzmir'de süs bitkileri üreticileri ile bir araya gelmesinden sonra verdiği müjdeleri değerlendirdi.

TÜRKTOB Başkanı AKCAN: "Sayın Bakanımız, Süs Bitkileri Üreticileri Alt Birliği (SÜSBİR) aracılığıyla uzun süredir talep ettiğimiz ve takibinde olduğumuz konularla ilgili iki müjde verdi. Bundan sonra ihtiyaç fazlası orman fidanlıkları özel fidanlık sahiplerine kiraya verilebilecek ve ormanlık alanlarda süs bitkilerinin yetiştirilebileceği özel orman fidanlıkları kurulmasına imkân tanınacak.

TÜRKTOB Başkanı Savaş AKCAN: "T.C. Tarım ve Orman Bakanı Dr. Bekir Pakdemirli'nin devrim niteliğindeki vaatleri sektörün iki önemli talebini daha hayata geçirecek."

Bu kararlar süs bitkileri sektörü için devrim niteliğindedir. Başta Ankara'da faaliyet gösterenler olmak üzere yer sorunu yaşayan tüm üreticilerimizin problemi çözülmüş olacak. Biz bu talebimizi yıllar önce yetkililere iletmıştik ve günümüze kadar sürekli takip ettik. Yeni dönemde bürokrasinin hızı ile konuyu Sayın Bakanımızın gündemine taşımayı başardık." dedi. Bu süreçte T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Bitkisel Üretim Genel Müdürü Fuat Fikret AKTAŞ ve Bitkisel Üretim Genel Müdür Yardımcısı Suat YILMAZ'ın çok büyük desteklerini gördüklerini ifade eden AKCAN, "Sektörümüzün hedeflerine ulaşması için kararlar hızlı alınmalı. Sayın AKTAŞ ve Sayın YILMAZ'a TÜRKTOB olarak tüm sorunlarımızı ve çözüm önerilerimizi iletiyoruz ve yoğun bir iş birliği içinde çalışıyoruz. Kendileri süs bitkileri üretim kolundaki önemli iki talebimizi hemen Sayın Bakanımıza ulaştırdılar ve Sayın Bakanımız İzmir'de süs bitkileri üreticileriyle bir araya gelerek müjdeli haberleri paylaştı. Kendilerine teşekkür ediyorum." dedi.

AKCAN, önemli bu iki konunun kısa zamanda hayata geçmesi ve sektörün diğer sorunlarının çözümü için TÜRKTOB, SÜSBİR ve diğer alt birliklerin her zaman olduğu gibi üzerlerine düşeni en iyi şekilde yapacağını kaydetti.

SÜSBİR Doğu • Marmara 2. Sera Bahçe ve Süs Bitkileri Fuarına Katıldı

SÜSBİR Başkanı Ahmet DÜNDAR fuarın açılış konuşmasında Kocaeli Büyükşehir Belediye Başkanı İbrahim KARAOSMANOĞLU'na yerli üreticilere ve yerli bitki kullanılmasına verdiği önemden dolayı teşekkür etti.

Doğu Marmara 2. Sera Bahçe ve Süs Bitkileri Fuarı 6 Mart 2019 Çarşamba günü açıldı. Açılışa Süs Bitkileri Üreticileri Alt Birliği (SÜSBİR) Yönetim Kurulu Başkanı Ahmet DÜNDAR katıldı.



Ahmet DÜNDAR yaptığı açılış konuşmasında Kocaeli Büyükşehir Belediye Başkanı İbrahim KARAOSMANOĞLU'na Belediye Başkanlığına başladığı günden bu yana yerli üreticilere ve yerli bitki kullanılmasına verdiği önemden dolayı teşekkür etti. Ayrıca T.C. Tarım ve Orman Bakanı Dr. Bekir PAKDEMİRLİ'ye de orman arazilerinin sektöre kazandırılmasıyla ilgili vermiş olduğu müjdeli haber için teşekkürlerini sunarak bu arazilerin en kısa zamanda sektöre kazandırılmasını temenni ettiğini belirtti.

DÜNDAR sektöre olan katkılarından dolayı da SÜSBİR adına KARAOSMANOĞLU'na plaket takdim etti. SÜSBİR Başkanı DÜNDAR, üreticilerim stantlarına ziyaretlerde bulundu.



• Bakan Dr. Bekir PAKDEMİRLİ Nevşehir’de Üreticiler ve Sektör Temsilcileri ile Buluştu



TSÜAB Yönetim Kurulu Sayman Üyesi Ökkeş YILDIRIM, Bakan PAKDEMİRLİ’ye Nevşehir-Kapadokya Teknopark alanında kurulacak TSÜAB Tohum Şirketinin Bitki Sağlığı Teşhis ve Analiz Laboratuvarı hakkında bilgi verdi.

Bakan PAKDEMİRLİ, TSÜAB Tohum Şirketinin “Bitki Sağlığı Teşhis ve Analiz Laboratuvarı” girişimi konusunda duyduğu memnuniyeti aktararak, destek verilmesi gereken bir proje olduğunu belirtti. Bakan PAKDEMİRLİ, Nevşehir’de bulunan yer altı patates deposunu, analiz laboratuvarını ve seraları inceledikten sonra Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Tafana Tesislerine geçerek üreticiler ve tarım sektörü temsilcileri ile bir araya geldi.

Tohum Sanayicileri ve Üreticileri Alt Birliği (TSÜAB) Yönetim Kurulu Sayman Üyesi Ökkeş YILDIRIM, ziyaret sırasında

Bakan PAKDEMİRLİ ile bir araya gelerek Nevşehir-Kapadokya Teknopark alanı içerisinde kurulmasına karar verilen, TSÜAB Tohum Şirketi bünyesinde yer alan Bitki Sağlığı Teşhis ve Analiz Laboratuvarı hakkında bilgi verdi. İkili görüşme sırasında laboratuvar ile ilgili çalışmalar kapsamında İskoçya-SASA (İskoç Tarım Bilim Ajansı) ve Hollanda-NAK (Hollanda Tohum Kontrol Hizmetleri Kuruluşu) ile yapılan görüşmeleri ve ziyaretleri aktaran YILDIRIM, tecrübe ve bilgi paylaşımı konusunda iletişimin devam ettiğini ifade edip önümüzdeki aylarda yenilenecek olan NAK ziyareti hakkında bilgi aktarımında bulundu. Bakan PAKDEMİRLİ,

TSÜAB Tohum Şirketinin “Bitki Sağlığı Teşhis ve Analiz Laboratuvarı” girişimi konusunda duyduğu memnuniyeti aktararak destek verilmesi gereken bir proje olduğunu belirtti.

Nevşehir’e gelen T.C. Tarım ve Orman Bakanı Dr. Bekir PAKDEMİRLİ’yi, Nevşehir Valisi İlhami AKTAŞ, AK Parti Nevşehir Milletvekilleri Mustafa AÇIKGÖZ ve Yücel MENEKŞE, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Mazhar BAĞLI, AK Parti İl Başkanı Mustafa Rauf YANAR, AK Parti Nevşehir Belediye Başkan Adayı Rasim ARI ve protokol üyeleri karşıladı.

• ISF Heyeti İstanbul’da

2023 ISF Dünya Tohumculuk Kongresi’ne İTO’dan destek geldi. Cumhuriyetimizin 100. yılında İstanbul’da yapılacak olan “99. ISF Dünya Tohumculuk Kongresi’nin hazırlıkları sürüyor. Uluslararası Tohumcular Birliği (ISF) Genel Sekreteri Sn. Michael KELLER, Etkinlik Komite Başkanı Camilla Perret GENTİL, Kongre Organizatörü Salvatore Pagano ile Tohum Sanayicileri ve Üreticileri Alt Birliği (TSÜAB) Genel Sekreteri Doç. Dr. Hamit AYANOĞLU, Türkiye



Tohumculuk Endüstrisi Derneği (TÜRKTED) Genel Sekreteri Dr. Kenan YALVAÇ, ISF Millî Komite Koordinatörü Dr. Ali ÜSTÜN İstanbul’da bir araya geldi. Heyet, İstanbul Kongre Merkezi başta olmak üzere kongrenin yapılacağı yerleri gezerek değerlendirmelerde bulundu. İstanbul Ticaret Odası Yönetim Kurulu Başkanı Şekib AVDAGIÇ’in nazik daveti üzerine gerçekleştirilen ziyarette Başkan AVDAGIÇ; ISF Dünya Tohumculuk Kongresi’ni önemsediklerini ve bu anlamda ellerinden gelen desteği vermeye hazır olduklarını kaydetti.

TSÜAB Yönetimi olarak desteklerinden ötürü İTO Başkanı Şekib AVDAGIÇ’e teşekkür ediyoruz.

• İç Anadolu Bölgesi İstişare ve Patates UR-GE Projesi Tanıtım Toplantısı Nevşehir’de Yapıldı



TSÜAB'ın 80 üyesinin katıldığı Nevşehir - İstişare Toplantısı'nda Başkan YILMAZ, birim alandan daha fazla verim ve kaliteli ürün almanın gerekliliğinden söz ederek ileri seviyelerdeki ülkelerde olduğu gibi bu konuda etkin görevler üstlenebilmek için birtakım yetkilerin özel sektöre devredilmesini istedi.

Tohum Sanayicileri ve Üreticileri Alt Birliği (TSÜAB) 2019 yılının ilk istişare toplantısını 14 Mart 2019'da Nevşehir'de gerçekleştirdi.

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Kültür ve Kongre Merkezinde gerçekleşen İç Anadolu Bölgesi İstişare ve Patates UR-GE Projesi Tanıtım Toplantısı'na; İç Anadolu Bölgesi'nde bulunan Aksaray, Amasya, Bitlis, Nevşehir, Niğde, Kayseri, Sivas, Tokat gibi illerinden illerimizde faaliyet gösteren ve patates tohumluğu üreten üreticilerimizden TSÜAB'ın 80 üyesi katıldı.

İstişare Toplantısı'na, TSÜAB Yönetim Kurulu Başkanının ve üyelerinin yanı sıra Nevşehir Valisi İlhami AKTAŞ, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Mazhar BAĞLI, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Ayhan Şahenk Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Mehmet Emin ÇALIŞKAN, Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü ile Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü temsilcileri, Nevşehir İl Tarım ve Orman Müdürü Okan YILMAZ, Kayseri İl Tarım ve Orman Müdürü Mustafa ŞAHİN, Niğde İl Tarım ve Orman Müdürü Asım BAŞ, Patates Araştırma Enstitüsü Müdürü Uğur PIRLAK, Nevşehir Ticaret Borsası Başkanı İbrahim SALAŞ ve Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu (TKDK) İl Koordinatörü Murat ASILTÜRK katıldı.

Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Ahmet YILMAZ açılış konuşmasında TSÜAB'ın tohumculuk sektöründeki rolünden



Dr. Ahmet YILMAZ

bahsederek "TSÜAB, 872 üyesi ile birlikte tohumculuk sektörü içerisinde en aktif ve sektörün son yıllarda geldiği noktada çok büyük payı olan bir alt birliktir. 1980'li yıllarda dışa açılımın gerçekleşmesi ile birlikte özel sektör olarak büyük işler yapmaya başladık ama asıl ivme 2006 yılında çıkan 5553 sayılı Tohumculuk Kanunu'ndan sonra kazanılmıştır. Bugün, 100-150 yıl önce kurulmuş şirketler ile rekabet eder hâle geldiğimizi belirtmek isterim. Bu ivme ile

gidersek bu geç kalmışlığı da kısa sürede kapatacağımıza inanıyorum.” dedi.

Başkan YILMAZ, tohumun hayatın başlangıcı olduğunu belirterek; “Tohum olmazsa hayat olmaz. Onun için tohumculukla uğraşan, bu sanayiye emek veren kişilerin önemli ve kutsal bir görevi yerine getirdiğini söyleyebiliriz. Çünkü dünya nüfusu artarken kullanılabilir tarım arazileri her geçen gün azalıyor. Artan nüfusa bir lokma ekmeğin peşinden koşanların sayısı da ne yazık ki artıyor. İşte bunun önüne geçmek için olması gereken birim alandan daha fazla verim ve kaliteli ürün alabilmektedir. Bu nedenle tohum sanayicilerine büyük bir görev düşmektedir.” dedi.

Kapadokya Teknopark bünyesindeki bağımsız bir binada yer alacak olan Bitki Sağlığı Teşhis ve Analiz Laboratuvarı ile ilgili bilgilendirmelerde bulunan YILMAZ; “Bitki Sağlığı Teşhis ve Analiz Laboratuvarı bizim için çok önemli. İleri seviyede tohumculuk yapan ülkelerde olduğu gibi biz de T.C. Tarım ve Orman Bakanlığından bir takım yetkilerin özel sektöre devredilmesini arzu ediyoruz. Bunun ilk aşaması olan yetki devri ile verilen ön onay sürecini tamamlamak istiyoruz ki daha etkin görevlerde yer alabilelim, yetki devrini tamamlayabilelim.

İşte tam bu noktada TSÜAB ve Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi bir araya geldi, Nevşehir halkı tüm kesimleri ile bizi sahiplendi ve bize kucak açtı. Bize yardımlarını esirgemeyen başta Sayın Valimiz İlhami AKTAŞ ve Sayın Rektörümüz Prof. Dr. Mazhar BAĞLI olmak üzere Kapadokya Teknopark Genel Müdürü Doç. Dr. Metin DUYAR ve tüm Teknopark çalışanlarına, desteklerini esirgemeyen tüm bürokratlarımıza ve üyelerimize teşekkürlerimi sunuyorum. T.C. Tarım ve Orman Bakanı Dr. Bekir PAKDEMİRLİ'nin de geçtiğimiz haftalarda desteklenmesi

gereken bir proje olduğunu belirttiği bu başarıya hep birlikte imza atacağımızı düşünüyorum.” dedi.

Başkan YILMAZ'ın açılış konuşmasının ardından tüm davetliler yıllık 400 bin ton tohumluğun laboratuvar analizlerini yapması planlanan “Bitki Sağlığı Teşhis ve Analiz Laboratuvarı” binasını ziyaret ederek süreç hakkında yetkililerden bilgi aldı.

TSÜAB UR-GE Proje Danışmanı Ebru ERKAN katılımcılarına, T.C. Ticaret Bakanlığı tarafından desteklenen Uluslararası Rekabetçiliği Geliştirme Programı (UR-GE) ve TSÜAB tarafından uygulanması planlanan “Patates Tohumculuğunun Geliştirilmesi Projesi” konusunda sunum yaptı.

Toplantı sunumları, Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü (BÜGEM) Tohumculuk Daire Başkanlığından Zafer YAŞAR'ın “Tohumculuk Desteklemelerinde Süreç Yönetimi” ve Kapadokya Teknopark Teknoloji Transfer Ofisi Genel Koordinatör Dr. Cevahir ALTINKAYNAK'ın “Bitki Sağlığı Teşhis ve Analiz Laboratuvarı Fizibilite Raporu” ile tamamlanmasının ardından Bölgesel İstişare Toplantısı'na geçildi.

Başkan YILMAZ, İstişare Toplantısı'nın açılışında istişare toplantılarının önemini vurgulayarak “Biz üyelerimizle ihtiyaç duydukları her an iletişim hâlindeyiz. İdari, hukuki ve teknik konulardaki her sorunu çözmek için çaba sarf ediyoruz. Fakat neredeyiz, nasıl ilerliyoruz bu konuları bir de yüz yüze konuşmak için bölgesel istişare toplantıları organize etmekteyiz. Bunlardan birini de bugün patates tohumluğu üretimindeki yeri ve önemine istinaden Nevşehir'de yapacağız.” dedi.

İstişare süresince, üyelerin soruları ve açıklama talepleri, Yönetim Kurulu Başkanı ve üyelerince cevaplandırıldı ve öneriler dile getirildi.

TSÜAB Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Ahmet YILMAZ: *Kapadokya Teknopark bünyesinde bağımsız bir binada kurulacak olan Bitki Sağlığı Teşhis ve Analiz Laboratuvarında yılda 400 bin ton tohumluğun analizi yapılacaktır.*



• Sebzelerde ve Patateste Tohum/Fide ile Taşınan Bakteriyel Hastalıklar Semineri Antalya'da Yapıldı



TSÜAB ve Ege Üniversitesi Tohum Teknolojisi Uygulama ve Araştırma Merkezi ile ortaklaşa düzenlenen seminerde Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Ahmet YILMAZ: *Tohumun ıslahından üretimine kadar hepimiz kutsal bir görevi yerine getiriyoruz. TSÜAB olarak bu görev ve sorumluluğumuzu yerine getirirken 3 unsura çok önem veriyoruz; kamu kurumları, üniversite ve özel sektör. Bu 3 ana unsur ellerindeki olanakları birleştirerek tohumculuk sektörünü daha iyi noktalara getirecektir.*

Sebze ve Patateste Tohum/Fide ile Taşınan Bakteriyel Hastalıklar” semineri, Tohum Sanayicileri ve Üreticileri Alt Birliği (TSÜAB) ve Ege Üniversitesi Tohum Teknolojisi Uygulama ve Araştırma Merkezi (TOTEM) iş birliği ile 20-21 Mart 2019 tarihlerinde Antalya’da düzenlendi. Seminere TSÜAB Yönetim Kurulu Başkanı ve üyelerinin yanında, Ege Üniversitesi Rektör Yardımcısı, TOTEM Müdürü, öğretim üyeleri ve Amerika Birleşik Devletleri’nden misafir bilim insanları ve TSÜAB üyesi firma temsilcilerinden yaklaşık 200 kişi katıldı.



YILMAZ: Üniversite ve Özel Sektör Bu Seminerde Bir Araya Geliyor!

TSÜAB Başkanı Dr. Ahmet YILMAZ yurt içinden ve yurt dışından seminere katılan bilim insanlarını selamladıktan sonra konuşmasına şu sözlerle başladı: “Bugün TOTEM ile sektörümüzün önemli bir konusunu tartışmak için bir araya gelip bu semineri düzenlemiş bulunuyoruz. Biz TSÜAB olarak 3 ana unsura çok önem veriyoruz; kamu kurumları, üniversite ve özel sektör. İşte bu 3 ana unsur ellerindeki olanakları birleştirerek tohumculuk sektörünü

daha iyi noktalara getirecektir. Bugün özel sektör ve üniversite olarak birlikte yaptığımız bu çalışmayla üniversitede olan bilgi birikimini, özel sektörün girişimciliği, katılımcılığı ve ürettiğini yurt içi ve yurt dışı ile buluşturma becerisi ile bir araya getirip etkin bir sonuç almanın yolunu açacağımızı düşünüyorum.

Açılış konuşmaları ile başlayan seminerde ilk olarak kürsüye gelen TOTEM Müdürü Prof. Dr. Hülya İLBİ, katılımcılara ve destek verenlere teşekkür ettikten sonra sözlerini şöyle sürdürdü: “Ülkemiz tohumculuk sektörünün gelişmesi ve dünya tohumculuğu ile entegre olabilmesi için sektörün ihtiyaç duyduğu alanlarda araştırma yapmak, teknolojileri geliştirmek ve eğitim hizmetlerini sunmak amacıyla hizmet gösteren TOTEM’in, TSÜAB ve tohumculuk sektörü ile iş birliğinden memnunuz.”

Tohum, hayatın başlangıcı ve bitkisel üretimdeki en önemli girdilerinden birincisidir. Tohumun ıslahından üretime kadar hepimiz kutsal bir görevi yerine getiriyoruz.



Çünkü dünya nüfusu artarken kullanılabilir tarım arazileri her geçen gün azalıyor. Artan nüfusla bir lokma ekmeğe muhtaç olanların sayısı da ne yazık ki artıyor. İşte bunun önüne geçmek için olması gereken birim alandan daha fazla verim ve kaliteli ürün alabilmektedir. Bu, bizim en önemli görevlerimizden birisidir.

Bu görevi yerine getirirken bizler de birtakım sıkıntılar yaşıyoruz. Üretim sürecinde hastalıklar ve zararlılar ile karşılaşıyoruz. Bugün bu hastalıklardan bazılarının tanı ve çözümünün ortaya konulacağı, bilgi birikimi, tecrübe ve araştırma sonuçlarının değerlendirileceği bir toplantıda birlikteyiz. Uzun

yıllar üretimi yapılan aslında verim ve kalite bakımından oldukça iyi olan çeşitlerin, toprak ve tohum kaynaklı hastalıklar nedeniyle kaybolduğunu yani üretiminden vazgeçildiğini gözlemledim. Burada tohumculuk bir kez daha öne çıkıyor. Temiz, hastaliksız, sertifikalı tohum üretme konusunda hepimize önemli görevler düşüyor.

Tohumculuk sektörü çok kısa zamanda büyük mesafeler katetti. 2023 hedeflerimize çok daha önce ulaşıyoruz. Burada en büyük etkenlerden birinin; sebze sektöründe araştırma yapan, AR-GE'sini her geçen gün geliştiren, sektöre katkı sağlayan siz değerli üyelerimizin olduğu gerçeğini kimse inkâr edemez. Daha önce bölgeler bazında yürüttüğümüz Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesi (UR-GE) projelerinin türler bazında devam etmesi ve ilk UR-GE projesinin sebze konusunda başlaması için Yönetim Kurulu kararı aldık.

Sizinle paylaşmak istediğimiz bir diğer konu da bitki sağlığı laboratuvarımızdır. Bazı yetkilerin özel sektöre devrinin önünü açacak olan bu uygulamanın, yönetime geldiğimiz günden itibaren takipçisi olduk. Bu konuda yaptığımız girişimler sonrasında malzeme harici sabit yatırımlarımız tamamlanmak üzeredir. Patates ve sebzeden başlayarak sektörün ihtiyacı olan bitki laboratuvarını hizmete açmak için çalışmalarımız yoğun bir şekilde devam ediyor."

Ege Üniversitesi Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Canan Fisun ABAY katılımcıları üniversite adına selamladıktan sonra sözlerine şu şekilde devam etti. "Üniversitemiz, bir araştırma üniversitesi olma yolunda ilerlerken üniversite - özel sektör iş birliğine büyük önem vermektedir. Özellikle dünyada ve ülkemizde tohumculuk sektörünün öneminin bilinciyle sektör ile birlikte AR-GE yapmak, sektörün ihtiyaç duyduğu yetişmiş insan gücünü sağlamak konusunda desteğimizi sağlıyoruz. Tohumculuk sektörüne hizmet veren TOTEM'in ve TSUAR'ın güçlerini birleştirmesi bizleri de memnun etmektedir. Bu bağlamda her iki kuruma teşekkürler ediyor, başarılı çalışmalarının devamını diliyorum."

Açılış konuşmalarından sonra verilen aranın ardından "Bakteriyologların Babası" olarak anılan Amerikalı Araştırmacı Dr. Norman W. SCHAAD'ın "Dünya Çapında Karpuz Meyvesi Leke Hastalığının Durumu (Acidovorax citrulli)" konusundaki sunumu ile seminer sunumları başladı. Antalya'da gerçekleştirilen çalışmalar bölgesel istişare toplantısı ile devam etti.



• TSÜAB Heyeti Zürih'te ISF Toplantısı'na Katıldı



Uluslararası Tohumcular Birliğinin (ISF) yıllık ilk toplantısı 24 Şubat - 1 Mart 2019 tarihleri arasında, 20 ülkeden 80 katılımcı ile İsviçre'nin Zürih kentinde yapıldı. Toplantıya Tohum Sanayicileri ve Üreticileri Alt Birliğini temsilen, Ticaret ve Tahkim Komite Başkanı Hamdi ÇİFTÇİLER, ISF Millî Komite Koordinatörü Dr. Ali ÜSTÜN, Genel Sekreter Doç. Dr. Hamit AYANOĞLU, Fikri Mülkiyet Hakları Komite Üyesi Serdar MART ve Hukuk Müşaviri Dr. Ayşe Saadet ARIKAN katıldı.

TSÜAB Heyeti, ISF Genel Sekreteri Michael KELLER ve Etkinlik Komite Başkanı Camilla Perret GENTIL ile 2023 İstanbul Dünya Tohum Kongresi'ni görüştü.

İspanya ve İtalya'nın da yasa dışı tohum ticareti ile ilgili sunumlar yaptığı Yasa Dışı Tohum Çalışma Grubunda, TSÜAB Hukuk Müşaviri Dr. Ayşe Saadet ARIKAN ülkemiz mevzuatı ve kurumlarının çağdaş ülke mevzuat ve kurumlarından farklı olmadığını vurgulayarak ilgili yasal mevzuat, uyumsuzluklar, ihtisas mahkemeleri ve mahkeme kararları hakkında bir sunum gerçekleştirdi. Toplantıda, Bitki Islahı Komitesi, Bitki Islahında Yenilikler Çalışma Grubu, Anti-Trust Çalışma Grubu, Sürdürülebilir Tarım Çalışma Grubu ile illegal tohum ticareti konularında değerlendirmeler yapıldı. Toplantıya katılan TSÜAB Heyeti ile ISF Genel Sekreteri Michael KELLER ve Etkinlik Komite Başkanı Camilla Perret GENTIL arasında 2023 yılında İstanbul'da yapılacak olan Dünya Tohum Kongresi ile ilgili görüşmeler yapılarak ülkemiz ile ilgili gelişmeler ve bilgiler toplantıya katılanlar ile paylaşıldı.



TSÜAB • Yönetim Kurulu Konya Fuarı'nı Ziyaret Etti

Başkan Dr. Ahmet YILMAZ ve Yönetim Kurulu üyelerinden oluşan TSÜAB Heyeti, açılışını T.C. Tarım ve Orman Bakan Yardımcısı Akif ÖZKALDI'nın yaptığı 17. Tarım, Tarımsal Mekanizasyon ve Tarla Teknolojileri Fuarı'nı ziyaret etti.



Tohum Sanayicileri ve Üreticileri Alt Birliği (TSÜAB) Yönetim Kurulu üyeleri, Konya'da 19-23 Mart 2019 tarihleri arasında düzenlenen 17. Tarım, Tarımsal Mekanizasyon ve Tarla Teknolojileri Fuarı'nı ziyaret etti.

TSÜAB Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Ahmet YILMAZ, Yönetim Kurulu Üyeleri Ahmet ERDOĞDU, Ayhan IŞIK, Mehmet Ali SAĞIR ile Genel Sekreter Doç. Dr. Hamit AYANOĞLU fuara katılım sağlayan sektör paydaşlarına bir dizi ziyaret gerçekleştirerek onlarla istişarelerde bulundu.

T.C. Tarım ve Orman Bakan Yardımcısı Akif ÖZKALDI'nın açılış programına katıldığı fuar, 23 Mart 2019 Cumartesi günü saat 17.00'ye kadar ziyaretçi kabul etti.



•TYAB Heyetinin İzmir Temasları



TYAB Heyeti • Konya'daydı



Tohum Yetiştiricileri Alt Birliği (TYAB) Heyeti, 6 Şubat 2019 tarihinde İzmir Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Nedim KOŞUM, Tohum Teknolojisi Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü Prof. Dr. Hülya İLBİ, Müdür Yardımcısı Prof. Dr. Özlem ALAN ve Teknik Müdür Dr. Adem GÖKÇÖL'ü ziyaret etti.

Yapılan görüşmelerde tohumculuk sektörünün ortak sorunları ve iş birliği yapılabilecek konular ele alındı. Ayrıca TYAB üyesi olan Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Dilek TAKIMCI da ziyaret edilerek kendisine TYAB ve faaliyetleri hakkında bilgi verildi.



Tohum Yetiştiricileri Alt Birliği Konya'da Bölge İstişare Toplantısı düzenledi. Toplantıda tohum yetiştiricilerinin sorunları, bu sorunlara çözüm önerileri ve TYAB'ın faaliyetleri gündeme geldi. Tohum Yetiştiricileri Alt Birliği Heyeti, 19-22 Mart 2019 tarihleri arasında Konya'da düzenlenen Tarım ve Hayvancılık Fuarına da katıldı. Heyet Konya Valisi Cüneyit Orhan TOPRAK ve Konya Tarım ve Orman İl Müdürü Seyfettin BAYDAR'ı ziyaret ederek görüş alışverişinde bulundu.

TYAB Yönetim Kurulu Başkanı H. Ömer GÜLER, Konya Valisi TOPRAK'a Uygulamalı Çiftçi Eğitim Merkezi Projesi hakkında bilgi verdi. GÜLER bu proje için yer tahsisi konusunda talepte de bulundu. Vali TOPRAK ise TYAB'ın projesinin çok önemli olduğunu ve gerekliliğini ifade ederek yer tahsisi konusunda yardımcı olacağını belirtti.

21 Mart 2019 tarihinde ise Konya Tarım Orman İl Müdürü Seyfettin BAYDAR ziyaret edildi. BAYDAR'a TYAB'ın faaliyetleri hakkında bilgi verildi, tarım, tohumculuk sektörü ve tohum yetiştiricilerinin güncel sorunlarıyla ilgili bilgi alışverişinde bulunuldu. Tohum yetiştiriciliğinde tarla kontrolleri, sertifikasyon, bunlara ilişkin ücretler ve diğer işlemlerin de gündeme geldiği toplantı TYAB Çiftçi Eğitim Merkezi Projesi sunumu ile son buldu.



• Bakan Dr. Bekir PAKDEMİRLİ ve TYAB Üyeleri Bergama'da Buluştu



Dr. Vehbi ESER



H. Ömer GÜLER



BERGAMA ZİRAAT ODASI

Panelde söz alan TYAB üyelerinin tohumluk alanlarına, desteklemelere, yapılacak sözleşmelere, mera ve hazine arazilerine vb. konulara ait sorularını Dr. Vehbi ESER cevapladı.

ekemediklerini, mera ya da hazine arazilerinin tarıma kazandırılması taleplerini aktardı.

TÜRKTOB Başkan Yardımcısı ve BİSAB Başkanı Dr. Vehbi ESER ise tohumculuk sektörünün genel sorunları hakkında bilgi verdi. TYAB Yönetim Kurulu Başkanı H. Ömer GÜLER uygulamalı "Çiftçi Eğitim Projesi" ve tüm sorunlarla ilgili T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı ve TÜRKTOB ile yapılan toplantılar hakkında bilgi verdi. TYAB Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Mehmet TAKIMCI, TYAB Yönetim Kurulu Üyeleri Nuri TAŞKIRANOĞULLARI ve M. Nihat DOLAŞ sorulara ayrı ayrı cevap vererek iletişime açık olduklarını ifade ettiler. TYAB heyeti aynı gün T.C. Tarım ve Orman Bakanı Dr. Bekir PAKDEMİRLİ'nin katılımıyla düzenlenen toplantıda da hazır bulundu. TYAB Yönetim Kurulu Üyesi ve Bergama Ziraat Odası Başkanı Nuri TAŞKIRANOĞULLARI burada da bir konuşma yaptı.

TYAB, 8 Şubat 2019 tarihinde TYAB Yönetim Kurulu Üyesi ve Bergama Ziraat Odası Başkanı Nuri TAŞKIRANOĞULLARI'nın organizasyonunda Bergama Ziraat Odasında istişare toplantısı düzenlendi. Bu toplantıda Bergama Ziraat Odası Başkanı Nuri TAŞKIRANOĞULLARI açılış konuşmasını yaptıktan sonra; TÜRKTOB Başkan Yardımcısı ve BİSAB Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Vehbi ESER başkanlığında, TYAB Yönetim Kurulu Başkanı H. Ömer GÜLER, Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Mehmet TAKIMCI, TÜRKTOB ve TYAB Yönetim Kurulu Sayman Üyesi Miktat OLGUN, TYAB Yönetim Kurulu Üyesi M. Nihat DOLAŞ ve TYAB Yönetim Kurulu Üyesi Nuri TAŞKIRANOĞULLARI'nın katılımıyla bir panel de düzenlendi.

Bu panelde söz alan TYAB Üyesi Hakan DEMİRBAŞ firmalarla yapılan sözleşmelere rağmen sahada yaşanan sorunları ve aidat konusunu dile getirdi. TYAB üyesi Hüseyin AKÇAN aidatların mesajla bildirimi ve 10 dekar olan tohumluk alanlarının 5 dekara düşmesinin kendi bölgeleri için daha uygun olacağını ifade etti. TYAB üyesi Yılmaz BERBER ise desteklemelerin düşük olduğunu ve yeni yılda yapılacak sözleşmelere Birlik Hakem Kurulunun eklenmesi taleplerini dile getirdi. TYAB üyesi Murat DİRİK ise bölgelerinde tapusuz yerlerin olduğunu ve ayçiçeği



- 1) "Türkiye meyve fidanı üretimi 2006 yılında milyon adet iken 2018 yılında milyon adete yükselmiştir." cümlesinde boşluklara aşağıdaki şıklardan hangisi gelmelidir?
- a) 40,7 - 107,5
b) 40,4 - 112,5
c) 42,3 - 102,4
d) 41,5 - 104,3
- 2) Dünya zeytin üretiminde ilk dört sırayı paylaşan ülkeler sırasıyla aşağıdaki şıklardan hangisinde verilmiştir?
- a) Yunanistan -Türkiye - İspanya - İtalya
b) İtalya - İspanya -Türkiye -Yunanistan
c) Türkiye - Yunanistan - İtalya - İspanya
d) İspanya -Yunanistan - İtalya -Türkiye
- 3) "Gelişmiş ülkelerde tarıma dayalı millî gelirin % Türkiye'de ise % tarımsal AR-GE çalışmalarına ayrılmaktadır." cümlesinde boşluklara aşağıdaki şıklardan hangisi gelmelidir?
- a) 2,60 - 0,48
b) 3,06 - 1,24
c) 2,75 - 0,58
d) 3,40 - 1,45
- 4) "Türkiye, dünya sofralık zeytin üretiminin yaklaşık % zeytinyağı üretiminin ise % karşılamaktadır" cümlesinde boşluklara aşağıdaki şıklardan hangisi gelmelidir?
- a) 20 - 6
b) 15 - 6
c) 15 - 8
d) 20 - 8
- 5) Tohum manasına gelen en eski Türkçe terim aşağıdakilerden hangisidir?
- a) Tana
b) Danı
c) Ur
d) Evin
- 6) "Zeytin" meyvesinin Orta Asya Türkçesindeki ismi aşağıdakilerden hangisidir?
- a) Delice
b) Acaca
c) Zeytun
d) Çakılca
- 7) Zeytinin ülkemizdeki en önemli zararlısı aşağıdakilerden hangisidir?
- a) *Prays oleae* Bern.
b) *Prays oleae* Bern.
c) *Euphyllura phillyreae* Foerster
d) *Bactrocera oleae* Rosssi
- 8) Bodur/yarı bodur meyve türleri ve diğer meyve fidanları ile kurulacak bahçe tesisi için yapılan sertifikalı fidan desteği (TL/da) ne kadardır?
- a) 400-280
b) 350-280
c) 350-250
d) 400-250
- 9) Ülkemizde en fazla zeytin yetiştirilen iller sıralamasına göre aşağıdaki şıklardan hangisi doğrudur?
- a) Aydın - Antalya - Bursa - Gaziantep
b) Aydın - Balıkesir - Manisa - Adana
c) Aydın - Muğla - Hatay - Çanakkale
d) Aydın - İzmir - Kahramanmaraş - Mersin
- 10) 2016 yılında dünyada kimyon ihracatının maddi değeri 274,8 milyon dolardır. Bu ihracatta Hindistan % Afganistan % Suriye % Türkiye % bir paya sahiptir.
- a) 58,0 -8,8 -8,3 -6,3
b) 58,0 -8,7 -8,2 -6,5
c) 58,0 -8,8 -8,2 -6,3
d) 58,0 -8,7 -8,3 -6,5

Geçen Sayının (28. Sayı) Cevapları

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



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: Ehli Beyt Mah. Tekstilciler Cad. Libra Kule No.:21 Kat:1 Çankaya-ANKARA | Telefon: 0312 472 81 72-73 | Faks: 0312 472 81 93 | <http://www.turktob.org.tr/turktob-dergisi/odullu-soru>

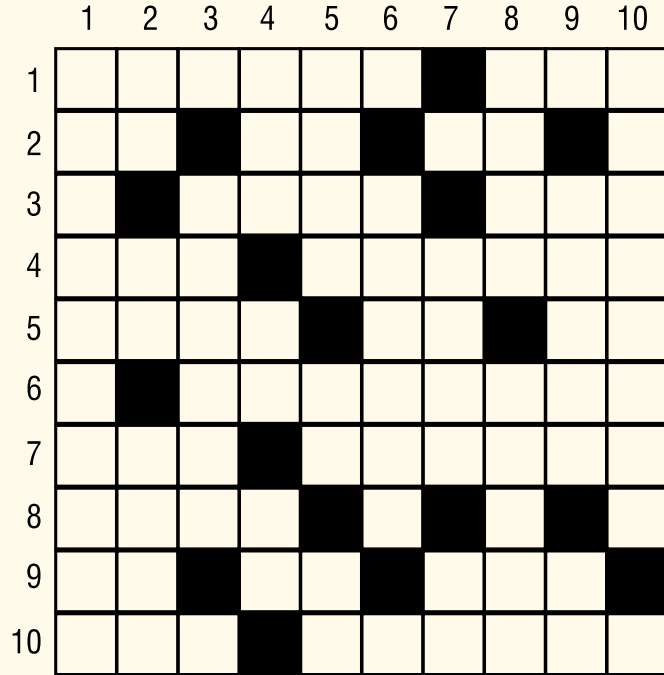
Bulmaca

Soldan Sağa

1) Ana yurdu Akdeniz çevresi olan, boyu on beş metreyi bulabilen, yaprak dökmeyen, yaprakları küçük, gümüş renginde karşılıklı dizilişli olan, açık yeşil ve salkım durumunda çiçek açan, meyvesi için yetiştirilen, çok uzun ömürlü bir ağaç- (Bitkide) Sap
2) Bir organımız- Bir hayvan- Kuzu sesi 3) Adları aynı olanlardan her biri- Bir kişiliği canlandıran oyuncunun söylemesi ve yapması gereken hareketlerin genel adı
4) Eşi olmayan, biricik, yegane- Zeytinin, sıklıktan sonra yağ bakımından zenginliğini yitirmeyen, gübre veya hayvan yemi olarak kullanılan küspesi
5) Gelir- Radyumun simgesi- Kemiklerin toparlak ucu 6) Peynir, zeytin, balık, turşu, asma yaprağı vb. yiyeceklerin, bozulmaması için içinde tutuldukları tuzlu su 7) Farklı amaçlarla çeşitli biçimlerde yapılan esnek parça- Gidiş 8) Bacakların bilekten aşağıda bulunan ve yere basan bölümü 9) (Tersi) İplik, sicim, tel gibi ince şeylerden kafes biçiminde yapılmış örgü- Bir haber ajansımızın kısa yazılışı- Fakat, lakin 10) Karakter, seciye- Aşılınmamış zeytin ağacı, yabancı ağaç

Yukarıdan Aşağı

1) Bir ağacın meyvesinden çıkarılan, besin değeri yüksek bitkisel sıvı yağ 2) Ülke, yurt, il- Rütbesiz asker- Bir aygıtın gereken işi yapabilmesi durumu 3) Baklagillerden, yurdumuzda yetişen bir süs ve gölge ağacı, salkım ağacı 4) Lezzet-Kimyada Tantalın simgesi- Kiloamperin kısa yazılışı 5) Paylama, azarlama- Bir nota- İsim 6) Pehlivan kispetinin paçası. 7) Çin, Vietnam ve Malezya'da yetişen değerli bir bitki, bu bitkinin dokumacılıkta kullanılan lifi- Bir renk 8) Herhangi bakımdan bir bütün oluşturan şeylerin tümü, dizi- Genel 9) 'Etmek' fiiliyle birlikte onurlandırmak- Kimyada Aktinyumun simgesi 10) Bir tür etli ve büyük zeytin



Hazırlayan: Abdurrahman İşik

TÜRKTOB Dergisi Ekim - Aralık 2018 Sayısı (28. Sayı) Bulmaca Cevapları

Soldan Sağa:

1) Fide- Karık 2) İl- La- Sera 3) Delice- Nat 4) Akit- Kak 5) Kil- Ta 6) Orman- Kom 7) Eda- Saha 8) Na- Tip- Tu 9) Set- Erme 10) Çimlenme

Yukarıdan Aşağı:

1) Fidan- Anaç 2) İlek- Oda 3) Litre- Sm 4) Elit- Tel 5) Ac- Kalite 6) Ekin 7) As- Al- Em 8) Renk- Katre 9) İra- Tohum 10) Katlama- Ek





Tarım Sözlüğü

En düşük nispi rutubet: Günün üç muhtelif semtinde yapılmış rasatlara göre bu rasat zamanlarından birinde hesap edilmiş en düşük nispi rutubet.

Enfiye: Çürütülmüş tütünden yapılan ve keyif için buruna çekilen toz.

Engeb: Dağlık yer.

Engelibeli arazi: inişli çıkıklı arazi.

Engellenmiş drenaj: Cazibe suyunun aşağı doğru hareketinin engellenmesi hâli.

Engerekotu (*Echium*): Süs bitkisi olarak yetiştirilen, yaprakları sert tüylü, 50 türü bulunan, Borraginaceae familyasına bağlı biti cinsi.

Enginar (*Cynara Scolymus*): Uzun ömürlü, mavi çiçekli, tohumları siyah renkte, yaprakları kum düşürmede, şeker hastalığında ve mide ağrılarında kullanılan, Bilekşikgiller familyasına bağlı bir sebze çeşidi.

Enir: Bir çeşit yaban mersini.

Entansif tarım: Ekilen, dkilen topraktan en çok ve geniş ölçüde ürün alma ile ilgili tarım.

Entomofitus: Bir böceğin üzerinde veya içinde istihsal edilen bitkiler.

Enverizyon: Havanın yükseklikle soğuması icap ederken ısınması hâli.

En yüksek kar örtüsü: Mahalli saatle 7 rasatlarında ölçülen kar örtülerinin en yüksek olanı.

Epacridaceae: Ericales takımına bağlı, çiçekleri 4-5'li 4 veya 5 erkek organlı yaprakları iğne şeklinde ve gergin, çiçekler unkut durumunda, bazıları süs bitkisi olarak yetiştirilen, 350 türe sahip bitki familyası.

Ephedraceae: Gnatales takımından bir veya iki meskenli 35 türü bulunan bitki familyası.

Epilobium hirsutum: Türkiye'de yetişen bir mera gülü türü

Epilobium origanifolium: Türkiye'de yetişen bir mera gülü türü.

Epilobium spicatum: Türkiye'de yetişen bir mera gülü türü.

Epimedium canadensis: Yabancı Kanada arpası.

Epimedium pubigerum: Kuzey Anadolu ormanlarında çok rastlanan bir keşiş külâhi türü.

Epipeura: Elytra'nın pleura'yı muhafaza eden kenarları.

Epitelyum: Bir satıh yahut hattı örten hücrelerin meydana getirdiği tabaka.

EPN: Birçok akara ve bir kısım böceklere karşı kullanılan, kristal hâlinde, karakteristik kokulu, açık sarı renkte, organik fosforular grubundan bir tarım ilacı.

Erdevil eriği: Sarı, ince kabuklu, tatlı bir sofrâ eriği.

Ergeçsakalı (*Spiraea*): Gülgiller familyasına bağlı 70 türü bulunan süs ağaçları cinsi.

Ergin: Olmuş yetişmiş kemale ermiş.

Erguvan (*Cereis*): Eflatunla kırmızı arası renkte çiçek açan, baklagillerden bir süs ağacı.

Ericales: Bitişiktüveyçliler alt sınıfına bağlı, çiçekleri dört veya beş parçalı, ekseriya aktinomorf, çiçek yaprakları ekseriya bitişik, mebyiz yukarıda, yaprakları kaba, köklerinde Mykorrhiza mantarı bulunan bitkiler takımı.

Erik: Ceviz büyüklüğünde, derisi ince, sarıdan kırmızıya ve mora türlü renkte, tadı mayhoş veya tatlı, eti sulu, tek ve sert çekirdekli yemiş.

Erik ağacı (*Prunus domestica*): Beyaz çiçekli, erik meyvesini veren, gülgillerden bir ağaç çeşidi.

Erk dal akarı (*Eriophyes phloeocoptes*): 1mm büyüklüğünde dallarda galeriler açarak zarar yapan bir akar.

Erime derecesi: Yağın tamamen eridiği, duru ve seyyal bir hâle geldiği hararet derecesi.

Erime suyu: Karların, buzların erimesinden doğan su.

Erişte: Kesilip kurutulmuş hamur, ev makarnası.

Erkek sakalı: (Çayır melikesi-*Sirea ulmaria*) Gülgillerden hekimlikte de kullanılan bir bitki.

Erkek: İnsan hayvan ve bitkilerin dişiye dölleyecek şekilde oluşmuş cinsinden olanı.

Erkek eğrelti (*Polystrichum filix mas.*): Kökleri tenya düşürmede kullanılan ve yüksek doz zehirli bir eğrelti otu.

Erodibilite: Toprakların erezyona maruz kaldıkları nispi değer.

Erozyon: aşınma.

Erozyon amili: Su, rüzgâr ve yağmur gibi erozyona sebep olan amiller.

Erozyon devirdaimi: Bir zamanlar erozyona maruz kalmış, fakat üzeri örtü zemin veya materyalin yeniden vuku bulan erozyon ile satih taubarüz etmesi.

Erozyon kalıntısı: Erozyon ile ince parçacıklar kaldırılıp götürüldükten sonra geriye kalan zemin üzerindeki çakıl veya taştan ibaret iri materyal tabakası.

Erozyon sınıfı: Bir toprak muhafaza etüdü ile temin edilen bilgilerin bir parçası olarak hızlandırılmış erozyonun tesirlerini veya onun yokluğunu harita üzerinde göstermede istifade edilen bir erozyon durumu veya durumları.

Erozyon yapısı: Erozyona sebep olacak kifayette sürâte sahip su veya rüzgâr yahut yağış.

Eryngium campestre: Anadolu steplerinde çok görülen bir tokuz otu türü.

Eryngium coeruleum: Anadolu steplerinde çok görülen bir tokuz otu türü.

Erythoroxylon: Kokaağaçgiller familyasına bağlı 200 türü bulunan bir bitki cinsi.



TARIMDA MİLLÎ BİRLİK PROJESİ

Son zamanlarda Türkiye'nin tarımsal yönetim, üretim ve ticaret sistemini kökten değiştireceği anlaşılan "Tarımda Millî Birlik" isimli bir proje kamuoyuna yansıtılmıştır.

Bu proje ile Türkiye'nin tarımsal üretim yapısının, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığının merkez ve taşra teşkilatının, kamu iktsadi teşekküllerinin, Tarım Kredi Kooperatiflerinin ve diğer kooperatiflerin ve birliklerin yapısının tümüyle değiştirilmesi öngörülmektedir. Ayrıca bünyesinde T.C. Tarım ve Orman Bakanlığının taşra teşkilatını, Tarım Kredi Kooperatiflerini, Orman Genel Müdürlüğünü, Ormanlık ve Su Ürünleri Kooperatiflerini barındıran Millî Birlik Kooperatifinin, tarımsal KİT'ler ve yabancı sermayeli özel sektörün de ortak olabileceği Semerat isimli bir holdingin kurulması planlanmaktadır. Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTOB) ve alt birlikleri olarak 5553 sayılı Kanun ile bize verilen görev ve sorumluluklar çerçevesinde bu konuda toplumu bilgilendirmek amacıyla projenin tümüyle ilgili bir görüş kamuoyu ile paylaşılmıştır. Bu metinde ise sektörle ilgili olan kısım verilmektedir. Yapılması düşünülen yapısal ve yönetsel değişikliğin gerekçelerinin oluşum süreçlerini ve nedenlerini iyi incelemek gerekmektedir. Ayrıca; bu sorunların çözümünün büyük çapta bir yapısal dönüşümü gerektirip gerektirmediği de çok detaylı bir şekilde ele alınmalıdır.

TÜRKTOB olarak yönetişimi, demokratikleşme doğrultusunda çok önemli olanaklar sağlayan bir model olarak görüyoruz. Tepeden inme bir yönetim anlayışı yerine, "yatay ilişkiler temelinde yükselen", "tabana dayalı", "katılımcı" ve "şeffaf" bir anlayışla hazırlanacak dönüşüm politikalarının ülke gerçeklerine daha uygun ve uygulanabilir olacağına inanıyoruz. Planlanan yeni yapılanmada tarım sektöründe faaliyet gösteren sivil toplum ve meslek örgütlerinin (STK) büyük bölümünün konumunun belli olmamasından ve yaptığımız görüşmelerden de anlıyoruz ki; bu yeni çalışma çiftçi ve meslek örgütleri ile kamu dahil olmak üzere ilgili paydaşlara danışılmadan, teknik konularda ise uzmanların analizlerine başvurulmadan hazırlanmıştır. Tarım sektörünün yönetilmesi, planlanması ve yapısal sorunlarının çözümü bu kanunların konusunda uzman bürokrat ve teknokratlar tarafından tam anlamıyla uygulanması ve gerektiğinde sektörün tüm taraflarıyla birlikte planlanacak değişikliklerin mevzuatlara yansıtılmasıyla sağlanabilecektir.

Tohumdan sofraya yönetilebilir, planlanabilir, hakkaniyetli değer zinciri oluşturmak savıyla kurgulanan planın hazırlandığı masada tarımsal üretimin temelini oluşturan tohumculuk sektörünün özel kanunla kurulmuş kamu kurumu niteliğinde meslek örgütü olan Birliğimizin olmamasını yadırgıyoruz. Yeni projede mevcut yapımız yönetilemeyen, planlanamayan ve çok parçalı olarak değerlendirilmektedir. Oysaki 2006 yılında sektörün tamamını ilgilendiren diğer mevzuat ve politik altyapının temel referansı olarak tüm paydaşlarca tasarlanan ve yayımlanan çerçeve Tarım Kanunu ve sonrasında yürürlüğe giren 5553 sayılı Tohumculuk Kanunu başta olmak üzere diğer tüm yasal düzenlemeler, dünya ve Avrupa Birliği ile uyumlu, tarım sektörünün değişken yapısına uyum sağlayacak yeni kararları engelleyici unsurlar barındırmayacak şekilde stratejik bir bakış açısı ile hazırlanmıştır. Bitkisel üretimde verim ve kaliteyi doğrudan etkileyen faktörlerden en önemlilerinden biri de tohumluktur. Dolayısıyla verimsizlik sorununun çözümü sertifikalı tohumluk ve diğer kaliteli bitkisel üretim materyallerinin kullanımından geçmektedir.

TÜRKTOB'un kurulduğu 2008 yılında 289 bin ton olan sertifikalı tohum üretimi 2018 yılı itibarıyla 1 milyon 60 bin tona yaklaşmıştır. Üretim miktarlarındaki artışlar diğer bitki üretim materyallerinde de görülmüş olup 2018 yılında 104,3 milyon adet meyve fidanı, 2,2 milyon adet asma fidanı, 82 milyon adet çilek fidesi, 4 milyar adet sebze fidesi ve 1,7 milyar adet süs bitkisi üretilmiştir. Bununla birlikte, ülkemiz tohumculuğunun arzu edilen seviyede üretim artışını sağlaması ve yeni pazarlara açılması için var olan desteklerin artırılması ve daha rasyonel hâle getirilmesi amacıyla kayıt dışı, kaçak ve sertifikasız tohumluk satışlarının önlenmesi, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı ve özel sektör iş birliği ile planlı ve programlı eğitim ve bilgilendirme faaliyetlerine önem verilmesi yeterlidir.

Üreticimiz için tohumluk maliyetleri sertifikalı tohumluk kullanım oranlarını etkileyen faktörlerden biridir. Ancak unutmamak gerekir ki; tarımsal üretim maliyetleri içinde tohumluğun payı %5-10 oranındadır. Tüm tarım ürünlerinde olduğu gibi son dönemde tohumluk üretim maliyetleri de artmış ancak tohumculuk sektörü kendi maliyetlerindeki artışı tohumluk satış fiyatlarına yansıtamamıştır. Hatta zararına satışlar söz konusu olmuştur. Tüm bu gerçeklere rağmen söz konusu projede üretimin ve dağıtımın tamamını yerli ve millî firmalarımızın yaptığı hububat tohumluğunda fiyatların spekülasyonla yükseltildiğinin ifade edilmesi düşündürücüdür. Tohumculuk sektörü vurguncu değildir, olmayacaktır.

Özetle bu proje ile tarım, kurulması planlanan holding aracılığı ile adeta yabancı sermayeye devredilmektedir.

Son olarak diyoruz ki:

Tarım, en az savunma sanayi kadar önemlidir.

Tarım millî egemenlik demektir.

Millî egemenlik devredilemez.

(Bu metin, TÜRKTOB Yönetim Kurulu Üyeleri ve Alt Birlik Yönetim Kurulu Başkanlarının ortak görüşü olarak yayımlanmıştır.)



TÜRKTOB

TÜRKİYE TOHUMCULAR BİRLİĞİ

Ocak - Mart 2019 Yıl: 8 Sayı: 29

DERGİSİ

- ZEYTİN: Bereket, Sağlık ve Barış
- Zeytin Ağacı “Ölümsüz” müdür?
- Soya Ekimini Arttırmamız Gerek
- Ülke Tohumculuğumuz ve Yapılması Gerekenler
- Tarımda Teknoloji Kullanımı: İHA
- 1919'dan 2019'a Dirilişin 100. Yılı

