tematik



DETAY

Besine ortak verime düşman

Çeltikte yabancı otlarla entegre mücadele bir seçenek olmaktan ziyade zorunluluk.



RÖPORTAJ

Kalıntı problemi çözümsüz değil

Nanomik Biyoteknoloji Pazarlama Müdürü Sedat Yüksel, kalıntı problemlerinin çözümünü **tarlasera**'ya anlatıyor.



DOSYA

Drone

Aylık Tarım ve Kültür Dergisi

tarlasera

facebook.com/tarlasera
twitter.com/tarlasera
instagram.com/tarlasera
youtube.com/tarlasera
linkedin.com/tarlasera
okur@tarlasera.com



SU KAYNAKLARI VE SUYUN VERİMLİ KULLANIMI

ISSN1309 - 9116

KURT UZMANI

UV Filtreli
Etkin Koruma

Proclaim® Opti^UV



Proclaim® Opti^UV

syngenta®

www.syngenta.com.tr

Syngenta.Turkiye | SyngentaTurkiye

A117 F1 + HAWK

AŞILI PATLICANDA AYRILMAZ İKİLİ

MÜKEMMEL UYUMU ARAYANLARIN TERCİHİ

Aşılı patlıcan pazarında ezberleri bozan **A177 F1 + HAWK** uyumu, tünel üretiminde olduğu kadar açık saha üretimde de rakip tanımıyor. **A117 F1**'in erkencilik ve yüksek meyve tutumu avantajları, **HAWK**'ın kusursuz genetik dayanımıyla birleşti. Kök hastalıklarına karşı sergilenen üstün performans tescillendi.



VILMORIN ANADOLU TOHUMCULUK
Güzelyalı Mahallesi, Perçem Sok. No: 9 - 34903 Pendik - İSTANBUL - TÜRKİYE
T. +90 (216) 392 36 04 - F. +90 (216) 493 51 81
anatoh@anatoh.com - www.anatoh.com
vilmorin.com.tr

Vilmorin

SEED GENERATION

Türkiye'nin "iklim eylemsizliği"



Son yıllarda iklim değişikliğinin etkileri dünyadaki bütün devletler tarafından tartışılıyor. Bu konuda yapılan çalışmalar da hâliyle artıyor. Kontrol altına alınamayan nüfus artışıyla birlikte yaşam için gezegenimizdeki önemli ancak sınırlı kaynaklar risk altında. Üstüne bir de iklim değişikliğinin bu kaynaklara etkileri gözle görülür bir şekilde ortaya çıkıyor ve endişe veriyor. Dolayısıyla da birçok ülke bu konuda rol üstlenmeye çalışıyor. Bu noktada 2016 yılında yürürlüğe giren Paris Anlaşması, iklim değişikliğiyle mücadelede yaklaşık 200 ülkeyi bir araya getirmişti. Türkiye de 2015 yılında Paris'te imzalanan bu anlaşmaya imza attı. Ancak günümüzde hâlâ TBMM'den geçemedi. Yani anlaşma Türkiye tarafından onaylanmış değil. Türkiye'nin 1990'lı yıllardan bu yana küresel görüşmelerin parçası olmasına rağmen sorumluluk almaktan kaçınması nedeniyle "iklim eylemsizliği" yakıştırması yapılıyor.

Paris Anlaşması 2020 sonrası süreçte, iklim değişikliği tehlikesine karşı küresel sosyo / ekonomik dayanıklılığın güçlendirilmesini hedefliyor. Ayrıca uzun dönemli hedefi ise endüstriyelleşme öncesi döneme kıyasla küresel sıcaklık artışının 2°C'nin olabildiğince altında tutulması. Bu hedef fosil yakıt kullanımının azaltılarak, yenilenebilir enerjiye yönelmeyi gerektiriyor. İklim değişikliği yer altı ve yer suları besleyen yağışları etkilediği gibi sıcaklık artışlarıyla kuraklık tehlikesini giderek arttırıyor. Su kaynaklarının tükenmesi ve aşırı sıcaklıklar ise ilk olarak tarımsal üretimi etkiliyor. Türkiye hâlihazırda su yoksulu bir ülke. Bu da tarımsal üretimimizin her an kuraklık tehlikesiyle karşı karşıya olduğunu gösteriyor zaten. 2021 tarım sezonu da tam olarak tarımsal kuraklığın gölgesinde geçiyor. Ancak hâlâ Türkiye'nin Paris Anlaşması'nı onaylamayan 6 ülkeden biri olması biraz dramatik.

İklim değişikliğine karşı atılan adımları takip etmek ve uygulamak oldukça elzem. Bunun yanı sıra tarım ve insanlık için en önemli kaynak olan suyu korumak ve doğru kullanmak da kritik bir konu. Elinizde bulunan Mayıs sayımızın Kapak Konusu sayfalarında su kaynakları ve suyun verimli kullanımını geniş bir şekilde işledik. Tarımın sürdürülebilirliği için dikkat edilmesi ve uygulanması gereken birçok nokta var. Keyifle okumanızı dileriz.

Bu ay **tarlasera**'da Dosya ise tarım sektöründe her geçen gün adından daha fazla söz ettiren drone teknolojileri. 'İnsansız Hava Aracı' olarak tanımlanan drone'lar bugün tarımsal faaliyetlerin bir parçası olarak üretimde yer alıyor. Özellikle zirai ilaçlama yapmakta tercih edilirken, geleceğin en parlak teknolojik ürünlerinden biri olarak görülüyor. Ayrıca yine çeltikte yabancı otlarla mücadele, Türkiye'de muz üretiminin kontrolsüz artışı özellikle Konya'da popüler bir ürün hâline gelen kuş darısı ve özenle araştırılan birçok detay haber sizi bekliyor.

Şüphesiz bütün dünyada üreticilik en çok saygı duyulması gereken mesleklerin başında geliyor. Covid-19 pandemisi de bunu bir kez daha gösterdi. Önüne çıkan engellere ve zorluklara rağmen gıda tedarikinin ana aktörü olan üreticilere ne kadar teşekkür etsek az. **tarlasera** ekibi adına bütün üreticilerimizin **14 Mayıs Dünya Çiftçiler Günü**'nü kutluyorum!

Fırat Şit
firat.sit@tematik.com.tr

EDİTÖRÜN NOT DEFTERİ



Sebzelerin Efsanevi Tarihi

Evelyne Bloch-Dano'nun kaleme aldığı Sebzelerin Efsanevi Tarihi, 2020'nin ilk aylarında okurlarıyla buluştu. Prix Eugénie Brazier Ödüllü kitap, sebzelerin şaşırtıcı zenginliğine doğru bir yolculuğa çıkartıyor. Pek bilinmeyen öykülerini, yolculuklarını, geçirdikleri evrimi, pişirilme tekniklerindeki değişimi canlı biçimde aktarıyor. Bunu yaparken edebiyattan müziğe, şiirden tarihe, coğrafyadan iklimbilime kadar farklı disiplinlerden yararlanıyor.

Kiss the Ground

Yönetmenliğini Joshua Tickell ile Rebecca Harrell Tickell''ın yaptığı 2020 yapımı filmde, bir grup aktivist, bilim insanı, üretici ve politikacı bir araya geliyor. Birbirinden farklı kesimlerden oluşan bu grup, iklimi dengeleyebilecek, su kaynaklarını yenileyebilecek ve dünyayı besleyebilecek küresel bir "Yenileyici Tarım" hareketi için çalışıyor.

Deniz börülcesi

Ispanakgiller familyasından olan deniz börülcesinin (Salicornia europaea) Türkiye'deki en bilinen adresi Gökova. Suyun gel-git yaptığı yerlerde sular çekildikten sonra yetişen bu bitki tuzlu, ekşi ama lezzetli bir tada sahip. Haşlanarak salatası yapıldığı gibi çiğ tüketildiğinde sirke kullanmayı gerektiriyor.

YAZARLAR



Prof. Dr. Selim Çetiner

Türkiye'nin yüzölçümünün ancak 18,4 milyon hektarının işlenebilir arazi olduğu, bunun da ancak yüzde 30'unun sulanabildiğini bilmemiz gerekir. 18



Dr. Müfit Engiz

Türkiye'de üreticilerin bazı bitkisel ürünlerden elde ettiği dekara brüt üretim değerinin bazı ülkelere göre daha iyi durumda olduğu söylenebilir. 22

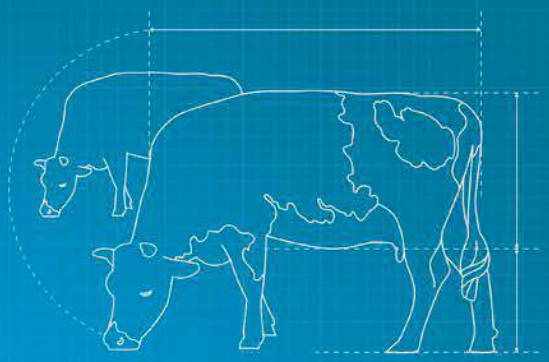


Kemal Çifçi

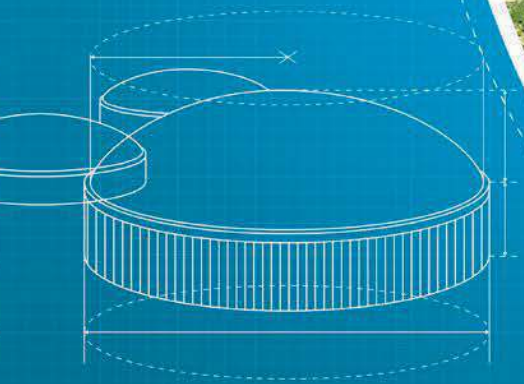
Anadolu topraklarının geçmişten günümüze kadar ulaşan tarım yolculuğu, özel hikayelerle birlikte bazı ürünlerin daha fazla ön plana çıkmasını sağlıyor. 74

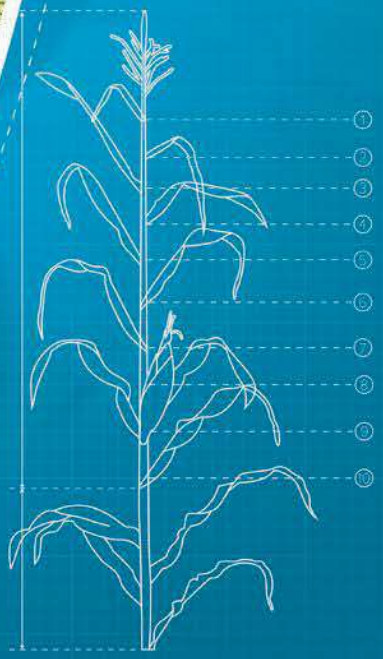
BU SAYIDA

VERİMİNİZİ ARTIRIN. YÜKSEK KALİTEYİ YAKALAYIN.









#DEKALBfarkı'nı keşfet.
Ayrıntılı bilgi için **dekalb.com.tr**

DEKALB
SEED YOUR SUCCESS®

DEKALB® Bayer grubunun tescilli bir markasıdır.

YÜKSEK PERFORMANS İÇİN İLERİ ÇÖZÜMLER

DEKALB® yenilikçi tohum çeşitlerini ekim sıklığı önerileriyle birleştiren benzersiz bir çözüm sunuyor. Sonuç: Silajlık mısır hasadınız için üstün kalite ve yüksek verim.

BAYER

İÇİNDEKİLER
MAYIS 2021

66
KAPAK KONUSU
SU KAYNAKLARI VE SUYUN VERİMLİ KULLANIMI

Yaşamın sürdürülebilirliği için vazgeçilmez kaynaklardan biri olan su, tarımsal üretimin devamlılığı için de oldukça önemli. Fakat son yıllarda artan kuraklıklar, yağış düzensizlikleri ve iklim değişikliği gösteriyor ki gelecekte insanlığı çok zor bir dönem bekliyor. Bunun üstesinden gelmek ise suyun verimli kullanılması ve doğru stratejilerin hayata geçmesi ile mümkün.

78
DOSYA
DRONE

Drone teknolojilerinin nasıl yeni kullanım alanları bulup insanların işlerini kolaylaştırdığı haberleri her geçen gün daha sık duyulmaya başladı. Bu alanlardan biri de elbette tarım sektörü. Sağlıklı ve sürdürülebilir üretimin gerçekleştirilmesi için teknolojiye ayak uydurmakta büyük yarar var. 'İnsansız Hava Aracı' olarak tanımlanan drone'lar bugün tarımsal faaliyetlerin bir parçası olarak üretimde yer alıyor. Özellikle zirai ilaçlama yapmakta tercih edilirken, geleceğin en parlak teknolojik ürünlerinden biri olarak görülüyor.

42
DETAY
MUZ HIZINI AŞIYOR MU?

Bugün Ege'den Akdeniz'e birçok bölgede muz üretim alanları ve miktarları hızlı bir büyüme gösteriyor. Meyvenin iyi bir kâr marjına sahip olması her kesimden insanı muz üretimine yöneltmiş durumda. Şu anda mevcut üretim miktarı, tüketimin belli bir kısmını karşılamakta sorun yaratmasa da yatırımların ve üretimin planlı bir şekilde yapılmaması, ilerleyen yıllarda muzun Türkiye'deki geleceğini tehdit edebilir.

46
DETAY
BESİNE ORTAK VERİME DÜŞMAN

Üstün gelişme yetenekleriyle uygun ortam buldukları anda hızlı bir yayılım gösteren yabancı otlar, çeltik tarlalarına büyük zararlar veriyor. Gerek bitkinin gelişim dönemindeki ihtiyaçlarına ortak olması gerek ürün maliyeti ve verimi üzerinde etkili bir rol oynaması yabancı otlarla entegre mücadele etmeyi bir seçenek olmaktan çıkartıp zorunluluk hâline getirdi.

54
DETAY
KUŞ DARISI TÜRKİYE'DE ATAĞA KALKTI

Son yıllarda kafes kuşlarının yemi olarak kullanılan kuş darısı Türkiye'de artan ekim alanlarıyla dikkat çekiyor. Münavebe bitkileri arasında yerini almış ve özellikle su sıkıntısı yaşanan bölgelerde az su isteğiyle kendini ispatlamış durumda. İhracat potansiyeli yüksek olan kuş darısıyla ilgili üreticilerin beklentisi ise devletin bu ürünü destekleme kapsamına alması.



özel kampanya



NETBEAT™ AVANTAJLARINI YAKALAYIN
TARIMSAL KÂRLILIĞINIZI ARTIRIN

Yapay zekaya sahip ilk sulama sistemi NetBeat™, farklı tarımsal ihtiyaçlarınıza çözüm üretecek ürünlerimizle birlikte şimdi çok avantajlı fırsatlarla sunuluyor. Hemen bölgenizdeki Netafim™ personeli ya da yetkili bayisi ile iletişime geçerek sadece **2 ay sürecek** kampanyamızdan yararlanın. Daha az kaynakla daha çok verim elde etmenizi sağlayacak Netafim™ ürünlerini NetBeat™ teknolojisi ile birleştiren bu kampanyamızı yakalayın; yüksek verime ve kârlılığa ulaşın.

NETAFIM™
GROW MORE WITH LESS

60

RÖPORTAJ

KALINTI PROBLEMİ ÇÖZÜMSÜZ DEĞİL

Tarım ve gıda ürünlerinin raf ömrünü arttıran doğal koruyucular üreten Nanomik, tarımsal üretimin önemli sorunlardan biri olan kalıntı problemine karşı çözüm geliştirmek için yola çıkmış bir girişim. Keşfettikleri yeni moleküller ile sürdürülebilir, çevreci ve insan odaklı üretim için çalıştıklarını söyleyen Nanomik Biyoteknoloji Pazarlama Müdürü Sedat Yüksel, bitkisel ürünlerdeki kalıntı problemlerinin çözümünü ve biyoteknolojik mücadelenin önemini **tarlasera**'ya anlatıyor.





12 **Foto Haber**
Tohumların Şahı: Coco de Mer

14 **Foto Haber**
Yeryüzünün En Büyük Grevi

18 **Düşünceler**
Biyoçeşitlilik Nedir? Ne değildir?

22 **Ters köşe**
Tarlanın Garibanları Tarım Sektörünün Kodamanı Olabilir mi?

27 **Olaylar**
Türkiye'de Tarım Gündemi

35 **Yeryüzü**
Dünyada Tarım Gündemi

50 **Detay**
Tarımın Kuzeydeki Kralı: İzlanda

58 **Detay**
Buğdayın Geleceğini Değiştiren İsim

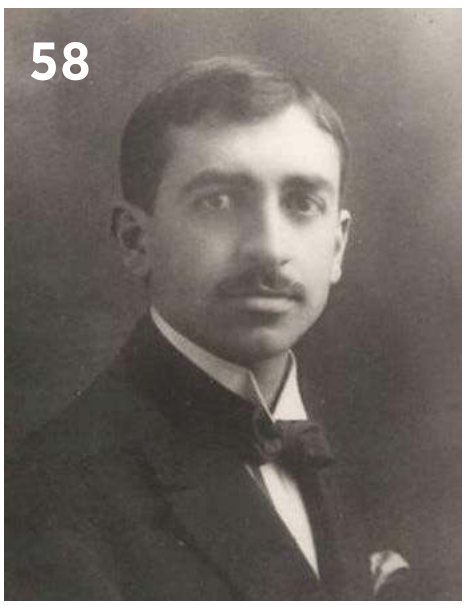
64 **İnfografik**
Toprak Biyoçeşitliliği

74 **Makale**
Gaziantep Oğuzeli Narı ve Pazarlama İletişimi

86 **Markalar**









BAYER

SIVANTO®

SL 200



Bu mücadeleye bravo
Başarmak için Sivanto®

Bağda unlubit ve armut psillidi mücadelesinde, hızlı etkisi ve esnek uygulama zamanı ile **Sivanto® SL 200**, mücadelede standartları yeniden belirliyor.

bayercropscienceturkiye

www.tarim.bayer.com.tr

OKUR HATTI

facebook.com/tarlasera
twitter.com/tarlasera
www.youtube.com/user/tarlasera
instragram.com/tarlasera
linkedin.com/tarlasera
okur@tarlasera.com
0 216 350 23 92
Okur hattına gönderdiğiniz mesajlarınız editöryal düzenleme sonrasında yayımlanır.

ABONE OLARAK DOĞRU TERCİH YAPTIM



Yaklaşık iki aydır **tarlasera**'yı takip ediyorum. Nisan sayınızdaki tarımda girdi maliyetleri ve üretici destekleri konusu dikkatimi çekti. Ben de çok büyük arazilerde olmasa da 3 dekar örtü altında ve 10 dekar bahçede üreticilik yapıyorum. Şöyle bir baktığımda ise geçen yıla oranla hem gübre hem de bitki koruma ürünlerinin maliyetlerinde artışlar mevcut. Bunun yanı sıra fide, mazot ve sulama gibi girdilerimizin de maliyeti arttı. Sizin de haberinizde belirttiğiniz gibi verilen destekler bu girdi maliyetlerini karşılamıyor maalesef. Benim farklı işlerden yine gelir kaynaklarım mevcut ancak sadece üreticilikle geçinen kişilerin gerçekten zorlanabildiğine şahit oluyorum. Özellikle benim gibi çok daha küçük alanlarda üretim yapanların. Bu noktada işlediğiniz Kapak Konusu'nda Türkiye tarımının en önemli sorununu, çok güzel noktalara değinerek detaylı bir şekilde anlattığınız için size teşekkür etmek istedim. Derginize abone olmakla ne kadar doğru bir tercih yaptığımı tekrar anladım. :)

Ahmet Dağcılar / Mersin

*Ahmet Bey değerli yorumlarıyla bizi çok mutlu etti. **tarlasera**'yı hazırlarken üretim zincirinin sorunlarını göz önünde bulunduruyor ve sayfalarımıza taşıyoruz. Bunu yaparken de detaylı ve dikkatli bir şekilde araştırmalarımızı sürdürüyoruz. Ayrıca konunun uzmanlarıyla da görüşerek bilgiyi en doğru şekilde okurlarımızla buluşturmaya özen gösteriyoruz. Nisan sayımızın Kapak Konusu'nda yer verdiğimiz tarımda girdi maliyetleri ve üretici destekleri de Ahmet Bey'in bahsettiği gibi tarımın en önemli sorunları arasında. Son yıllarda yaşanan kur krizleri ise ithalata dayalı birçok girdiyi etkilemiş durumda. Üretici desteklerinin bu maliyetleri karşılayamadığı ve birçok üreticinin aslında zararına üretim yaptığı ortada. Bu da gün geçtikçe üretici sayımızın azalmasına neden olan faktörler arasında. Böylesine hassas bir konuyu dile getirmek ise tarımı çok seven **tarlasera** için bir zorunluluk. Umarız bütün üreticilerimiz bereketli ve kazançlı bir yıl geçirir.*

ÖNCEKİ ÇOCUK EKLERİNİ ALMAK İSTİYORUM

Selamlar, Instagram'da **tarlasera çocuk** derginizin sayfasına denk geldim. Biraz incelediğimde çocuklar için hazırladığınız eklerinizin olduğunu gördüm. Nisan sayınızı satın aldığımda ise **tarlasera çocuk** eki hediye olarak bana ulaştı. Bunun için çok teşekkür ediyorum. 7 yaşında bir oğlum var ve bu eki çok sevdi. Merak ettiğim konu ise bundan önceki **tarlasera çocuk** dergilerini ayrı bir şekilde satıyor musunuz? Eğer mümkünse bunları da satın almak isterim. Bütün **tarlasera** ekibine kolay gelsin.

Hatice Atbaşlı / İstanbul

*Hatice Hanım'a ve oğluna **tarlasera çocuk** dergimize gösterdikleri ilgiden dolayı çok teşekkür ederiz. Bu vesileyle tüm okurlarımıza duyurmak isteriz. Nisan sayımızla birlikte **tarlasera çocuk** dergimizin 6. sayısını sevgili miniklerimize hediye ettik. Bundan sonra belirli periyotlarda yine **tarlasera çocuk** dergimizi değerli okurlarımızla buluşturacağız. Okurlarımız **tarlasera çocuk**'a ait önceki 5 sayıyı ise yine **tarlasera** ile birlikte kolaylıkla elde edebilir. Bunun için bilgi@tarlasera.com adresine e-posta atabilir veya 0216 350 23 92 numaralı telefonu arayabilirsiniz.*

tarlasera

Sahibi
Tematik Medya Yayıncılık ve Ajans Hizmetleri Ltd.Şti

Yazı İşleri Müdürü (Sorumlu)
Gül Paycı

Satış Müdürü
Erce Mert Kara

Yayın Yönetmeni
Fırat Şit

Muhasebe ve Finans Müdürü
Aysun Edebale

Editör
Bora Ünal
Derya Şahin

Tasarım
Hakan Kızıl

Bu Sayıda Katkıda Bulunanlar

Bekir Kağnıcıoğlu, Berkan Seferoğlu, Burçak Sevim, Can Sakin, Cem Yalçın, Gökçe Atalay, Kemal Çifçi, Mehmet Karakaya, Mustafa Şenli, Müfit Engiz, Recep Özyılmaz, Sedat Yüksel, Selim Çetiner, Yavuz Batur, Yusuf Çelik.

tarlasera.com

İçerik Koordinatörü
Bilge Alnıak

Web Master
Erman Özdemir

Yönetim

Genel Müdür
Şevket Özcan

Yayınlar Direktörü
Gül Paycı

tematik

BASKI
İMAK OFSET BASIM YAYIN TİC. VE SAN. LTD. ŞTİ.
Adres: Akçaburgaz Mah.137. Sok. No: 12,
Esenyurt / İstanbul / Türkiye
Tel: +90 444 62 18 Fax: +90 212 656 29 26
www.imakofset.com.tr
Baskı tarihi: Nisan 2021 - İstanbul

YÖNETİM ADRESİ
Suadiye Mah.Bağdat Cad. No:399 B
Kadıköy - İSTANBUL
Tel: 0 216 350 23 92-93 – 93 Faks: 0 216 350 23 94

İMTİYAZ SAHİBİ
Tematik Medya Yayıncılık ve Ajans Hizmetleri Ltd. Şti
www.tematik.com.tr – www.tarlasera.com
info@tematik.com.tr – bilgi@tarlasera.com

YAYIN TÜRÜ
Yerel Süreli

ISSN
1309-9116

Abonelik

200

tarlasera yıllık abonelik bedeli 200₺
Abone olmak için
info@tematik.com.tr
veya
0216 350 23 92

tarlasera dergisi Tematik Medya Yayıncılık ve Ajans Hizmetleri tarafından T.C. yasalarına uygun olarak yayımlanmaktadır. Dergide yer alan yazı, fotoğraf, illüstrasyon ve konuların her hakkı saklıdır. İzin almaksızın, kaynak göstererek dahi yayımlanamaz, basılamaz, çoğaltılamaz.



Pioneer 95 yaşında

1926 yılında kurulan ve üreticilere en yenilikçi çözümleri sunarak verimlerini artırma hedefiyle yoluna devam eden Pioneer, 95 yıldır olduğu gibi günümüzde de tarımın geleceğine yön veriyor.

Bize olan güvenleriyle ilk 95 yılı mükemmel hale getiren üreticilerimize ve iş ortaklarımıza çok teşekkür ederiz!

CORTEVA™
agriscience

pioneer.com/tr
facebook.com/pioneertohumculuk

™ ® Corteva Agriscience ve bağlı ortaklıklarının ticari markasıdır.
©2021 Corteva



FOTO HABER

Tohumların şahı: Coco de mer

Hint Okyanusu'ndaki Seyşeller'de yetişen bir palmiye türü olan coco de mer, yaygın olarak bu isimle bilinse de asıl adı *Lodoicea*. Önceleri deniz altında yaşayan bir palmiye ağacının meyvesi sanıldığı için Fransızca 'deniz cevizi' anlamına gelen coco de mer ismi verildi. Guinness Rekorlar Kitabı'nda dünyanın en büyük ve en ağır tohumu olarak yerini alan coco de mer, yaklaşık 30 cm genişliğinde ve 20 kg ağırlığında. Seyşeller'in çok sevilen kültürel ve botanik simgesi olan bitki, ülkenin 115 adasından sadece 2 tanesinde doğal olarak yetişiyor. Ancak günümüzde sadece 8 bin tane yetişkin ağaç kalmış durumda ve nesli tükenme tehlikesi altında. Bu nedenle coco de mer meyveleri yenmiyor, satılmıyor ve izinsiz olarak Seyşeller'den çıkartılamıyor. Çok uzun yıllar yaşasa da son derece yavaş büyümesi neslinin tükenmesinde en önemli faktörlerden biri. Ağacın olgunlaşma süresi neredeyse bir insan ömrü kadar. Bu nedenle bir coco de mer palmiyesinin meyve veren yetişkin ağaç hâline gelmesi 50 yıl bile sürebiliyor. Ülkenin ikinci en büyük adası olan Praslin ve yakınındaki Curieuse'de bulunan bu ağaçlar, Dünya Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği'nin (IUCN) kırmızı listesinde nesli tükenmekte olan kaynaklar arasında yer alıyor. Üstelik UNESCO Dünya Mirası olarak da koruma altında.





FOTO HABER

Yeryüzünün en büyük grevi

Nüfusun büyük bölümünün tarımla ilgilendiği Hindistan'da özelleştirme ve desteklerin kaldırılmasını öngören yeni tarım yasasına karşı eylemler aralıksız şekilde devam ediyor. Çıkartılan yeni yasalar ile özel yatırımlar yoluyla tarımsal büyümeyi hedeflediklerini söyleyen Hindistan Başbakanı Narendra Modi, yeni yasanın üreticilere pazarlama özgürlüğü sağlayacağını dile getirmişti. Ancak Hintli üreticilere göre bu düzenleme; aracı şirketlere daha fazla yetki, kendileri için ise daha az kazanç ve uzun vadede sahip oldukları arazileri de yitirmek anlamına geliyor. Buna karşı Eylül 2020'den beri yeni tarım yasalarını protesto eden 250 milyon kişinin büyük bir bölümü açlık grevine bile başladı. Olayların daha da büyümemesi için interneti ve telefon hatlarını kesen Hindistan hükümetine karşı meydan okuyan üreticiler, bu hamleye ülke genelinde otoyolları kapatarak cevap verdi. Tartışmalı tarım kanunlarını protesto eden üreticilerin hükümet ile yaptığı müzakerelerden ise bir türlü olumlu sonuç çıkmıyor.

TARIM SEKTÖRÜNÜN
İLK VE EN GELİŞMİŞ MOBİL UYGULAMASI
DENİZ'DEN TOPRAĞA YENİLENDİ!



Çiftçilerimizin tarladaki akıllı yardımcısı Deniz'den Toprağa,
yepyeni özellikleriyle her an elinizin altında.

ENBD

Deniz'den Toprağa

App Store'dan indirin

Google Play 'DEN ALIN

— Çiftçinin Bankası —
DenizBank
www.denizbank.com | 0850 222 6 800

Siapton®

DÜNYANIN BİRİNCİSİ VERİM VE KALİTENİN GÜVENCESİ

İleri Sumi Agro teknolojisinin ürünü Siapton® ile tarlanızda, seranızda ve bahçenizde yüksek standartları yakalayın.

Dünya'nın ilk ve en çok tercih edilen biyo-uyarıcısı Siapton®, içeriğindeki hayvansal menşeli amino asitlerle, bitkinin kritik büyüme dönemlerinde verim kayıplarını azaltmayı destekler. Siapton® zorlu çevresel koşullardaki güçlü performansıyla minerallerin daha iyi alınmasını sağlar ve üründe yüksek kaliteye ulaştırır. Özel formülasyonu ile yeniliği ve ileri teknolojiyi temsil eden Siapton®, yetiştiricilikte sürprize yer bırakmayan yıldız bir çözümdür.

SUMI AGRO TURKEY
• 0 (212) 276 10 91 Fax : 0 (212) 276 10 92
Maslak Mahallesi AOS 55 Sk. 42 Maslak B Blok Sit. No:4/717 Sarıyer / İSTANBUL
sumiagroturkiye www.sumiagro.com.tr

Solution And Trust



SUMIAGRO



PROF. DR. SELİM ÇETİNER
Sabancı Üniversitesi
selim.cetiner@tematik.com.tr

Biyoçeşitlilik nedir? Ne değildir?

İyi bir gözlemci bilinciyle gezen hemen herkesin kolayca görebildiği üzere Türkiye, ilkokulda öğrendiğimiz "şırıl şırıl dereleri akan, dört köşesi yeşil, cennet ülkem" masalından biraz farklı. Örneğin toplam yüzölçümün ancak 18,4 milyon hektarının işlenebilir arazi olduğu, bunun da ancak yüzde 30'unun sulanabildiğini bilmemiz gerekir.

Geçtiğimiz yıllarda Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar (GDO) ile ilgili tartışmalarda sık sık dillendirilen konulardan biri de zengin biyoçeşitliliğimizin yok olacağı konusuydu. Konuyu bilen / bilmeyen herkes ezberledikleri bir iki sloganı tekrarlarken aslında ne söylediklerini bilmediklerini de ifşa ediyorlardı. "Bu kadar cehalet ancak tahsil ile mümkün olur" kıvamındaki bu kişilere söylenecek söz boşa harcanmış enerji olur. Ancak, okuyup öğrenmek isteyenler için bildiğimiz kadarıyla ve yine bilimsel çalışmaları esas alarak konuyu biraz irdeleyelim. Biyoçeşitlilik ya da biyolojik çeşitlilik birbirleriyle doğrudan ilişkili 3 unsurdan oluşur: Bunlardan birincisi 'ekolojik çeşitlilik'tir. Yani farklı coğrafik koşullar, enlem ve boylamdan başlayarak, farklı toprak yapıları, topoğrafik durum (yani arazinin eğimi, yöneyi, yüksekliği vs.), iklim koşulları ve o alanda yetişen tüm canlıların birbirleriyle ilişkileri ekolojik (çevre) biyoçeşitliliğini oluşturur.

Bu çevrede yetişen ya da yaşayan tüm farklı cins ve türden canlı organizma da "tür biyoçeşitliliği" olarak tanımlanır; nohut, mercimek, bezelye gibi baklagil türleri ya da elma, armut, üzüm gibi meyve türleri vs. Bir tür içerisindeki farklı bireyler de "gen çeşitliliği" altında değerlendirilir. Asya, Afrika ve Avrupa kıtalarının kesişme noktasında bulunan Anadolu, ılıman iklim kuşağında bulunmayla birlikte farklı coğrafi yapılara yani dağ, yayla vadilere vs. sahip olmanın yanında ılıman iklim kuşağının da en uç koşullarını yaşayan bölgeleri barındırır. Bu kadar farklı ekolojik koşullara sahip olması da bu farklı koşullarda yaşamak üzere evrilmiş farklı canlı türlerini beraberinde getirmektedir.

Her fırsatta zengin biyololojik çeşitliğimizle övünen sözde tarımcıların, ne kadar çok bitki türümüz var ise ondan çok daha fazla zararlı böcek ile hastalık etmeni bakteri, mantar ve virüs zenginliğine sahip olduğumuzu ve bunların da bu topraklarda tarımı daha güç kıldığını öğrenmeleri gerekir.

Tarımsal biyoçeşitliliğin ortaya çıkışı

Doğal biyoçeşitlilik yanında bir de tarımsal biyoçeşitlilikten söz etmekte yarar var. Türkiye yukarıda anlattığımız ekolojik avantajları nedeniyle tarih boyunca uygarlıkların geliştiği bir coğrafyada bulunmaktadır. Bundan tahminen 10 bin yıl kadar önce insanlık tarım devrimini gerçekleştirdi. Ateşin bulunmasıyla karşılaştırıldığında, tarıma geçişi belki devrim değil de evrim olarak tanımlamak daha uygun olacaktır. Avcı toplayıcı topluluklar, bizim Güneydoğu Anadolu'yu da içine alan Mezopotamya'nın verimli topraklarına tarıma başladılar; ilk yerleşim yerlerini kurdular, uygarlığın ilk adımlarını attılar. Bu insanlar, önce kendi yakın çevrelerindeki bitkileri kültüre almış, ekip biçmeye başlamış ve binlerce yıldır bunlar arasında kendi ihtiyaçları için en uygun olanları seçip iyileştirmeye çaba göstermiştir, bu da tarımsal biyoçeşitliliği ortaya çıkarmıştır.

Türkiye'nin ve komşu ülkelerin de üzerinde bulunduğu topraklar binlerce yıldır süregelen doğal ve yapay seleksiyon ve bunun yanında diğer kıtalardan da gelen bitki ve hayvan türleriyle zengin bir biyoçeşitliliğe sahip olmuştur. Bu arada, biyoçeşitlilik içerisinde tarımsal üretime zarar veren her türlü böceği, bakteri mantar ve virüs gibi hastalık etmenlerindeki zenginliği de hatırlamakta yarar var. Birkaç yıl önce tanıştığım yabancı bir fitapatolog, "Türkiye fitopatologları için eşi bulunmaz bir araştırma kaynağı" demişti. Her fırsatta zengin biyololojik çeşitliğimizle övünen sözde tarımcıların, ne kadar çok bitki türümüz var ise ondan çok daha fazla zararlı böcek ile hastalık etmeni bakteri,



mantar ve virüs zenginliğine sahip olduğumuzu ve bunların da bu topraklarda tarımı daha güç kıldığını öğrenmeleri gerekir.

Resmin tümüne bakmak lazım

Buraya kadar biyolojik çeşitlilik ya da biyolojik çeşitliliğin neden Türkiye'de bu kadar zengin olduğunu gördük. Şimdi de bunun getirdiği bazı günümüz gerçeklerini ele almakta yarar var, resmin tümünü görebilmek için. Evet, Türkiye'de bir taraftan yaz yaşanırken bir tarafta karın yağdığı yüksek dağlar, verimli ovalardan Anadolu bozkırlarına hatta çöl denecek kuraklıkta yerlere kadar farklı ekolojiler bulunmaktadır. Ancak, Türkiye'yi iyi bir gözlemci biliciyle gezen hemen herkesin kolayca görebildiği üzere Türkiye, ilkokulda öğrendiğimiz "şırıl şırıl dereleri akan, dört köşesi yeşil, cennet ülkem" masalından biraz farklıdır. Örneğin toplam Türkiye yüzölçümünün ancak 18,4 milyon hektarının işlenebilir arazi olduğu, bunun da ancak yüzde 30'unun sulanabildiğini bilmemiz gerekir. Sözde tarımcılar, sık sık Türkiye'nin yeterli doğal kaynaklara sahip olduğunu, örneğin kaynak ayrılarak barajların ve sulama kanallarının yapılmasıyla daha geniş alanlarda sulu tarım yapılabileceğini söylerler. Tabii bu sözde tarımcı ve sözde çevreci muhteremler, bunun biyolojik çeşitlilik açısından yapılabilecek en büyük katliam olduğunu görmezler ya da bilmezler.

Endemik türler yok oluyor

Şöyle bir saptamayla başlayalım, her farklı ekosistem binlerce hatta milyonlarca yıl mertebesindeki zaman içerisinde evrilmiş ve evrimini sürdürmektedir. Bu ekosistemlerin hepsi tür ve gen çeşitliliği arasından önemli olmakla beraber, sulak alanlar gibi vadi içi yaşam alanları daha özel bir öneme sahiptir. Zira vadi içi yaşam alanları farklı ekosistemleri birbirleriyle iç içe geçmiş şekilde sunduklarından biyolojik çeşitliliğin en yoğun olduğu alanlar arasındadır. Bu hatırlatmayı yaptıktan sonra, sulama ve elektrik üretme amacıyla yapılan barajların oluşturduğu tahribata bakalım. Birincisi, baraj yapıldığı andan itibaren vadi içerisinde biriken suyla oluşan göl oradaki hemen tüm bitkilerin ve çoğu canlının (balıklar dahil) yok olmasına neden olacaktır. Bitki ve diğer canlı organizmaların yok olmasının yanında diğer bazı organizmamaların artışı ve buna bağlı doğal dengenin bozulması da unutulmamalıdır.

Örneğin Tuna Ekim ve arkadaşları tarafından hazırlanmış olan Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı'nda, Keban Barajı'nın yapılmasıyla birlikte yöredeki 4 endemik bitki türünün (*Onosmaafine, Onosmadescendes, Teucriumleucophyllum* ve *Astragaluspseudocylindraceus*) yok olduğu bildirilmiştir. Suyun geniş baraj gölünde toplanması vadinin su altında kalmayan kısımlarında da iklimi değiştireceğinden, buna bağlı ekosistem değişikliği kaçınılmaz olacak; bu da biyolojik dengenin yeniden kurulmasını gerektirecektir. Bunun yanında, vadide baraj göletinin aşağısında kalan bölge ise göl ya da gölet yapılmadan önce mevsimsel olarak yağışlara ya da sellere bağlı sulamanın dışında genelde kuru koşullara uyumlu bir biyoçeşitliliğe sahip iken göl ya da göletle gelen sulama sistemleri buradaki hem tarımsal üretim düzeninin hem de sulamayla gelecek mikroiklim değişikliği ve bitkisel üretim deseniyle mevcut biyoçeşitliliğine ilelebet veda etmek zorunda kalacaktır.

Sulak alanlar tahrip edildi

Çukurova'da ASO sulama sistemiyle gelen değişikliği bizzat yaşayıp gözlemlemiş birisi olarak, Türkiye'de hemen her akarsuya bir HES kurulmasının biyoçeşitlilik üzerinde oluşturacağı tahribatı düşünmek bile istemiyor insan. Türkiye'nin biyoçeşitlilik açısından en önemli kaynaklarından birisi olan sulak alanları da 1950'lerden beri gerek sıtma mücadelesi gerekse tarımsal alan yaratılarak üreticilere dağıtılması

amacıyla ya tamamen kurutulmuş ya da büyük ölçüde tahrip edilmiştir.

Geçtiğimiz 50 yıl içerisinde Hatay'daki Amik Gölü, Denizli'deki Acıpayam Gölü gibi onlarca göl ve sulak alan geri dönüşümsüz olarak kurutulmuş ve bu 236 bin 538 hektar alan tarıma açılmıştır. Türkiye'nin 1971 tarihli uluslararası Ramsar Antlaşması'na taraf olması ise ancak 1994 yılında gerçekleşmiştir. Ancak bu tarihten sonradır ki geriye kalan önemli sulak alanlarımız bu antlaşma ile koruma altına alınabilmiştir. Özetle, büyük yatırımlarla barajlar ve sulama sistemleri yapmanın çevre özellikle de biyoçeşitlilik üzerindeki olumsuz etkilerinin bilimsel veriler ışığında ve önceki tecrübeler göz önüne alınarak çok iyi irdelenmesi gerekir. Göstermelik ÇED raporlarıyla ya da kısa vadeli ekonomik çıkarlarla üreticilerin beklentilerine yönelik hesaplar politik açıdan kısa süreli yarar sağlayacak ancak gelecek nesillerin sıkıntılarını artıracaktır.

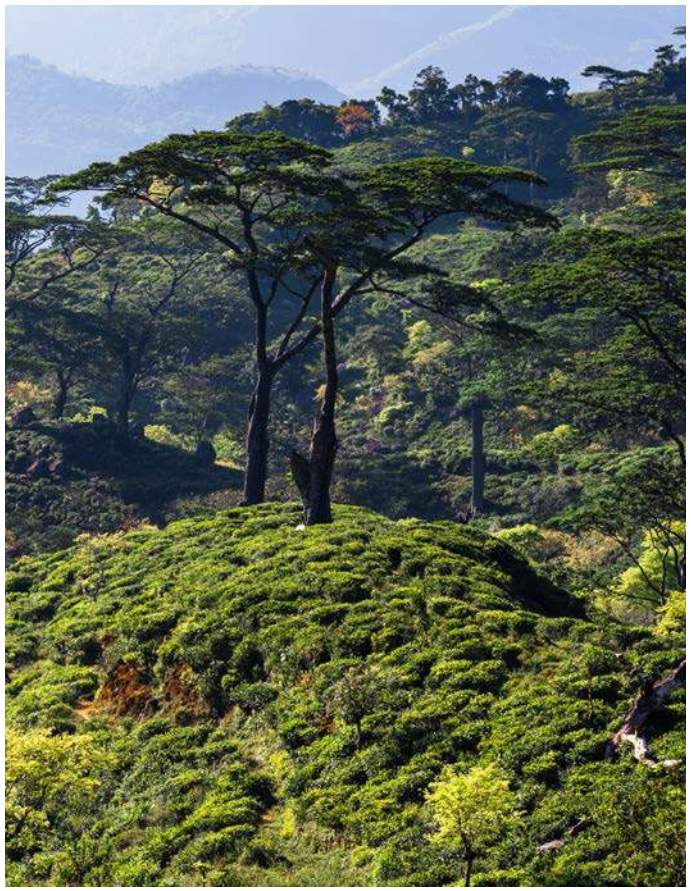
Biyoçeşitlilik nasıl korunur?

Yukarıda kısaca özetlemeye çalıştığım üzere Türkiye'nin zengin biyolojik çeşitliliği, bizzat devlet eliyle tahrip edilmenin yanında hızla artan nüfus baskısıyla ortaya çıkan tarla açmalar ve aşırı otlatma, şehirleşme ve endüstrileşme, doğal bitkilerin ve soğanlarının aşırı toplanması, bilinçsiz ağaçlandırma gibi etmenlerle büyük zarar görmüş ve görmeye devam etmektedir. Diğer bir anlatımla, biyoçeşitlilik üzerindeki en büyük baskı artan insan nüfusunun yiyecek, barınma ve yakacak gibi temel ihtiyaçlarını gidermek amacıyla yapılan başta tarım olmak üzere her türlü insan faaliyeti olarak özetleyebiliriz. Buradan hareketle, bu ihtiyaçları gidermek üzere yapılan tarımsal üretimin birim alandan verimi artıracak ve her türlü sürdürebilir tarım tekniklerini benimsemesi gerekmektedir. Sürdürülebilir tarım teknikleri ile birim alandan elde edilecek üretimin en yüksek düzeye getirilmesi, biyoçeşitliliğin temel unsuru doğal yaşam alanlarının korunmasında bir numaralı önceliğe sahiptir. Bu arada, sözde tarımcılar ve sözde çevrecilerin biyoçeşitliliğimizin GDO'lar tarafından tehdit edildiği hatta yok olacağı iddiası ya derin bir bilgisizlikten ya da farklı kişisel amaçlarına hizmet için bu çarpıtmanın arkasına saklanma çıkarcılığından kaynaklanmaktadır.

Evet, bir ülkede ya da bölgede genetiği değiştirilmiş bir tarım bitkisinin akraba türleri ya da yabani formları var ise bunlar arasında yatay gen akışı söz konusu olabilir. Ancak, bir GDO'nun belli bir bölgede yetiştirilmesine izin verilmeden yapılan bilimsel risk analizlerinde bu husus üzerinde özellikle durulan parametrelerin başında gelmektedir. Örneğin mısırın gen merkezinin başta Meksika olmak özere Orta Amerika olduğu bilinmektedir. Dolayısı ile Türkiye'de yetiştirilecek GD mısırın hangi biyoçeşitliliğimizi olumsuz etkileyeceği, teknoloji karşıtları tarafından somut olarak yanıtlanmak zorundadır. Aynı şey soya ve pamuk için de geçerli olmakla beraber, GD yağlık kolzanın veya buğdayın ülkemizde yetiştirilmesine izin verilmeden yapılacak risk analizlerinde bu husus önemle dikkate alınmalıdır.

Eşit ve adil paylaşım

Sadece Türkiye'nin değil, tüm dünyanın sahip olduğu biyolojik çeşitliliğin korunmasının yanında bu biyolojik çeşitliliğin insanlığın yararına en adil ve akılcı şekilde kullanılması sadece bizim değil, gelecek nesiller için de büyük önem taşımaktadır. Bu gerçekten hareketle imzalanan 1992 tarihli Rio Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi, biyoçeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kullanımı ile genetik kaynakların kullanılarak elde edilen yararların eşit ve adil paylaşımını hedeflemektedir. Türkiye'nin de imzalayarak taraf olduğu Rio Sözleşmesi'nin ardılı olan Kartagena Biyogüvenlik Protokolü ise özetle, modern biyoteknoloji ürünü genetiği değiştirilmiş canlı organizmaların sınır ötesi değişimlerinin biyolojik çeşitlilik üzerindeki olası olumsuz etkilerini engellemeyi sağlayacak bir dizi düzenlemeyi getirmektedir.



Gerek 1992 tarihli Rio Biyoçeşitlilik Sözleşmesi gerek 2003 yılında yürürlüğe giren Kartagena Biyogüvenlik Protokolünün çıkış noktasının oluşturan Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda hazırlanan Gündem 21'in 16. Bölümü, modern biyoteknolojinin gıda, yem ve lif üretiminde sürdürülebilirliğe önemli katkılarda bulunacağı vurgulanmış, ancak bu alandaki sınırlı deneyim nedeniyle gerekli risk analizlerinin yapılması için uluslararası kurallar oluşturulması ihtiyacını belirtmiştir. Ne var ki aradan geçen zaman içerisinde gerek Türkiye'de gerekse bazı uluslararası platformlarda bu prensip göz ardı edilerek, biyoçeşitliliğin sanki sadece biyoteknoloji ürünü GDO'ların tehdidi altında bulunduğu çarpıtmasıyla olay tümüyle mecrasından sapmış görünüyor.

ADAMA



Şeker pancarında sorun yabancı ot ise Çözüm ADAMA!

ADAMA Kalitesiyle!

Bitki koruma ürünlerini dikkatli kullanınız. Kullanmadan önce mutlaka etiketi ve ürün bilgilerini okuyunuz.

HERBİSİT

Dinle ▸ Anla ▸ Paylaş

ADAMA.COM/TURKEY



DR. MÜFİT ENGİZ
Tarım Ekonomisti
mufitengiz@gmail.com

Tarlanın garibanları tarım sektörünün kodamanı olabilir mi?

Türkiye'de üreticilerin bazı bitkisel ürünlerden elde ettiği dekara brüt üretim değerinin bazı ülkelere göre daha iyi durumda olduğu söylenebilir. Ancak kıyasıya rekabetin hüküm sürdüğü global tarımsal ürün pazarında, Türkiye'de tarım sektöründeki yöneticilerin bununla yetinmesi Türk tarımının geleceği açısından olumlu sonuçlar vermez. Giderek daha karmaşık değişimler gösteren koşullar neticesinde Türk tarımına ve üreticilerine her zamankinden daha fazla özen gösterilmesi ve imkân sağlanması artık bir zorunluluk oluşturmuş durumda.

Tarımsal üretim, insanoğlu var olduğu sürece en önemli uğraş olmaya devam edecektir. Ne zaman insanlık yok olur, tarımsal üretim de o zaman sona erer. Bu gerçeği kavramak için küresel ısınma, kırsaldan kente göç, önü alınamayan salgın hastalıklar vb. olumsuzlukların illaki yaşanması şart değildir. Tarımsal üretimin bir an bile göz ardı edilmemesi gereken yaşamsal önemini ve ciddiyetini kavrayan uluslar-devletler tarımın gelişmesi için yoğun çaba ve kaynak sarf ederler, bunun karşılığını da mutlaka alırlar. Dolayısıyla gelişmiş ülkelerin tarım sektörleri de kalkınmıştır, gelişmiştir, doğal olarak tarımsal üretimlerinin çoğu zaman tatminkâr düzeyde olduğunu söylemek mümkündür. Öte yandan, bir türlü "gelişmekte olan ülke" konumundan kurtulamayan ülkeler ise tarım sektörlerinin gelişim trendini maalesef yıllardır istenen düzeye getirememiş olmaktan hep yakınıp dururlar. Gelişme yolundaki ülkelerin tarımsal üreticileri de emeklerinin karşılığını alamamaktan ve tarımsal üretimin kendileri için adeta "bitmeyen çile" olmasından sürekli şikayet ederler. Aynı zamanda kırsal alanın koruyucusu ve kollayıcısı görevinin de yüklendiği tarlanın garibanı üreticiler bu yakınmalarında aslında haksız da değillerdir.



Üretici açısından tarımsal üretimde istikrarın sağlanması için en önemli hedeflerden biri brüt üretim değerinin beklenen seviyede olmasıdır. Çünkü üretici tarlasından / bahçesinden hasat ettiği ürünlerini makul fiyatlardan satabildiği sürece üretimi sürdürme azmini ve isteğini muhafaza eder. Emeğinin karşılığını yıllar itibariyle sürekli alamaz bir duruma geldiğinde, istemeyerek de olsa üreticiliği bırakması artık kaçınılmaz sondur. Tarımsal üreticilerin motivasyonlarının artarak devamını sağlayan ikinci önemli etken ise tarımsal desteklemelerdir. Dişe dokunur desteklemelerin doğru şekilde planlanması ve bütçeden yeterli kaynak ayrılması politika

yapıcılar açısından üzerinde daima titizlikle durulması gereken konulardır.

Brüt üretim değeri tarımsal üretimin kıyaslanmasında önemli bir kriter

Brüt üretim değeri; bir tarımsal ürünün miktarı ile o ürünün nakliye + pazarlama + teslimat hariç işletme avlusundaki (çiftlikteki) fiyatının çarpılmasıyla elde edilen değeridir. Tarımsal ürünlerin tarım ekonomisi açısından birbirleriyle karşılaştırılmasında sıklıkla kullanılan 'brüt üretim değeri' aynı zamanda gerek bitkisel gerek hayvansal üretime ait uluslararası verilerin kıyaslanmasında da önemli bir kriterdir. Bununla birlikte, tarım işletmeleri bağlamında yıllık faaliyet sonuçlarından biri olan brüt (gayrisafi) üretim değeri, tarım işletmelerinde üretilen bitkisel ve hayvansal ürünlerin değerleri ile bu üretim faaliyetlerinde yıl içerisinde meydana gelen prodüktif demirbaş kıymet artışlarından oluşan değer olarak tanımlanır.

Dünyada en çok üretilen bitki türlerinin başında kuşkusuz buğday gelmektedir. Ülkelere göre az çok değişim göstermekle birlikte buğdayı sırasıyla mısır, soya, patates, çeltik, tütün, ayçiçeği, pamuk vd. takip eder. Ülkelerin ekolojilerine özgü pek çok çeşidi bünyesinde barındıran sebze-meyve türleri de üreticilerin ve tüketicilerin tercih ettiği, birim alandan elde edilen brüt üretim değeri oldukça yüksek olan tarımsal ürünlerdir.

Uluslararası mukayesede kullanılan brüt üretim değeri, verime göre değişen üretim miktarı, ürünün o yıla ait arz-talep durumu, fiyatı, ülkelerin para birimlerinin yabancı para birimleri karşısındaki değeri ve ithal girdi fiyatlarındaki dalgalanma gibi faktörlere bağlı olarak yıldan yıla değişim gösterir. Bu değişim bazen sert düşüşler gösterirken bazen de önemli yükselişler gösterebilir. Diğer taraftan, aynı türe ait bir ürünün yıllar itibariyle ülkelere göre brüt üretim değerindeki değişimi görebilmek için dolar cinsinden dekar veya hektar başına düşen üretim değerlerini incelemek yararlı olacaktır. Bu mukayese farklı ülkelerdeki üreticilerin ekonomik durumları hakkında fikir sahibi olunmasına da yardım etmektedir. Örneğin aşağıda yer alan Tablo 1'de görüldüğü üzere, patates üretiminde 2019 yılında dekar başına Hollandalı bir üretici 934 dolar brüt üretim değeri elde ederken, Avustralyalı bir patates üreticisi aynı yıl bir dekar patatesten 1540 dolar brüt üretim değeri elde etmiştir. Bu farkın nedenlerinin, patates üretiminde iddiası olan diğer ülkelerdeki gerek araştırmacılar gerek tarım bakanlıklarının konuyla ilgili uzmanları tarafından incelenerek ortaya konması, patatesle ilgili politikaların geliştirilmesine önemli katkılar yapacaktır.

Hollandalı üretici son 20 yıldır hep önde!

Bu yazımda **tarlasera'**nın değerli okurları için 2000, 2010, 2015 ve 2019 yıllarında üretimi yapılan 7 ana bitki türü ve toplam meyve-sebze ile tüm toplam bitkisel üretimde 12 ülke, AB-28 toplamı ile dünya toplamına ait dekar başına cari yıl Amerikan dolarıyla brüt üretim değeri verileri hesaplanarak Tablo 1'de verilmiştir. Ancak bazı ürünlere ait 2019 verileri henüz yayımlanmadığı için 2018 yılına ait verilerden de yararlanılmıştır.

Tablo 1'deki buğdaya ait veriler, ülkemiz buğday üreticisinin

TABLO 1: BAZI TÜRLERDE ÜLKELERE VE YILLARA GÖRE DEKARA BRÜT ÜRETİM DEĞERİ (DOLAR/DA)

Tür	Yıl	Ülkeler													
		ABD	ALM	ARJ	AVU	FRA	HOL	İTA	MIS	POL	RUF	TÜR	UKR	AB-28	Dünya
Buğday	2000	27	78	27	21	67	83	46	127	38	13	37	18	54	33
	2010	65	143	44	31	173	190	89	180	88	24	86	37	113	71
	2015	53	145	38	43	135	161	85	237	81	34	82	50	109	80
	2019	58	138	16*	41	142	178	86	134*	81	43	60	66	108*	79*
Mısır	2000	63	101	45	44	87	126	125	134	60	19	69	21	63	65
	2010	195	188	105	138	218	238	204	243	117	46	226	71	159	116
	2015	150	152	72	206	146	178	175	257	71	64	225	78	111	128
	2019	159	163	23*	168	152	130*	203	124*	86	89	170	103	155*	124*
Y. Ayçiçeği	2000	23	41	24	23	43	-	38	116	-	9	38	12	24	18
	2010	84	64	40	89	132	-	62	123	54	33	210	57	82	57
	2015	79	68	41	59	83	-	59	165	55	47	175	75	74	75
	2019	69	77	15*	49*	89	-	65*	102*	59*	51	152	79	88*	73*
Patates	2000	478	245	403	526	510	145	614	426	103	138	502	116	226	193
	2010	912	877	354	1547	1410	736	1264	502	255	314	1338	356	706	502
	2015	905	622	1028	1578	1404	545	1094	508	223	345	1289	180	650	524
	2019	1087	1238	955*	1540	1051	934	1591	365*	325	291	1156	328	841*	559*

Çeltik	2000	87	-	55	128	142	-	95	153	-	36	241	46	129	83
	2010	211	-	152	436	202	-	320	308	-	192	674	149	278	154
	2015	225	-	119	294	186	-	418	262	-	180	498	182	325	192
	2019	240	-	47*	313	202	-	321	173*	-	161	428	159	254*	187*
K. Pamuk	2000	84	-	37	453	-	-	-	163	-	-	155	-	254	80
	2010	155	-	71	885	-	-	-	389	-	-	689	-	208	178
	2015	259	-	54	1104	-	-	-	325	-	-	509	-	148	188
	2019	164*	-	30*	942*	-	-	-	89*	-	-	388*	-	-	176*
Soya	2000	43	28	42	37	49	-	63	82	-	10	70	12	45	40
	2010	121	75	76	92	152	-	115	117	50	44	211	53	111	99
	2015	106	76	67	80	106	-	108	186	-	41	177	63	89	87
	2019	102	106	19*	41*	95	-	114*	92*	71*	54	163	72	106*	80*
T. Mey-Seb	2000	1093	862	415	723	1195	2546	770	386	187	174	550	75	655	334
	2010	1872	1625	368	1427	1665	3665	1106	538	597	927	1386	446	1176	746
	2015	2310	1815	499	1344	1920	3356	1155	565	556	841	910	412	1151	738
	2019	2436*	2404*	255*	1707*	2311*	4138*	1446*	343*	579*	869*	709*	451*	1435*	673*
Top. B.Ü.	2000	80	109	48	33	187	495	263	193	47	24	108	28	127	73
	2010	184	208	81	62	311	1052	456	306	107	66	286	79	237	163
	2015	171	211	72	72	298	962	443	331	101	66	244	79	223	171
	2019	178*	218*	27*	75*	345*	1131*	479*	223*	106*	62*	177*	97*	248*	157*

Kaynak: FAO (ABD: Amerika Bir. Dev., ALM: Almanya, AR.: Arjantin, AVU: Avustralya, FRA: Fransa, HOL: Hollanda, İTA: İtalya, MIS: Mısır, POL: Polonya, RUF: Rusya Fed., TÜR: Türkiye, UKR: Ukrayna, AB-28: Avrupa Birliği-28 üye.)

**2018 yılı verileridir (http://www.fao.org/faostat/en/#data)*

2000 yılında dekara 37 dolar brüt üretim değeri elde ederken, ortalama verim artışına paralel olarak (2000'de 229 kg/da, 2019'da 278 kg/da) 2019'da bu değerin 60 dolar/da'a yükseldiğini göstermektedir. Ancak 2019 yılında döviz kurundaki dalgalanmalar tutarlı olsaydı bu değer 60 dolar/da'dan fazla olabilirdi.

Buğdaydan sonra dünyada en çok üretimi yapılan ikinci sıradaki ürün olan mısıra baktığımızda, 2000, 2010 ve 2015 yıllarında en yüksek brüt üretim değerini Mısırlı üreticiler elde ederken, 2019 yılında İtalyan mısır üreticileri dekara 203 dolar brüt üretim değeri elde ederek dünya ve Avrupa ortalamasının oldukça üstüne çıkmışlardır. Ülkemizin mısır üreticileri de mısırdan elde ettikleri brüt üretim değeri açısından oldukça iyi konumdadırlar.

Yağlık ayçiçeği üreticilerimiz dünya ve AB ortalama brüt üretim değerinin neredeyse iki ve üç katı civarında bir değer elde ederek, Tablo 1'de yer alan ülkeler arasında en iyi konumdadırlar. Ancak buna rağmen Türkiye'nin yağ ihtiyacına cevap verecek miktarda üretimin gerçekleştirilememesi de ayrı bir ironi olarak görülebilir.

Patates üretiminden elde edilen dekar başına brüt üretim değerleri Avustralya ve Fransadaki üretcilerin oldukça iyi durumda olduğunu göstermektedir. İtalyan ve Türk patates üreticileri de dünya ve AB ortalamasının iki-üç katından daha fazla dekara brüt üretim değeri sağlamaktadırlar. Tablo 1'de yer alan çeltik üretimi yapan ülkeler arasında Türkiye'deki çeltik üreticilerinin dekar başına en yüksek brüt üretim değeri elde ettiği görülmektedir. Avustralya ve Mısır'ın çeltik verimlerinin Türkiye'den daha yüksek olmasına rağmen ülkemiz çeltik üreticisinin elde ettiği brüt üretim değeri bu ülkelerdekinden daha yüksektir. Bunun en önemli sebeplerinden biri pirinç tüketiminin ülkede giderek artması, üretimin ise aynı hızda artmaması olarak gösterilebilir.

Kütlü pamukta Avustralyalı üreticiler dekar başına oldukça yüksek brüt üretim değeri elde ederken, Türk üreticisinin elde ettiği üretim değerinde son yıllarda önemli bir düşüş görülmektedir. Ancak buna rağmen Türk üreticisinin eline geçen brüt üretim değeri dünya ortalamasının oldukça üstündedir. Öte yandan, gerek ülkemizin hayvancılık ve kanatlı sektörünün yoğun talebine gerek dekardan elde edilen dünya ve Avrupa ortalamasının üstündeki brüt üretim değerine rağmen soya fasulyesi üretimini üreticimiz bir türlü benimsememektedir. Ancak transgenik olmayan soya çeşitlerine ait tohumluk tedariki de ayrı bir sorun olarak önemini korumaktadır.

Meyve-sebze üretimimizin brüt üretim değerini yükseltmek zorundayız!

Toplam meyve-sebze üretimine ait Tablo 1'deki brüt üretim değerlerine baktığımızda ülkemizin iyi bir konumda olduğunu söylemek mümkün değildir. Başka bir deyişle dekar başına iki bin, üç bin, dört bin dolarlara varan değerlerin yanında Türkiye'nin meyve-sebze üretiminden elde ettiği brüt üretim değeri son yıllarda dekara bin doların altına düşmüştür. Bu durumun sebepleri ilgililerce çok iyi

araştırılmalı ve yükseltilmesi için mutlaka çözümler üretilmelidir. Zira, gelişmiş ülkelerin dekar başına en yüksek brüt üretim değeri elde ettikleri alan meyve-sebze üretimidir. Esas itibariyle bu başlık türler bazında üretimlerin tartışılıp irdeleneceği ayrı bir hatta birkaç yazının konusu olabilir.

Hayvansal üretimde kullanılan bitki türleri de dahil olmak üzere hasat edilen tüm bitkisel ürünler açısından toplam brüt üretim değerleri de Tablo 1'de gösterilmiştir. Buna göre ülkemiz üreticilerinin elde ettiği son yıllarda dekar başına iki yüz doların altına düşen brüt üretim değeri üreticilerimizin yüzünü güldürmeye yetmemektedir. Bu nedenle tarımsal desteklemelerin AB ülkelerindeki dekar başına düşen destekler kadar olmasa da hiç olmazsa yarısı kadar olması üreticilerimizin ihtiyaçlarını kısmen de olsa karşılayacaktır. Tarım sektörü, hizmet sektöründen de inşaat sektöründen de hatta turizm sektöründen de daha fazla özen gösterilmesi gereken bir sektördür. Bunun en akılcı yolu da dişe dokunur desteklemelerin üreticilere verilmesidir.

Avrupalı üreticiler gerçekten destekleniyor

Tablo 2'de, AB üyesi ülkelerde 2006, 2010, 2015 ve 2018 yıllarına ait AB bütçesinden tarım ve kırsal kalkınma destekleri için tahsis edilen kaynakların, üye ülkelerde bitkisel ve hayvansal üretimde kullanılan toplam tarım arazisi büyüklüğüne göre dekar başına düşen cari yıl euro değeriyle dağılımı verilmiştir. Türkiye'de 2006 yılında yürürlüğe giren Tarım Kanunu ile tarımsal destekleme ödemelerinin yeniden düzenlendiği göz önüne alınarak ülkemiz de bu tabloda gösterilmiştir. Buna göre yukarıda belirtilen yıllar için Türkiye Cumhuriyeti bütçesinden tarımsal desteklemeler için ayrılan kaynaklar cari yıl ortalama euro değeriyle hesaplanarak ülkemizin toplam tarım arazisi üzerinden dekar başına düşen destekleme ödemesi euro cinsinden Tablo 2'de yer almaktadır.

AB ülkelerinde en yüksek destek dekar başına 2006'da 64 euro, 2010'da 60 euro, 2015'te 50 euro ve 2018'de 48 euro ile Hollandalı üreticilere ödenmektedir. Dekar başına en düşük destekleme ödemesi miktarı ise 2010'da 11 euro, 2015'te 22 euro ve 2018'de de 20 euro ile Bulgar üreticilere ödenmiştir. Türk üreticisine euro olarak yapılan destekleme ödemeleri ise yıllara ve ülkelere göre değişiklik göstermekle birlikte AB'li üreticilere ödenen desteklemelerin dört, beş hatta altıda biri kadardır. Kısacası, ülkemizde dekar başına düşen destekleme miktarı 2006, 2010 ve 2018'de 7 euro, 2015'te ise 9 eurodur.

Sonuç olarak Türk üreticisinin bazı bitki türlerinden elde ettiği dekara brüt üretim değerinin diğer birtakım ülkelere göre daha iyi durumda olduğunu söylemek mümkündür. Ancak tarım sektörünü yönetenlerin bununla yetinmesi Türk tarımının geleceği açısından olumlu sonuçlar doğurmaz. Çünkü tarımsal ürün pazarında kıyasıya bir küresel rekabet vardır. Bundan daha da önemlisi, ulusal güvenlik ve kendine yetebilmek bağlamında giderek daha karmaşık değişimler gösteren dünya koşulları tarım sektörümüze ve onun üreticilerine her zamankinden daha fazla özen gösterilmesini ve imkân sağlanmasını zorunlu kılmaktadır.

TABLO 2: AB ÜLKELERİNDE YILLARA GÖRE DEKAR BAŞINA TARIMSAL DESTEKLEME ÖDEMESİ (EURO/DA)

Ülke	2006			2010			2015			2018		
	T. Tarım Alanı*	Toplam Destekler*	€/da	T. Tarım Alanı	Toplam Destekler	€/da	T. Tarım Alanı	Toplam Destekler	€/da	T. Tarım Alanı	Toplam Destekler	€/da
TÜR	40.493	2.646	7	39.012	2.925	7	38.551	3.302	9	37.802	2.563	7
AB-28	191.858	49.798	26	187.363	55.907	30	185.183	56.486	31	183.843	56.104	31
BUL	5.190	-	-	5.052	574	11	5.012	1.107	22	5.030	1.030	20
DAN	2.710	1.165	43	2.626	1.149	44	2.634	1.074	41	2.632	940	36
ALM	16.946	6.567	39	16.700	6.940	42	18.424	6.041	33	18.295	6.166	34
YUN	7.863	3.071	39	7.489	2.917	39	6.205	2.775	45	6.110	2.709	44
İSP	28.613	6.681	23	27.545	7.038	26	26.577	6.765	25	26.183	6.300	24
FRA	29.313	10.092	34	28.926	9.855	34	28.727	9.032	31	28.660	9.506	33
İTA	14.203	5.486	39	14.328	5.731	40	12.945	5.473	42	12.451	5.007	40
MAC	5.809	841	14	5.343	1.420	27	5.582	1.791	32	5.585	1.716	31
HOL	1.920	1.220	64	1.872	1.120	60	1.846	915	50	1.822	878	48
POL	15.957	2.142	13	14.449	3.690	26	14.545	5.079	35	14.669	4.466	30
ROM	14.039	-	-	14.156	1.436	10	13.858	2.988	22	13.414	2.978	22
FİN	2.301	818	36	2.292	908	40	2.273	960	42	2.272	911	40
İSV	3.163	925	29	3.085	1.062	34	3.040	904	30	3.009	915	30

Kaynak: AB Komisyonu, FAO, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı

**Birimler; Tarım Alanı: 1000 ha, Toplam Destekler: Milyon euro*

(https://ec.europa.eu/budget/graphs/revenue_expediture.html)

BASF
We create chemistry

Activus®

Mahsul farklı, çözüm aynı!

19 farklı sebze, meyve ve süs bitkisinde 16 farklı hastalığa karşı çözüm sunan Activus®, zorlu olan işinizi kolaylaştırır ve hayalinizdeki hasada ulaştırır.

0.232 241 12 31
www.agro.basf.com.tr
BASF Tarım Çözümleri



OLAYLAR



Çay lifi ve atığı ekonomiye kazandırılacak

ÇAYKUR tarafından başlatılan çalışmayla yıllık 10 bin ton çay lifi ve atığının ekonomiye kazandırılması hedefleniyor.



30 milyon dolarlık şeker ihracatı

C şekerin yüzde 60'ını satan Türkşeker, 80 bin ton şeker ihracatı yaparak yaklaşık 30 milyon dolar gelir elde etti.



Coğrafi işaret sahibi zeytin

Aydın Yamalak Sarısı zeytini için yapılan coğrafi işaret başvurusu Türk Patent ve Marka Kurumunca kabul edildi.

Kuraklık, Doğu ve Güneydoğu Anadolulu üreticinin kabusu oldu

Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da yetersiz yağışlar sonucunda görülen kuraklık üreticiyi zora soktu.

Geçen yılın sonlarında etkisini gösteren kuraklık, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki üreticilerin kabusu olmaya devam ediyor. Her iki bölgede de kurak geçen kış ve ilkbahar sezonuyla birlikte üreticilerin zor bir süreçten geçtiği görülüyor. Yıl başından bu yana kurak bir sezon geçiren Mardin'de uzmanlara göre yağışlar geçen yıla göre 3 kat azaldı. 3,1 milyon dekarlık ekili alanın yüzde 70'inde kuru tarım yapılırken, beklenen yağışlar gelmeyince üreticinin ekini başağa girer girmez kurumaya başladı. Şanlıurfa ve Diyarbakır da bu yıl yeterli yağışın olmaması nedeniyle kuraklık riski yaşayan diğer önemli tarımsal şehirler. GAP'ta yaklaşık 5 milyon dönüm arazi kuraklıkla baş başa kalmış durumda. Bu yüzden arpa ve buğdayda rekolte kayıplarının kaçınılmaz olduğu söyleniyor. Batman Ovası'nda ise tarlaları kurumaya yüz tutan üreticiler, sulamayı tankerlerle yapmak zorunda kalıyor. Buğday, arpa ve mercimekten oluşan yaklaşık 20 bin dekar alanda ciddi bir hasar olduğu belirtiliyor. Yaklaşık 3 milyon 570 bin dekar ekilebilir tarım arazisi olan Muş'ta da yeterli düzeyde yağış olmazsa ekilen ürünlerden yeteri kadar verim alınamayacağı ifade ediliyor.

Şanlıurfa ve Diyarbakır için geç kalındı

Hatay Ziraat Odası tarafından yapılan açıklamada Şanlıurfa ve Diyarbakır taraflarında ciddi bir kuraklık olduğuna dikkat çekilerek çoğu tarlalardaki buğdaylarda kuruma başladığı söylendi. Bundan sonraki dönemde su verilse ya da yağış olsa da durumun değişmeyeceği belirtildi. Burdur'da ise son yıllarda artan susuzluk nedeniyle geçen yıl 1700 dekar alanda yapılan şeker pancarı ekimi, bu yıl susuzluk nedeniyle 250 dekara geriledi. Bölge özelinde son 3 yıldır meteorolojik kuraklık yaşandığı belirtilerek, göllerin seviyesinde azalma, akarsularda kuruma veya azalma gözlemleniyor. Bunun neticesinde kuraklıkta üçüncü evre olarak tanımlanan kuraklık ve dördüncü evre olarak tanımlanan sosyolojik ve ekonomik kuraklığa doğru bir gidişat söz konusu.



Çay lifi ve atığı ekonomiye kazandırılacak



ÇAYKUR tarafından başlatılan çalışmayla yıllık 10 bin ton çay lifi ve atığının ekonomiye kazandırılması hedefleniyor. Kalkandere Serbest Bölgesi içinde 7 bin 500'ü kapalı olmak üzere toplam 18 bin dönüm alanda ÇAYKUR iştiraki Çaysan ortaklığı ile kurulan çay ekstrakt işleme tesisi üretime başladı. Tesis, çay lif ve atıklarından günlük çay ekstraktı üretiminin yanında ürün geliştirme çalışmalarını da laboratuvar ortamında sürdürüyor. Fabrikanın tam kapasite üretim çalışmalarının devam ettiğini aktaran ÇAYKUR Genel Müdürü, yılda bin ton ekstrakt üretimi yapılmasının hedeflendiğini, buradan çıkan atıkların da yeniden kullanılabileceğini söyledi. Açıklamanın devamında bunun Türkiye'de ilk yerli ekstrakt tesisi olacağı ve yurt dışına da ihraç edileceği bilgisi verildi. Böylelikle Türkiye'nin küresel pazarda rekabet etme gücünün artması hedefleniyor.

İŞLEME TESİSİNİN ALANI

18 bin dönüm

Çay ekstrakt işleme tesisi 7 bin 500'ü kapalı olmak üzere toplam 18 bin dönüm alan üzerine kuruluyor.

Diyarbakır'da Başlar Barajı'yla 38 bin 200 dekar tarım alanı sulamaya açılacak.

Yağ fiyatları için harekete geçildi

Tarım ve Orman Bakanlığı yağ fiyatlarında yaşanan dalgalanmanın ardından harekete geçti. Yağ fiyatlarını düşürmek için ayçiçek tohumuna hibe desteği verileceği ifade edilirken, birinci ve ikincil üretime de fark ödemesi yapılacağı söylendi. Ayçiçeğinden hem tohum hem yağ olarak yapılacak ithalatta 1 Temmuz'a kadar gümrüklerin sıfırlanmasının ardından tohuma hibe desteği başlatıldı. Tarımsal destekleme kararında yer alan havzalarda yetiştirilen birinci ve ikinci üretim ayçiçeği ürünü için kilogram başı 50 kuruş fark ödemesi desteğinin ödendiği söylendi.



Tarım arazilerinin satışında vergi ve harç alınmayacak



Tarım Reformu Genel Müdürlüğü "Tarım Arazilerinin Satış ve İntikal İşlemlerinde Vergi Muafiyeti" ve "Hisseli Tarım Arazilerinin Satış İşlemlerinde Vergi, Harç ve Döner Sermaye Ücretleri Alınmayacak" başlığı ile iki ayrı duyuru yayımladı. İlk duyuruda "Tarım Arazilerinin İntikallerinde Vergi Yok" ana başlığı ile "İntikalini bir yıl içinde yap, kârlı çık" deniliyor.

Yapılan yeni düzenleme ile vefat tarihinden itibaren bir yıl içinde 5403 sayılı Kanunun 8/C hükümlerine göre intikal işlemlerini yaptıran tüm mirasçılar vergi ve harç muafiyetinden faydalanabilecek. İkinci duyuruda ise "Hisseli Tarım Arazilerini Masrafsız Birleştiriyoruz" başlığı ile "Tarım arazilerinde hisselerin diğer hissedarlara satışı hâlinde vergi, harç ve döner sermaye ücretleri alınmayacak" deniliyor. Duyuruda bu muafiyetin sulu ve kuru tarım arazilerinde 20 dekardan küçük, dikili tarım arazilerinde 5 dekardan küçük ve örtü altı tarım arazilerinde 3 dekardan küçük hisseler için geçerli olduğuna yer veriliyor. Böylece bu iki düzenleme ile arazilerin miras yoluyla bölünmesi engellenmiş olacak. Şehirde yaşayan ve elinde küçük parsel tarım arazisi olanlar hisselerini daha kolay devredebilecek.

MUAFİYETİN KAPSAMI

20da

Tarım Reformu Genel Müdürlüğü'nün duyurduğu muafiyet, sulu ve kuru tarım arazilerinde 20, dikili tarım arazilerinde 5 ve örtü altı tarım arazilerinde 3 dekardan küçük hisseler için geçerli.



Türkşeker'den 30 milyon dolarlık şeker ihracatı

Tarım ve Orman Bakanlığı Şeker Dairesi'nden ürettiği "C şekerin" yüzde 60'ı için dış satım yetkisi alan Türkşeker, 80 bin ton şeker ihracatı yaparak yaklaşık 30 milyon dolar gelir elde etti. Söz konusu dönemde 935 bin 100 ton olan A Kotası ve 137 bin 545 ton da C şekeri üreten Türkşeker, ayrıca ürettiği C şekerin ihracatına da başladı. Türkşeker, ürettiği C şekerin tamamını satarak 436 milyon lira kazanç sağlamayı hedefliyor.

Bakteriden üretilen gübre verimi arttırdı

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü'nden bir öğretim üyesinin yaptığı çalışmada ıza buğdayıyla ilgili deneylerin sonucunda, köklerinde yaşayan doğal mikroorganizmalar izole edilerek saflaştırıldı. Elde edilen bakterilerin biyokimyasal karakterizasyon çalışmalarının ardından da üretilen gübrenin piyasada kullanılabilecek düzeyde olduğunu söylendi. Verim artışı yönünden ise kullanılan bitki grubuna göre yüzde 15 ila yüzde 40 arasında verim artışı sağlanabiliyor.

IZADA BAKTERİNİN VERİME ETKİSİ

%15-40

Kullanılan bitki grubuna göre bakteriden elde edilen gübreyle yüzde 15 ila yüzde 40 arasında verim artışı sağlanabiliyor.

Alo Ziraat Çiftçi Danışma Hattı

Konya'da bitkisel ve hayvansal üretimde kayıpları önlemek ve üreticileri doğru bilgilendirmek için Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi bünyesinde "Alo Ziraat Çiftçi Danışma Hattı" kuruldu. Konya Ovası'ndaki üreticiye yardımcı olmak düşüncesiyle kurulan danışma hattını, çevre illerden de çok sayıda üreticinin bilgi almak için aradığı söyleniyor. Ziraat Fakültesi tarafından yapılan açıklamada, danışma hattının Konya Ovası'nda tarımın ilerlemesi ve Türkiye tarımına öncülük etmesi düşüncesiyle kurulduğu söylendi. Açıklamanın devamında birçok mecradan bilgi aktarımının yapıldığı günümüzde fakültede üretilen bilginin üreticilere aktarılması gerektiği ifade edildi. Burada üreticilerin demografik özellikleri, aradıkları bölge, yapmış oldukları tarımsal faaliyetin boyutuyla ilgili bir veri seti oluşturuluyor. Buradan tarımsal sorunların kaynağı neresi, en önemli sorunlar neler ve yenilik bekleyen alanların hangisi olduğu görülüyor ve akademik çalışmalara yön verecek veri tabanı hazırlanıyor.



Bayramiç beyazı artık AB'de de coğrafi işaretli



Çanakkale'nin Bayramiç ilçesinde yetişen bir nektarin türü olan Bayramiç beyazı için 2016 yılında Avrupa Birliği Coğrafi İşaret Başvurusu gerçekleştirilen Bayramiç beyazı, 16 Nisan 2021 tarihinde Avrupa Birliği Coğrafi İşaret tescilini aldı. Bayramiç beyazı, dünyada Alplerden sonra en yüksek oksijen seviyesine sahip olduğu belirtilen Kaz Dağlarında yetişen endemik meyveler arasında yer alıyor. Bayramiç beyazını diğer nektarin çeşitlerinden ayıran özelliğin sadece farklı tadı ve güçlü aromatik yapısı olmadığı belirtilirken, sadece o bölgede yetişen, toprağına bağlı bitkilerin özelliğine sahip olduğu vurgulanıyor. Sadece kendi çekirdeğinden yetişen Bayramiç beyazının başka topraklarda yetişmediği ifade ediliyor. Meyve, erkenci, orta ve geçci olmak üzere 3 dönemde yetiştiriliyor. 2013 yılında Bayramiç beyazı adıyla Türkiye'de coğrafi işaret tescili yapılan ürünün rengi, tadı, kokusu ve aroması ile tüketici tarafından beğenildiği ve diğer nektarin çeşitlerine göre daha uzun süre dayanıklılık gösterdiği belirtiliyor.

2021'in ilk çeyreğinde çilek ihracatında yüzde 333'lük rekor artış

Taze, dondurulmuş veya kurutulmuş hâlde 29 ülkeye ihraç edilen yaş meyve grubunun katma değerli ürünü çileğin, Türkiye geneli ihracatı 2021'in ilk çeyreğinde rekor kırarak yüzde 333 artış gösterdi. Türkiye geneli çilek ihracatı ilk üç ayda 993 bin dolardan 4 milyon 307 bin dolara yükseldi.



Türkiye'nin 3 aylık çilek ihracatı verileri

%160

2021'in ilk üç ayında Ege Bölgesi'ndeki çilek ihracatı yüzde 160 artışla 839 bin dolara ulaştı.

24 milyon $

2020 yılında 25 bin 600 ton taze çilek karşılığında 24 milyon 590 bin dolarlık gelir elde edildi.

%60

İhracatın yüzde 60'a yakını **Rusya'ya gerçekleşirken,** Rusya'yı Romanya, Irak ve Gürcistan takip etti.

%188

Özellikle Romanya'ya yapılan çilek ihracatında 2019 yılına göre yüzde 188 oranında artış yaşandı.

40 milyon $

2021 yılı için ise hedef, ihracatı 40 milyon dolara çıkartmak.



Bakanlıktan yatırımcılara jeotermal sera yatırımı çağrısı

Tarım ve Orman Bakanlığı, tarım sektörüne yatırım yapmak isteyenlere, üretimin yılın geneline yayılabildiği jeotermal seracılığı tavsiye ederek bir yatırımcı rehberi hazırladı. Rehberde yer alan sera yatırımlarına sağlanan desteklere kamu bankaları tarımsal üretime dair düşük faizli yatırım ve işletme kredisi kullandırıyor. Bu yatırımlar, Kırsal Kalkınma Yatırımlarını Destekleme Programı kapsamında yüzde 50 hibe desteği ve Avrupa Birliği Kırsal Kalkınma Programı (IPARD) kapsamında illere göre değişmekle birlikte yüzde 55-65 oranında hibe desteklerinden yararlandırılıyor.

Aydın Yamalak Sarısı Zeytini coğrafi işaret aldı



Aydın Ticaret Borsası tarafından "Aydın Yamalak Sarısı Zeytini" için yapılan coğrafi işaret başvurusunun Türk Patent ve Marka Kurumunca kabul edildiği açıklandı. Aydın yamalak sarısı zeytinin, yüzde 20 yağ oranına sahip erken olgunlaşan zeytin türü olduğu aktarılan açıklamada, ürünün en iyi salamuralık zeytin çeşitleri arasında yer aldığı belirtildi.

1971’den beri Türk tarımı ve sanayisine hizmet veren İGSAŞ

50. yılını kutluyor.

İGSAŞ 50 yıl

YILDIZLAR YATIRIM HOLDİNG

Üçüncü dalgada yeni hedef meyve bahçeleri

Son 10 yıldır aralıklarla kendini göstermeye başlayan zararlılardan *Leptoglossus occidentalis* yeniden bitkisel üretim alanlarında tespit edildi. Uzmanlar böceğin meyve arazilerine yönelme riski olduğu uyarısını yapıyor.

Arazilerde etkinliğini arttıran farklı tipte zararlılar küresel iklim değişikliğinin etkileri sonucu daha önce görülmedikleri bölgeleri istila etmeye başladı. Yaprak ayaklı böcekler arasında kabul edilen ve "çam kozalak emici böceği" olarak bilinen zararlı Türkiye'de ilk kez 2010 yılında İstanbul'daki çam ormanlarında görülmüş, bir sonraki yıl ise Trakya'ya yayılarak Edirne ve Kırklareli'nde, 2012'de de İzmir'de ağaçlara zarar vermişti. 2016'da ise Kayseri ve Tokat başta olmak üzere Orta Anadolu ve İç Karadeniz'de etkinlik gösteren böceğe bu kez de Doğu Anadolu Bölgesi'nde rastlandı.

Çam tohumlarını emerek yapraklarda deformasyona yol açıp ağaç verim ve kalitesini düşüren *Leptoglossus occidentalis,* kozalaklı ağaç türleriyle özdeş bir tür olsa da son dönemde meyvecilik alanında da bir tehdit hâline gelmeye başladı. Uzmanlar, çok hızlı yayılım gösteren zararlının son yıllarda Antep fıstığı ve badem ağaçlarına da zarar verdiği örneklere dikkat çekiyor.

Doğal düşmanlarını bulmak gerekli

Çam ağaçlarında yaşanan kayıpların bir benzerinin badem ve Antep fıstığında da yaşanmaması için zararlıya karşı önlem almanın zamanı gelmiş durumda. Bunun için de en başta canlının doğal düşmanlarının saptanması gerekli. Bu böceğin biyoçeşitlilik açısından çok önemli bir tür olduğu, bu nedenle zararlıya karşı öncelikle kültürel ve biyolojik mücadele yöntemlerinin değerlendirilmesi gerektiği söyleniyor.



AR TARIM

Toprağa bereketinizi ekiyoruz

"ANAÇ TOHUM ISLAHÇISINDAN ALINIR!"

Agria®



Jelly®



Madeleine®



Marabel®



Arizona®



Vogue®



Constance®



Anuschka®



Julinka®



Madeira®



Agata®



Elfe®



Laura®



Marfona®



Sante®



Concordia®



Fontane®



Markies®



Arsenal®



Rumba®



BERCESTE F1

YENİ



titiz AGROGROUP

antalya tarım HYBRID SEEDS

Aspendos Bulvarı Antalya Tarım İş Merkezi no:37
Muratpaşa - Antalya Türkiye
0242 321 23 30 - 0242 321 46 87
www.antalyatarim.com.tr

YERYÜZÜ



Rusya tarımda işçi bulamıyor

Rusya'da salgın sonrası göçmenlerin azalması tarım sektöründe iş gücü açığını ortaya çıkarttı.



Iceberg marul antik marula karşı

445 türün DNA analizi sayesinde marulun tarihi gün yüzüne çıktı. Araştırma dayanıklı çeşitlerin ıslahına yardımcı olacak.



Gıda israfı artıyor

Yiyecek artıklarının tüketilmemesi küresel düzeyde gıda israfı sorununun da büyümesine neden oluyor. Gıdanın yüzde 17'si israf oluyor.

Bitki ve hayvan arası ilk gen transferi

Kaynak: Nature.com

En önemli tarım zararlılarından olan beyaz sinekler geçmişten aldıkları bir gen sayesinde günümüzde birçok pestisite karşı direnç kazanmış durumda. Bu özelliklerini milyonlarca yıl önce bir virüs aracılığı ile bitkilerden almış olabilirler.

Çok hücreli canlılarda gen transferi sık görülen bir durum değil. Fakat yapılan araştırmalarda bitkilerden hayvanlara geçtiği düşünülen ilk yatay gen transferinin tespit edildiği açıklandı. Çalışmaya göre önemli tarım zararlılarından olan beyaz sinek, beslendiği bitkilerden aldığı bir direnç genine sahip olması nedeniyle bitkilerin ürettikleri korunma molekülleri olan fenolik maddelere karşı direnç oluşturuyor. Araştırmacılar beyaz sineğin bitkilerin ürettiği doğal pestisitlere direnmesini sağlayan genleri aramak amacıyla zararlının genomunu oluşturdu. Bu genomu bitkisel toksinlere direnci olmayan zararlılarla kıyaslayan araştırma ekibi bunun BtPMaT1 geni olduğunu belirledi. BtPMaT1 adı verilen gen, zararlıları fenolik glikozit adı verilen maddelerden koruyor. Fenolik glikozitler, birçok bitki tarafından zararlılardan korunmak için üretiliyor.

Bu gene sahip başka bir zararlı yok

BtPMaT1 geninin kökenini araştıran ekip, genom veri tabanlarında bu gene sahip olan başka bir böcek bulamadı. Bir başka veri tabanında arama yapan ekip, benzer genlerin bitkilerde bulunduğunu belirledi. Araştırma ekibi, 35 milyon yıl önce bitkide bulunan bir virüsün bu geni aldığı, daha sonra bir beyaz sineğin bu bitkiyi yediği ve virüsün, geni böceğin genomuna aktardığı sonucuna vardı.

Virüse karşı dirençli domatesler

Kaynak: Seedworld



Küresel domates üretimini derinden etkileyen domates kahverengi buruşuk meyve virüsüne (ToBRFV) karşı direnç gösteren gen keşfedildi. Meksika'da yapılan ıslah çalışmaları sonucunda keşfedilen bu gen ile ToBRFV'a karşı dirençli domatesler üretilebilecek. 2014 yılında ilk olarak İsrail'de hastalık semptomlarının görülmesi sonrasında, 2015 yılında Ürdün'de yetiştirilen domateslerde tespit edilen ToBRFV, sonrasında 2019 yılında İtalya, Yunanistan, Türkiye, Hollanda, İngiltere, İspanya'da; 2020 yılında ise Fransa, Polonya, Meksika ve Çin gibi ülkelerde görülmeye başlandı. Görüldüğü her ülkede de domates tarımının alarma vermesine sebep oldu.

ToBRFV ETKİSİ

%100

Virüs ana konukçusu olduğu ürünlerde bitkilerin yüzde 100'üne bulaşabiliyor ve **tüm ürünün yok olmasına neden oluyor.**

ABD Tarım Bakanlığı, başta küçük ve dezavantajlı konumdaki üreticiler olmak üzere, pandeminin verdiği zararı azaltmak için 12 milyar dolarlık yeni bir destek paketi açıkladı.

Tayvan karpuzu Orta Doğu'da yetişecek

Kaynak: Focustaiwan

Tayvan Uluslararası İş Birliği ve Geliştirme Fonu, Bahreyn hükümeti ile bahçe bitkileri geliştirme projesi başlattı. Topraklarının yüzde 92'sinin çöl olması, kısıtlı sulama ve ekilebilir arazi eksikliği nedeniyle Bahreyn, meyve ve sebzeler dahil olmak üzere yerel gıda talebini karşılamak için büyük ölçüde ithalata başvuruyor. Bu açığı kapatmak için yeni projeler geliştiren ülke, Tayvan ile yapılan ortaklık sonucu ithalat harcamalarını kısmak istiyor. Konu hakkında Tayvan tarafından yapılan açıklamada ise seçilmiş üç çeşidin dikey tarım yöntemi ve damla sulama kullanılarak seralarda yetiştirileceği söyleniyor.



Küresel ısınmanın maliyeti çok büyük



Kaynak: Weforum.org

New York Üniversitesi Politika Enstitüsü tarafından farklı ülkelerde yaşayan ve iklim değişikliği alanında uzman 738 ekonomistle yapılan anketin sonuçları, "İklim Değişikliğinde Ekonomik Fikir Birliği" başlıklı çalışmayla açıklandı. Ekonomistlerin iklim değişikliğinin maliyetlerine ilişkin endişeleri 2015'te gerçekleştirilen son ankete göre artış gösterdi. Uluslararası ekonomistler iklim değişikliği nedeniyle 2025'e kadar yılda 1,7 trilyon dolar, 2075'e kadar ise yılda yaklaşık 30 trilyon dolar ekonomik zarar oluşabileceği ve emisyonları azaltmak için harekete geçmek gerektiği konusunda fikir birliğine vardı.

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN ETKİSİ

30 trilyon $

İklim değişikliği nedeniyle 2075'e kadar yılda yaklaşık 30 trilyon dolar **ekonomik zarar oluşabileceği belirtiliyor.**



Rusya tarımı işçi bulamıyor

Kaynak: AFP

Rusya'da pandemi sonrası göçmenlerin azalması nedeniyle tarım sektöründe yaşanan iş gücü açığı üreticileri zor durumda bıraktı. Normalin 2-3 kat üzerinde ücretlere işçi bulunamadığı belirtilirken, sorunun devam etmesi hâlinde market raflarında sebze ve bazı meyvelerin giderek azalacağı düşünülüyor. Konu hakkında açıklama yapan yetkililer, iş gücü yetersizliği nedeniyle özellikle sebzeler, karpuz, kavun ve yer kabağı hasadının yüzde 70 oranında azalabileceğini belirtiyor.

Iceberg marul antik marula karşı

Kaynak: FAO



Wageningen Üniversitesi ve Pekin Genetik Enstitüsü tarafından yürütülen araştırmada 445 marul türünün DNA analizi sayesinde marulun tarihi gün yüzüne çıktı. Dayanıklı çeşitlerin ıslahında yardımcı olacak bu araştırma, daha hızlı ve etkili bir şekilde ıslah çalışmalarının yapılmasını amaçlıyor. Hollanda Gen Bankası ve Wageningen Üniversitesi'nin bir parçası olan Hollanda Genetik Kaynaklar Merkezi'nde 2 bin 500 marul türünden oluşan bir koleksiyon bulunuyor. Tüm bu marulların gen dizilimleri incelendiğinde ise bundan binlerce yıl önce yetişen marulların nasıl bir yapıya sahip olduğu anlaşılıyor.

Sri Lanka palm yağı ithalatını yasakladı



Kaynak: Reuters

Hindistan cevizi yağının önde gelen üreticilerinden olan Sri Lanka, son yıllarda palmiye yağı ithalatına ve artan çiftlik sayısına dur demeye karar verdi. Hükümet tarafından yapılan açıklamada amaçlarının palm yağı tüketimini bitirmek olduğu, aşamalı kapatılacak palmiye çiftliklerinin yerine kauçuk ağacı ya da çevre dostu ürünler ekileceği belirtildi. Palmiye Yağı Endüstrisi Birliği'nin verilerine göre Sri Lanka'daki palmiye çiftliklerinin toplam alanı 11 hektar civarında. Ülkede palmiye yağı endüstrisi toplam 131 milyon doları buluyor.

Çin tahıl stokunu arttırıyor

Kaynak: Globaltimes

Pandemi sonrasında gıda güvencesini ön plana alan Çin, tahıl verimini arttırmak ve yerel tohum endüstrisine desteğini çoğaltmak için bölgeler bazında yeni stratejiler geliştiriyor. Bu stratejilerin en hızlı bir biçimde hayata geçirilmesi adına Çin hükümeti depolama sistemine düzenleme getirerek, yerel yönetimlerin ve şirketlerin tahıl rezervlerini arttırması konusunda öneride bulundu. Çin'deki mevcut politikalara göre büyük vilayetlerdeki yönetimlerden halkın yarım yıllık tahıl tüketimi için yeterli rezerv bulundurması bekleniyor. Büyükşehirlerde ise halka 15 gün yetecek kadar stok bulundurulması kuralı uygulanıyor.

Çölde tarımla gıda üretimi 3 katına çıkacak

Kaynak: Bloomberg

Topraklarının büyük bir kısmı çöl olan Birleşik Arap Emirlikleri, yerel olarak ürettiği yiyecek miktarını 10 yıl içerisinde üçe katlamayı planladığını duyurdu. Küresel olarak artan gıda fiyatları ve pandemi nedeniyle tedarik zincirlerinde yaşanan sıkıntılardan dolayı petrol zengini bir ülke olan BAE, daha fazla tarımsal ürün yetiştirmeyi ve hayvancılık yapmayı hedefliyor. Çölde nasıl çeltik yetiştirilebileceğine dair çalışmalarını hızlandıran ülkede konu hakkında yeni teknolojilerin ve topraksız tarım tesislerinin arttırılması planlanıyor. Ayrıca uzay ve diğer uç iklim koşullarında nasıl gıda üretilebileceğine dair araştırmaların da artması için bu yıldan itibaren yeni planlamaların yapılacağı söyleniyor.



İTHALAT YÜZDESİ

%90

Birleşik Arap Emirlikleri'nde **gıda ihtiyacının** yüzde 90'ı ithal ediliyor.

Küresel tahıl üretiminde rekor bekleniyor

Kaynak: Bloomberg

Pandeminin etkilediği önemli tarımsal ürünlerden biri olan tahıllarda önümüzdeki sezon büyük bir üretim patlaması bekleniyor. Uluslararası Tahıl Konseyi'nin paylaştığı rapora göre buğday, mısır, soya ve çeltik üretiminin 2021-2022 sezonunda artacağı tahmin ediliyor.



Küresel tahıl üretimi

2
milyar ton

Uluslararası Tahıl Konseyi, **küresel tahıl üretiminin 2021-2022 sezonunda** 2 milyar 287 milyon tona çıkacağını tahmin ediyor.

1
milyar ton

2020-2021 sezonunda 1 milyar 139 milyon ton olan dünya mısır üretiminin **2021-2022 sezonunda 1 milyar 193 milyon ton** olacağı tahmin ediliyor.

%28

Küresel tahıl üretiminin yüzde 28'ini buğday üretimi oluşturuyor. **Dünyada toplam tahıl ihracatının** yüzde 42'si buğday tarafından karşılanıyor.

790
milyon ton

Önemli tahıl ürünlerinden biri olan buğday üretiminin 790 milyon ton olmasını bekleniyor. Bir önceki **sezon bu miktar 774 milyon tondu.**

20
milyon ton

TÜİK verilerine göre **Türkiye'nin yıllık buğday üretimi** 20 milyon ton civarında seyrediyor.



Tayland yeniden dünyaya açılıyor

Kaynak: Guojiguoshu

Pandemi sonrasında birçok ülkenin katı yasaklar uyguladığı ülkelerden biri olan Tayland, durian meyvesini yeniden ihraç etmeye hazırlanıyor. Özellikle 2020 yılında 2,49 milyar dolardan fazla meyve ithal eden Çin, yaptığı yeni anlaşmalarla beraber Tayland'ın en önemli bitkisel ürünlerinden biri olan durianı ithal etmek için girişimlerini sürdürüyor. Durian ihracatı yapacak Taylandlı üreticilerin öncelikle iyi tarım uygulamaları ve iyi imalat uygulamaları sertifikalarını sunmaları ve Tarım Bakanlığı'ndan sertifika almaları gerekiyor.



Gıda israfı artıyor

Kaynak: Weforum.com

Yiyecek artıklarının tüketilmemesi küresel düzeyde gıda israfı sorununun da büyümesine neden oluyor. Birleşmiş Milletler'in raporuna göre dünya genelinde üretilen gıdanın yüzde 17'si israf oluyor. Bu da yaklaşık 1 milyar ton gıdaya denk geliyor. Bu israfın yüzde 61'lik kısmı evlerde, yüzde 26'lık kısmı restoranlar gibi gıda hizmeti veren yerlerde ve yüzde 13'lük kısmı da perakende gıda satıcılarında meydana geliyor. Birleşmiş Milletler gıda israfını küresel düzeyde önlemek için çaba sergilerken, bir yandan da araştırmacılar daha tüketiciye ulaşmadan kaybolan gıda miktarını tespit etmeye çalışıyor.


nunhems
BASF
We create chemistry
Akın F1
Sıcakta verim ve kalitesi ile
Çiftçiyi ferahlatan çeşit!
/basf_nunhems_tr
/nunhems.tr
www.nunhems.com.tr
ERKEN GÜZ
(25 Temmuz – 25 Ağustos)
Dikimine Uygun

SAFA TARIM®

Daha iyi bir tarım için, ideal ortağınız.
Your ideal partner for better agriculture



BUĞDAYDA VARSA PAS

Çözüm

Safa Trax®

Süspansiyon Konsantre (SC)
Aktif Maddenin Adı ve Miktarı
296 g/L Azoxystrobin + 218 g/L Flutriafol

DETAY


50

Tarımın kuzeydeki kralı

İzlanda'da jeotermal enerjinin seralarda kullanılmaya başlanması üretim için yeni fırsatlar sunuyor.


54

Kuş darısı Türkiye'de atağa kalktı

Son yıllarda kafes kuşlarının kuş yemi olarak kullanılan kuş darısı Türkiye'de artan ekim alanlarıyla dikkat çekiyor.


58

Buğdayın geleceğini değiştiren isim

Yaptığı çalışmalarla buğdayın kaderini değiştiren Mirza Gökgöl, Anadolu'da yetişen 18 bin farklı buğday tipini ortaya çıkarttı.



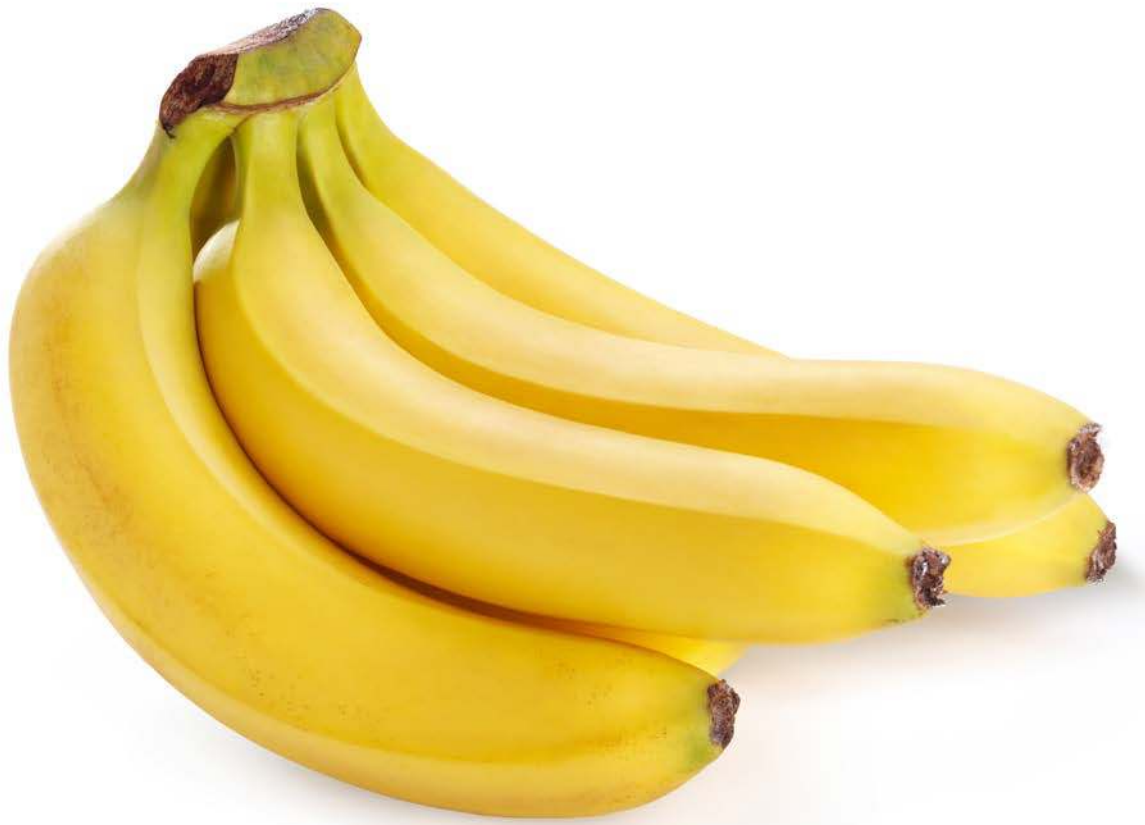
Besine ortak verime düşman

Üstün gelişme yetenekleriyle uygun ortam buldukları anda hızlı bir yayılım gösteren yabancı otlar, çeltik tarlalarına büyük zararlar veriyor. Gerek bitkinin gelişim dönemindeki ihtiyaçlarına ortak olması gerek ürün maliyeti ve verimi üzerinde etkili bir rol oynaması yabancı otlarla entegre mücadele etmeyi bir seçenek olmaktan çıkartıp zorunluluk hâline getirdi.

46

Muz hızını aşıyor mu?

Bugün Ege'den Akdeniz'e birçok bölgede muz üretim alanları ve miktarları hızlı bir büyüme gösteriyor. Meyvenin iyi bir kâr marjına sahip olması her kesimden insanı muz üretimine yöneltmiş durumda. Şu anda mevcut üretim miktarı, tüketimin belli bir kısmını karşılamakta sorun yaratmasa da yatırımların ve üretimin planlı bir şekilde yapılmaması, ilerleyen yıllarda muzun Türkiye'deki geleceğini tehdit edebilir.



DERYA ŞAHİN

Çok değil, bundan birkaç sene önce bazı meyveler ülke içinde üretilse bile bazı tüketiciler tarafından lüks olarak değerlendiriliyordu. Tabii bunda üretimin günümüze oranla daha düşük kalması ve ürünün tüketiciye yüksek fiyatla ulaşmasının payı büyüktü. Lüks olarak adlandırılan bu meyvelerden biri de muzdu. Son zamanlarda ise üretimine yönelik yapılan işler değişti. Muzun kâr marjı yüksek ve üretiminin kolay olması üretici olan olmayan birçok kesimin deyim yerindeyse iştahını kabarttı. Bu nedenle üretim alanı ve miktarının son yıllarda ciddi oranda artış göstermesi akıllara bazı soru işaretlerini getirdi. Onlardan biri belki de en önemlisi meyvenin kontrol edilemeyen büyüme hızı.

Üretim artışının temelinde devlet desteklemeleri var

Muz, Anadolu'ya ilk kez 1750'li yıllarda Mısır'dan Alanya'ya süs bitkisi olarak getirildi. 1930'lu yıllarda ise ticari üretimin ilk adımları atıldı. Bu nedenle doğasına en uygun mikro klima iklime sahip Alanya, Gazipaşa ve Anamur'da yetiştirilmeye başlandı. Ancak üretimin örtü altına alınmasıyla birlikte bugün Muğla'dan Hatay'a kadar yetiştirilebiliyor.

Örtü altı sebze-meyve üretimiyle adından söz ettiren Akdeniz Bölgesi, son yıllarda muz üretimindeki genişleyen dikim alanları ve artan rekoltesiyle gündemde. Özellikle kıyı şeridinde yüksek kazanç sağlamak amacıyla her geçen gün artan şekilde sera kurulumları yapılıyor. Ancak seraların bir kısmının ürün için ideal yetiştirme koşullarından yoksun olması, pazardaki kalite standartlarını etkileyebileceği endişesini de beraberinde getiriyor. Çünkü 2014 yılından itibaren hızlı bir büyüme gösteren muz üretimi 2020 yılı itibariyle 548 bin tona ulaştı. Muzdaki üretim artışının en büyük nedenini devletin örtü altı üretime karşı verdiği desteklemelere bağlayan Alanya Muz Üreticileri Birliği Başkanı Mustafa Şenli, "Örtü altı üretime verilen sübvansiyonlu ve uzun vadeli krediler, yatırımların özellikle muz üretimine yöneltilmesine sebep oldu" diyor. Örtü altındaki diğer ürünlerle kıyaslama yapıldığında muz üretiminin daha verimli ve kârlı olduğunu da sözlerine ekleyen Şenli, muzdaki kârlılığı sağlayan en büyük etkenin muz ithalatına uygulanan yüzde 145'lik gümrük vergisi olduğunu belirtiyor. Dolayısıyla yatırımlar ve teşviklerle birlikte yüksek gümrük oranı ve yüksek kur, yerli muzun ithal muz karşısındaki

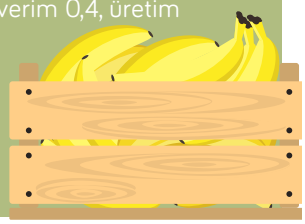
Örtü altı üretime verilen sübvansiyonlu ve uzun vadeli krediler, yatırımların özellikle muz üretimine yöneltilmesine sebep oldu. Örtü altındaki diğer ürünlerle kıyaslama yapıldığında muz üretimi daha verimli ve kârlı. Muzdaki bu kârlılığı da ithalatına dair uygulanan yüzde 145'lik gümrük vergisi sağlıyor.



Mustafa Şenli
Alanya Muz Üreticileri Birliği Başkanı

TÜRKİYE'DE 2020 YILINDA;

- 111 bin 544 dekar alanda **728 bin ton muz üretildi.**
- Kişi başına düşen muz tüketimi **7 kilo olarak kaydedildi.**
- **Muz üretim alanı son 5 yılda yaklaşık 2 kat artarken,** verim 0,4, üretim miktarı ise 2,5 kat arttı.
- **Örtü altı muz üretimi ise 3,5** kat artış gösterdi.



rekabet gücünü arttırıyor. Muz üretiminin bu denli hızlı artışının ileride kendilerine ne kadar sıkıntı yaşatacağını şu an için tahmin etmenin biraz zor olduğunu söyleyen Gazipaşa Ziraat Odası Başkanı Yusuf Çelik, muzda örtü altı üretimden çok açık alan üretiminden yana: "Muzun asıl bölgesi Anamur, Gazipaşa ve Alanya. Devlet örtü altı üretime destek verdiği için bu bölgelerde kendiliğinden yetişen muzun üretiminde denge ortadan kalktı ve sera üretimlerine bir kayma oldu. Dolayısıyla muz, doğal ortamında yetiştiği takdirde üretimindeki bu kontrolsüz büyümenin önüne geçilebilir."

Talep karşılanıyorsa üretimde sorun yaşanmayabilir

Muz üretim verilerine bakıldığında her ne kadar yerli üretim yüzde 77'lere ulaşsa da yüzde 23'lük bir oranla ithalat devam ediyor. Kişi başına düşen tüketim miktarı ise ortalama 7 kg civarlarında ve bu miktar dünya ortalamasının oldukça gerisinde. Muzun bugün artık lüks bir meyve olmaktan çıkıp gerekli bir besin maddesi hâline geldiğini söyleyen Mustafa Şenli, "Dolayısıyla besin maddesi gözüyle baktığımız muzda üretim arttığı ölçüde tüketim de artacak" diyor.

Üretim yılın özellikle eylül-nisan döneminde yoğunlaşsa da 12 ay boyunca yapılabiliyor. Tabii bu durum direkt olarak iç pazara yansıyor ve yerli muz tezgahlarda daha çok yerini alıyor. İthalat oranları ise buna karşı giderek azalıyor. Konuyla ilgili Şenli şöyle söylüyor: "Yurt dışından muz ithalatı yapan firmalar, yerli üretim arttıkça yerli muza dönük pazarlama yatırımlarına başladılar. Şimdilerde üretim iç pazardaki tüketimin yüzde 77'sine denk geliyorsa bugün muz üretim miktarında herhangi bir sorun gözükmüyor." Yusuf Çelik de ithalatta uygulanan gümrük vergisi oranlarının sıkı takip edildiği sürece iç piyasada şu an için bir sorun yaşatmayacağı görüşünde.

Kaygılanmak için erken

Muzun üretimi kadar tüketimi de bu konuda oldukça kritik. Özellikle tüketicilerin tercihleri belirleyici bir etken. İç pazarda yerli muz ile ithal muz aynı fiyattan satılsa dahi tüketiciler albenisi çok daha yüksek olan ithal muzu tercih ediyor. Bu anlamda ileride gümrük vergisinin kalkması durumunda ithal muzun fiyatı çok daha aşağılara düşebilir. Maliyetlerin yükselmesi ihtimaline karşı ithalat yapma politikası her zaman bulunan tarımsal üretimde üreticiye zarar veren bu durumun ortadan kaldırılması, bilinçli bir üretim planı doğrultusunda hareket edilmesi gerekiyor. Her ne kadar tüm bunlar ileriye dönük olasılıklar olsa da Mustafa Şenli, tüketim miktarı arttığı, pazarlama koşulları iyileştiği ve gümrük vergisi korunduğu sürece muzda planlama kaygısı yaşamanın bugün için erken olacağı görüşünde.

Yerli muz ithal muzla rekabet edebilir

Bugün muz üretiminin artarak devam etmesi aynı zamanda tüketicilerin muza erişebilirliğini arttırıyor. Daha önceki senelerde muz her market ya da pazarda görülmezken, bugün neredeyse tüm meyve tezgahlarında bulunuyor. Yerli muzun üretimindeki artışın fiyat dengesini de beraberinde getirdiğini söyleyen Mustafa Şenli, "Yoğun şekilde muz üretimi yapılan eylül-mayıs ayları arasında tüketiciler makul fiyattan muz tüketebiliyorlar. Yerli üretimin azalıp pazar payının ithal muzun egemenliğine geçtiği dönemdeki fiyat artışları yerli üretimin önemini açıklıyor" diyor. Pazarlama standartları ve raf ömrü gibi bazı konularda da ilerleyen zamanlarda iyileşmeler yaşanacağını sözlerine ekliyor.

MUZUN ALTERNATİF KULLANIM ALANLARI



İçecekler



Muz kolonyası



Muz sabunu



Muz cipsi



Muz lifinden elde edilen ürünler



Bilinçli yatırım bu işin olmazsa olmazı

Üretim alanı her geçen gün genişleyen muzda, girdiler açık alan üretimine göre çok daha maliyetli. Sera kurulumlarının üreticiye çok maliyet gerektirdiğini söyleyen Yusuf Çelik, "Bu işin sonu beklentimiz yönünde çıkar ve muz seraları sökülmeye başlanırsa bunun üreticiye geri dönüşü çok kötü olur" diyor. Çünkü popülaritesi artan muzu gören üreticiler mevcut seralarını bile söküp muz üretebilmek için çelik konstrüksiyon seralar kuruyor. Muz seraları bu anlamda diğer seralardan daha farklı. Yüksekliği 6 metreyi bulabiliyor. Bu aslında yeniden bir sera sistemi kurmak anlamına geliyor. Bu nedenle üretimin tüketimle paralel şekilde devam etmesi oldukça önemli.

Muzun asıl bölgesi Anamur, Gazipaşa ve Alanya. Devlet örtü altı üretime destek verdiği için bu bölgelerde kendiliğinden yetişen muzun üretiminde denge ortadan kalktı ve sera üretimlerine bir kayma oldu. Dolayısıyla muz, doğal ortamında yetiştiği takdirde üretimindeki bu kontrolsüz büyümenin önüne geçilebilir.



Yusuf Çelik
Gazipaşa Ziraat Odası Başkanı

Bugün muz üretim miktarı iç tüketimi tam olarak karşılayamadığı için, üretimin artış hızı herhangi bir sorun teşkil etmiyor. Ancak bu olumlu havanın gelecekte de esmeye devam edeceğine dair kimsenin garantisi yok. Tam da burada Türkiye tarımının en temel sorunlarından biri olan planlama problemi bir kez daha ortaya çıkıyor. Tarımdaki kayıt dışılık ve örgütlenme eksikliğinin tarımsal planlamanın en temel sebeplerinden biri olduğunu söyleyen Mustafa Şenli, "Planlama yapmanın zorluğu kendini bu kadar belli ederken, bu iş muz yatırımı yapacak üretici ve yatırımcıların bireysel gözlemleriyle olmalı ve yatırım yapılacak bölgeler iyi tespit edilmeli" diyor. Aksi hâlde bundan 5 yıl öncesine kadar sadece mikro klima özellikteki bölgelere has yerlerdeki muz üretimi, bugün serada yetişebilme özelliği ile her bölgede yatırım yapılabilmesine dönüşerek ileride yaşanacak sorunları da beraberinde getirebilir. "Bugün üretim maliyetleri belki karşılanabilir boyutta olabilir ama ileride maliyet oranlarındaki artış yatırımın kârlılığını yok edebilir" diyen Şenli, bilinçli şekilde hareket ederek muz için iklimin elverişli olduğu bölgelere yatırım yapmanın önemine bir kez daha vurgu yapıyor.

Muzun geleceği doğru stratejide saklı

Türkiye'de muz üretimindeki büyüme konusunda her ne kadar birbirinden farklı görüşler olsa da üretimdeki bu popülerlik ve bilinçli ya da planlı yapılmayan üretimin ileride zarar verebileceğini öngörmek çok zor bir durum değil. Tarım dışı sektörlerden insanların bile muz üretimine başlaması bunun en net kanıtı. En azından üretim tüketimle desteklenirse muzda akıllara gelen kötü senaryolar gerçekleşmeyebilir. Bunun için de üretimin yapıldığı bölgelerde tüketime dair teşviklerin arttırılmasında fayda var. Özellikle belli standartlarda üretim konusunda gerek üreticilerin gerek yatırımcıların bilinçlenmesi gerekiyor. Eğer muzdaki strateji yurt içi tüketimi karşılayacak yerli üretimse, piyasanın arz talebi buna göre belirlenmeli. Strateji, ihracat potansiyeline sahip bir üretimse o zaman da arz kapasitesinin bu doğrultuda belirlenmesi muzun ilerleyen yıllarda Türkiye'deki konumunu korumasına yardımcı olabilir.

BAYER

SIVENG®
EC 85



Pamukta üstün yetenek Hızıyla etkili Siveng®

Pamuk üreticileri iyi bilir. Pamuk üretmek özveri gerektirir. Yeni yardımcınız **Siveng® EC 85**, pamuk yaprakpirelerinin tüm yaşam evrelerinde etki göstererek sizi bir adım öne taşıyacak, emekleriniz karşılığını bulacak.

bayercropscienceturkiye

www.tarim.bayer.com.tr



Besine ortak **verime düşman**

Üstün gelişme yetenekleriyle uygun ortam buldukları anda hızlı bir yayılım gösteren yabancı otlar, çeltik tarlalarına büyük zararlar veriyor. Gerek bitkinin gelişim dönemindeki ihtiyaçlarına ortak olması gerek ürün maliyeti ve verimi üzerinde etkili bir rol oynaması yabancı otlarla entegre mücadele etmeyi bir seçenek olmaktan çıkartıp zorunluluk hâline getirdi.

DERYA ŞAHİN

Çeltik, dünya nüfusunun yaklaşık yarısından fazlasının besin kaynağı olarak yararlandığı temel ürünlerden biri. Bu nedenle tüketimi de oldukça fazla. İçeriğinde yüzde 5-10 oranında protein bulundurmasına karşın beslenme için gerekli amino asitlerce zengin olması sayesinde insan gıdasında buğdaydan sonra en çok kullanılan ürün olarak yer alıyor. Türkiye'de çeltik tohumlarında kalitenin yükselmesiyle birlikte üretimindeki verim de artmış durumda. Ancak dünya genelindeki nüfus artış hızı aynı şekilde devam ettiği takdirde 2030 yılında talebi karşılamak için çeltik üretiminin tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de artması şart gözüküyor. Fakat Türkiye'nin tarımsal ürünlerde yeterlilik derecelerinden çıkan sonuca göre çeltikte yüzde 84 oranda yeterliliğe sahip olması, üretimin iç piyasanın ihtiyaçlarını karşılayamadığının en net göstergesi. Bu nedenle üretiminde hâlâ sıkıntılar yaşanan çeltiği bir de tarlada besinine ortak çıkarak büyümesine engel olan yabancı otlara karşı korumak oldukça önem arz ediyor.

Bitki korumada öncelik yabancı otlarda

Çeltik tarlasında bulunan yabancı otlar bitki ile ışık, su ve besin için rekabete girerek bitkinin büyümesine ve gelişimine engel oluyor. Bu durumun sonucu üründe verim kayıpları ile yabancı ot tohumlarının sebep olduğu kalite düşüklüğü olarak yansıyor. Yaşanan verim kayıpları yüzde 20-30 dolaylarındayken, arazide bulunan yabancı ot türünün popülasyon yoğunluğu ve mücadele yönetimine bağlı olarak yüzde 50 ve üzerinde verim ile kalite kayıplarına neden olabildiğini söyleyen Corteva Agriscience Türkiye Bitki Koruma Kategori Pazarlama Müdürü Cem Yalçın, "Yapılan bazı bilimsel çalışmalar gösteriyor ki metrekarede 10 adet darıcan otu olması yüzde 40'a varan verim kayıpları yaşatabiliyor" diyor. Bu nedenle bitki koruma özelinde bakıldığında çeltik tarımında en önemli konuyu yabancı ot kontrolü oluşturuyor. Bunlarla gereğince mücadele edilmediği takdirde çeltik tarımı-

Temiz tohumluk seçimi ve tavaların tesviyesinin iyi şekilde yapılması başarılı bir başlangıç getirir. Arazi tesviyesi su ile sıkı bir ilişkiye sahip mahsulün gelişimine olumlu yönde etki ederken, tavalarda su seviyesinin kontrolüne bağlı olarak yabancı otların da azalmasına katkıda bulunur.



Cem Yalçın
Corteva Agriscience Türkiye Kategori Pazarlama Müdürü, Bitki Koruma

TÜRKİYE'DE ÇELTİK ÜRETİM ALANI VE MİKTARI (DA/TON)

	ALAN (DA)	MİKTAR (TON)
2016	1,160,563	920,000
2017	1,095,599	900,000
2018	1,201,424	940,000
2019	1,264,190	1,000,000
2020	1,253,980	980,000

Kaynak: TÜİK

nın sağlıklı olarak yapılması pek mümkün gözükmüyor.

Çeltik tarlalarının çoğunluğunda görülen ve kayıplara neden olan önemli yabancı otlar; darıcan türleri *(Echinochloa crus-galli, Echinochloa oryzoides, Echinochloa colonum*), kız otu (*Cyperus difformis*), baraj otu (*Diplachne fusca*), kurbağa kaşığı (*Alisma plantago-aquatica*) ve sandalye sazı (Kındıra) (*Scirpus mucronatus*) şeklinde sıralanıyor.

Farklı yayılım şekilleri mevcut

Yabancı otların yayılımlarında birçok etken var. Ancak özellikle yağmur ve rüzgarla sürüklenen yabancı ot tohumları ilk sırada geliyor. Hemen ardından da su kaynaklarından tavalara aktarılan sularda mobil olabilen yabancı ot tohumları sayılabilir. Türkiye'de daha önce tespit edilmeyen baraj otunun Meriç Nehri'nden çekilen sulama suları ile topraklarda yaygınlaşmasının öngörüldüğünü söyleyen Sumi Agro Turkey Pazarlama Departmanı Müdürü Can Sakin, "Bunların dışında tabii ki yabancı ot mücadelesi sırasında canlı kalmayı başarmış ve tohum bırakabilmiş yabancı otların da payı çok büyük" diyor. Ayrıca kullanılan çeltik tohumlarının yabancı ot tohumlarından arındırılmış olması gerektiğine dikkat çekiyor. Aksi hâlde bu tohumlar çeltikle birlikte tarlaya yerleşiyor ve ilerleyen yıllarda o alanda sorun oluşturuyor.

Kültürel mücadelede başarı doğru tohumdan geçiyor

Çeltik tarlalarındaki yabancı otların zararı besin maddesi, su sarfiyatı, ışıklanma ve işgal alanı bakımından mücadeleyi zorunlu kılıyor. Gelişme yetenekleri kültür bitkisine göre yüksek olduğundan genellikle çeltiklerin bu durum karşısında gelişmeleri cılız ve bodur kalıyor. Yabancı otların çeltiklerde meydana getireceği zarar, tavalardaki ot türlerine, yoğunluklarına ve çevre koşullarına bağlı olarak değişiyor. Buna göre de mücadele konusunda kültürel, mekanik ve kimyasal mücadele gibi farklı yöntemler var. Ancak bu yöntemler entegre şekilde uygulanabildiği ölçüde başarı şansı artabilir.

Kültürel mücadele kapsamında öncelikle temiz tohumluk seçimi ve tavaların tesviyesinin iyi şekilde yapılmasının başarılı bir başlangıç olacağını belirten Cem Yalçın, "Arazi tesviyesi su ile sıkı bir ilişkiye sahip mahsulün gelişimine olumlu yönde etki ederken, tavalarda su seviyesinin kontrolüne bağlı olarak yabancı otların da azalmasına katkıda bulunacak" diyor.

Kültürel mücadelede bir başka önemli konu da toprak işleme biçimi. Can Sakin özellikle yabancı ot kontrolü için keseksiz bir tavanın hayati önem taşıdığını zira kesek içeren tavalarda yabancı ot tohumları su yüzeyine yakınlaştıkça çimlenme oranlarının arttığını söylüyor: "Fakat iyi bir toprak işlemesi yapılmış tavalarda, bilinçli bir su kontrolü yapılır ve su seviyesi yüksek tutulursa yabancı otlar çimlenecek ortam bulamaz." Çeltikte tavaların iyi tesviye edilmiş olması, bitkinin gelişme ve olgunlaşmasında da önemli bir etken. Çünkü bu tip alanlar daha az suya ihtiyaç duyabileceği gibi çeltikle rekabet fazla olacağından dolayı yabancı otların azalmasına da yardım ediyor. "İyi tohum yatağı ve kolay hasat ancak iyi tesviye edilmiş alanlarda mümkün" diyen Sakin, tavaları birbirinden ayıran setlerin, arazinin meyli yönünde birbirine paralel uzanması gerektiğini belirterek, "Setler 15-20 cm derinliğinde su seviyesini tutacak yükseklik ve sağlamlıkta olmalı" diyor.

Münavebe oldukça faydalı ama yapılmıyor

Bitkiyi yabancı otlara karşı korumak için münavebe uygulaması da oldukça etkili bir yöntem. Ekim nöbeti, çeltik verimini arttırdığı gibi yabancı otların tarlaya

ÇELTİKTE ÖNEMLİ OLAN YABANCI OTLAR



Darıcan otu
(Echinochloa crus-galli)



Kız otu
(Cyperus difformis)



Kurbağa kaşığı otu
(Alisma plantago-aquatica)



Sandalye sazı otu
(Scirpus mucronatus)

DÜNYADA ÇELTİK ÜRETİM LİDERİ ÜLKELER (2019)

Çin
209 milyon ton

Hindistan
177 milyon ton

Endonezya
54 milyon ton

Bangladeş
54 milyon ton

Vietnam
43 milyon ton



Kaynak: FAO



yerleşerek sorun hâline gelmesine engel oluyor. Ancak Türkiye'de çeltik üretiminin münavebe işlemi olmadan uzun yıllar aynı alanlarda yapıldığına dikkat çeken Can Sakin, "Örneğin 15-20 yıl sürekli çeltik yetiştirilen alanların sayısı azımsanamaz. Bu sebeple ekim yapılacak alanlarda çoğunlukla toprak tuzluluğu oluştuğundan genelde münavebe yapmaya çok uygun değil" diyor. Üstelik çeltiğin değerli bir tarım ürünü olmasından dolayı üreticilerin münavebe uygulamasını pek tercih etmediklerini de belirtiyor. Ancak bu sistem mümkün olabilseydi yabancı ot çeşitliliğini büyük oranda değiştirebilirdi. Dolayısıyla çeltik ekimine geri dönüşte üretimde zarar meydana getiren sucul yabancı otların varlığında azalma beklenebilecekti. Cem Yalçın ise bir diğer mücadele yöntemi olarak mekanik yöntemin çok fazla uygulanmasa da bakir bölgelerde yabancı otların elle toplanmasının bir seçenek olarak düşünülebileceğini belirtiyor.

Yabancı otlarla mücadelede her ne kadar farklı yollar bulunsa da en çok kimyasal yöntem öne çıkmış durumda. Türkiye'de Marmara ve Karadeniz bölgelerinde çeltik üretiminin uzun yıllar aynı alanlarda yapılmasından dolayı özellikle önemli yabancı otların tüm bölgelerde yayılmış olduğuna

dikkat çeken Cem Yalçın, “Bu nedenle kimyasal mücadele olmaksızın kontrolü sağlamak imkansız hâle geldi” diyor. Bu denli önemli olan mücadeleyi yaparken başarıya ulaşmada bazı noktalara çok dikkat etmek gerektiğini söylüyor: “Başarılı bir kimyasal mücadelede; hedef yabancı ot, doğru herbisit ile doğru zirai ilaçlama zamanı ve yöntemi, doğru ekipman ve su yönetimi gibi noktalar çok önemli. Arazide hedeflenen yabancı ot türü belirlendikten sonra yabancı otu kontrol edecek etki mekanizmasına sahip herbisit belirlenip uygun dönemde ve uygun ekipman ile uygulama yapılması ve tavalardaki suyun uygulama öncesi ve sonrası doğru yönetimi, yabancı ot kontrolünün maksimum seviyede sağlanmasında anahtar olacak.” Bitkiye ortak olan yabancı otlarla mücadele yöntemleri çeşitlilik gösterirken, son yıllarda herbisitlerin gösterdiği hızlı gelişim ise çeltik alanlarında zararlı yabancı ot türleriyle kimyasal yolla mücadele yapma olanağını yükseltmiş durumda. “Günümüzde çeltik üretilen alanlarda özellikle darıcan ve kız otu türlerindeki dayanıklılık bölgesel farklılıklar göstermekle beraber bir hayli yüksek durumda” diyen Yalçın, bu nedenle farklı etki mekanizmasına sahip aktif maddeleri içeren herbisitlerin program şeklinde uygulanmasının başarıyı arttıracağı görüşünden yana.

Yabancı otlarla mücadele artık bir zorunluluk

Yabancı ot mücadelesinin gerekli olduğu bir üretim alanında doğal olarak ortaya çıkan sonuçlar da bir o kadar büyük önem arz ediyor. Türkiye’de çeltik alanlarındaki mücadelenin bir zorunluluk hâline geldiğini söyleyen Cem Yalçın, gerekli uygulamalar yapılmadığı zaman verim ve kalite kaybının kaçınılmaz olacağına vurgu yapıyor. Bu yüzden doğru bir mücadeleyle ürünün verim miktarında doğrudan bir artış sağlanabilir. Ancak verimin kalitesi de yabancı ot mücadelesi ile birebir bağlantı oluşturuyor. Yabancı otların çeltikle rekabet etmesinden dolayı tane iriliğini ve randımanı etkilediğini söyleyen Yalçın, “Tohumları ise hasatla beraber çeltiğe karışarak kaliteyi etkiliyor” diyor. Konuyla ilgili bir de şuna dikkat çekiyor: “Doğru bir yabancı ot mücadelesi üreticilerin yalnızca kendi tarlaları için değil, diğer tarlalar için de önemli. Bu bakımdan yabancı ot kontrolü ile aslında yabancı ot tohumlarının çoğalmasını ve yayılmasını da engellemiş oluyoruz” diyor.



ÇELTİK BİTKİSİNİN TOPRAK İSTEĞİ

- Toprak isteği bakımından seçici değil.
- Su geçirgenliği az, derin, tınlı ve besin maddelerince zengin topraklarda daha iyi yetişiyor.
- Toprak pH değeri optimum 5.5-7.5 arasında.
- pH değeri 3-8 arasında değişen topraklara da uyum sağlayabiliyor.

Türkiye’de çeltik üretimi münavebe işlemi olmadan uzun yıllar aynı alanlarda yapılıyor. Bu sebeple toprak tuzluluğu oluşmuş durumda ve genelde münavebe yapmaya çok uygun değil. Eğer mümkün olsaydı, yabancı ot çeşitliliği büyük oranda değişeceğinden, çeltiğe zarar veren sucul yabancı otların varlığında azalma beklenebilirdi.

Can Sakin
Sumi Agro Turkey Pazarlama Departmanı Müdürü



Entegre mücadele bilinciyle hareket etmek önemli

Türkiye’de iklim yapısının giderek olağan dışı şekillerde seyretmesi tarımsal faaliyetler üzerinde oldukça etkili oluyor. Her geçen zaman iklimsel faktörlerden kaynaklı yaşanan değişimlerde yabancı otların bitkiye karşı dirençleri de büyüyerek devam ediyor. Bu nedenle üreticilerin çeltikte görülen yabancı otlara karşı daha bilinçli şekilde hareket ederek tüm mücadele yöntemlerini entegre şekilde uygulaması gerek üründen alınacak verim ve kalitede gerek kendilerinin ekonomik anlamda zarara uğramadan bereketli bir sezon geçirmesinde oldukça fayda sağlayabilir.



Tarımın kuzeydeki kralı: **İzlanda**

Soğuk iklimi ve tarım arazilerinin neredeyse yok denecek kadar az olması İzlanda'da tarımsal üretimi büyük ölçüde etkiliyor. Ancak son yıllarda jeotermal enerjinin seralarda kullanılmaya başlaması üretim için yeni fırsatlar sunuyor. İzlanda tarımda kendi kendine yetebilen bir ülke olma yolunda emin adımlarla ilerliyor.

FIRAT ŞİT

Vikingler denildiğinde akla ilk gelen ülkelerden birinin İzlanda olması çok normal. Çünkü 861 yılında Norveçliler tarafından keşfedilen adaya ilk kez 9 ve 10. yüzyılda Norveç'ten gelen Vikingler yerleşti. Küçük bir ada ülkesi ve mütevazi bir nüfus oranına sahip olmasına rağmen tarihin birçok döneminde adından söz ettirmeyi başarabilen ülkelerden biri. Bu hem atalarının asi kanından hem de Kuzey Kutbu'na yakınlığı ve doğal güzelliklerinden kaynaklanıyor. Atalarından aldıkları bir diğer önemli mirasın ise denizcilikteki yetenekleri olduğu söylenebilir. Öyle ki balıkçılık denildiğinde İzlanda öne çıkan önemli ülkelerden. Hatta meşhur balina çağırma ritüelleri bile var. Bu ritüel Euro 2016 finallerinde İzlanda Milli Takımı'nın yarı finale kadar yükselmesindeki motivasyon kaynaklarından biriydi. Kısıtlı imkanlarla da olsa futbolda olduğu gibi ülkenin tarım ve hayvancılıkta da bir motivasyona sahip olduğunu söylemek mümkün.



Tarım arazisi yok denecek kadar az

Kuzey Avrupa'da bir ada ülkesi olan İzlanda, Kuzey Atlantik Okyanusu'nda, İngiltere'nin kuzeybatısında, Grönland ile İskandinavya Yarımadası arasında yer alıyor. Yüzölçümü 103 bin km² olan ülkenin topraklarının büyük bir kesimi tarıma elverişsiz. Sadece yüzde 1'i tarım için kullanılabiliyor. Nüfusun ise yüzde 5,6'sı tarım sektöründe çalışıyor. Ülkede açık alanda yetiştirilen başlıca tarım ürünlerini hayvan yemi, patates ve şalgam oluşturuyor. 19. yüzyılda, İzlandalıların yüzde 70-80'i üreticilikten geçimini sağlıyordu ancak yıllar içinde istikrarlı bir düşüş oldu.

Adanın buzullarla örtülü olmayan kesimlerindeki otlaklarda hayvancılık yapılıyor. Küçükbaş ve büyükbaş hayvancılık ülkede yaygın durumda. Üretim alanlarının kısıtlı olmasından dolayı İzlanda, tarım ürünlerini yüksek gümrük tarifeleri ile koruyor. Adanın en önemli gelir kaynağını meydana getiren balıkçılık ise 106 bin 487 gross tonluk 866 gemi ile yapılıyor. Yıllık tutulan balık miktarı yaklaşık olarak 1,5 milyon ton ve başlıca tutulan balık türleri, balina, morina ve ringadan oluşuyor. Bu balıkların büyük bir bölümü işlenerek ihraç edilirken balıkçılık ürünleri

İZLANDA'DA JEOTERMAL ENERJİNİN KULLANILDIĞI ALANLARA GÖRE DEĞERLERİ (2014)

Uygulama zamanı	Kurulu Kapasite (MWt)	GWh/Yıl	TJ/Yıl
Konut Isıtması	1.550	5.389	19.400
Sera Isıtması	45	183	660
Balık Yetiştiriciliği	85	619	2.230
Sanayi	70	253	910
Buz ve Kar Eritmesi	195	528	1.900
Havuz	90	44	1.600
Toplam Doğrudan Kullanım	2.035	7.417	26.700
Elektrik Üretimi	663	5.245	18.882
Toplam Kullanım	2.698	12.662	45.582

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı

ülkenin toplam ihracatının yüzde 40'ına tekabül ediyor.

İklim değişikliği fayda mı sağlayacak zarar mı?

İzlanda toprakları, çevre kirliliğinin ve topraklara zarar verebilecek etkenlerin minimum olması nedeniyle, sağlıklı tarımsal ürünler yetiştirmek için çok elverişli durumda. Ülkenin nüfus yoğunluğunun az olması bunda oldukça etkili. Ayrıca soğuk iklim koşullarından dolayı haşere ve böcek gibi zararlıların neredeyse hiç olmaması da pestisit kullanımını azaltıyor. Ancak iklim değişikliğinin etkileri İzlanda'da da yaşanmaya başladı. Bu etkiler iklim değişikliğinin tarımsal üretim için faydalı mı yoksa zararlı mı olacağı noktasında iki farklı düşünceyi ortaya çıkartıyor. Çünkü ortalama yıllık sıcaklıkların artışıyla birlikte İzlanda'daki tarım alanlarında önemli bir büyüme yaşanıyor. İklim değişikliğinin etkisiyle 2000'li yıllarda 1961 – 1990 yılları arasındaki döneme kıyasla 1 -2 °C sıcaklık artışı mevcut. Uzun süreli çalışmalarda da görüldüğü üzere bahar sıcaklığındaki 1 °C artışın saman üretimini yüzde 11 oranında arttırdığını gösteriyor. Geçmişte buzlanma ve soğuk havanın sık sık saman tarlalarına zarar vermesinden dolayı üretim yüzde 20-30 oranlarında daha azdı. Sıcaklık artışlarıyla birlikte bu sorun büyük ölçüde ortadan kalkmış görünüyor. Bu açıdan iklim değişikliğinin İzlanda'daki geleneksel tarım üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu söylemek mümkün. Ancak buzdağının görünmeyen diğer yüzünde ise başka bir resim mevcut. Sıcaklık değişimlerinin haşereler ve tarım zararlılarının yanı sıra bitki hastalıklarının da artışında rol oynayabileceği düşünülüyor. Bu durumun açık alanda yetiştirilen mahsuller için sorun hâline geleceği ve pestisit kullanımını arttıracağı tahmin ediliyor.



Jeotermal enerji kaynağı tarımı şekillendiriyor

Adanın soğuk bir ikliminin olmasından kaynaklı açık alan üretimde sınırlı bir ürün deseni ortaya çıkıyor. Ancak bu durum örtü altı üretim için bir sorun teşkil etmiyor. Çünkü İzlanda'nın önemli bir avantajı var; jeotermal kaynaklar. Ülkenin sahip olduğu zengin jeotermal kaynaklar, seracılıkta ucuz ürün elde edilmesine olanak veriyor. İzlanda'nın başkenti Reykjavik'in yakınlarında yoğunlaşmış olan bu seralarda yetiştirilen başlıca sebzeler; domates, hıyar, marul ve biber. Ayrıca küçük ölçeklerde çiçekçilik ve şarapçılık da yapılıyor. Portakal ve turunçgil çeşitleri ile muz yetiştiriciliği de İzlanda'nın ürün yelpazesi içinde.

İzlanda'da yaklaşık olarak 18 hektarlık alanda jeotermal enerjinin kullanıldığı seralar bulunuyor. Bu seraların yüzde 20'sinde domates, yüzde 15'inde hıyar, yüzde 15'inde biber ve geri kalanında ise diğer sebze ve ürünler üretiliyor. Ülke içinde yapılan jeotermal seracılık tamamen yerli tüketime yönelik olup, şu an ihracata yönelik üretim yatırım planları bulunmuyor. 2011 yılı verilerine göre jeotermal seralarda 18 bin ton üretim gerçekleştirildi.

Tarımda profesyonelleşme artıyor

Soğuk iklim ve uzun kış geceleri ile İzlanda, kışın 20 saat karanlıkta kalıyor ve ekilebilir arazi yok denecek kadar az. Ülkenin sakinleri, taze sebzelerin çoğuna bu seralardan ulaşıyor. Son yıllarda ise İzlanda, hemen hemen başlıca tüketim ürünlerini ithal etmek yerine yurt içinde üretmeye başladı.

DÜNYADA JEOTERMALİN ELEKTRİK DIŞI DOĞRUDAN KULLANIMI (2019)

%74,8
Jeotermal mahal ısıtması

%18
Kaplıca-sağlık amaçlı kullanım

%3,5
Sera ısıtması

%1,6
Endüstriyel kullanım

%1,3
Jeotermal balıkçılık

%0,2
Soğutma-kar eritme

%0,2
Diğer



Kaynak: FAO



İzlanda'da yaklaşık olarak 18 hektarlık alanda jeotermal enerjinin kullanıldığı seralar bulunuyor.

Başkent Reykjavik dışında kalan kırsal kesimde de seralar jeotermal enerji ile ısıtılmaya başlanmış durumda.

İzlanda et, süt ve süt ürünleri, yumurta ve artık çoğu sebzede kendi kendine yeten bir ülke konumunda. İzlandalı üreticiler, tarımda en son teknolojiyi kullanıyor ve sıkı kontroller altında üretim yapıyor. Tarımda uzmanlaşma ise son yıllarda giderek artıyor. Jeotermal enerjiyle birlikte de birçok üretici sera üretimine yöneliyor. Hatta profesyonel tarım teknikleriyle üretim yapan üretici sayısı giderek yükseliyor.

İthalat yerine yerli üretim

Üretici eğitimine önem veren İzlanda'da Borgarfjörur, Hjaltadalur, Hvanneyri ve Reykir'de tarım alanında eğitim veren kuruluşlar mevcut. Bu da ülke genelinde bulunan üreticilerin yüzde 15-20'sinin bir tarımsal lisans programını bitirmesini sağlamış durumda. 2015 yılında yapılan bir araştırmaya göre İzlanda'da üretilen sebzeler, yurt dışından ithal edilen aynı ürünlerden daha düşük karbon ayak izine sahip. Bu da İzlandalıların giderek daha fazla yerli ürün aramasını sağlıyor ve tarımsal üretim için bir fırsat yaratıyor.

Fırsatı iyi değerlendirmek isteyen İzlanda hükümeti gelecekte ülkenin sebze üretimini yüzde 25 oranında arttırmayı hedefliyor. Hatta bazı hükümet yetkililerine göre bu oranın daha fazla olması da mümkün. İzlanda Üreticiler Birliği Başkanı'na göre İzlandalı üreticilerin, ülke içinde tüketilen sebzelerin yüzde 60'a kadarını yetiştirebilmesi mümkün. Hem seracılıkta hem de açık alan üretiminde fırsatların değerlendirilmesinin Covid-19 pandemisinin yarattığı ekonomik gerilemeye de katkıda bulunabileceği düşünülüyor.

İzlanda'da tarım sektöründeki büyüme üreticilerin de hırslı olduğuna işaret ediyor. Tek bir seferde 10 bin dekardan fazla sera alanı inşa edilmesi bunun bir göstergesi. Hükümet bu noktada üreticilerle sözleşmeler imzalıyor ve enerji maliyetleri için üreticilere desteklemeler sunuyor.

Fırsatları değerlendirmek gerek

Tarım arazileri çok kısıtlı olan İzlanda'da iklim koşulları neredeyse tarımı imkansız kılıyor. Ancak İzlandalıların kendi kendine yetebilme isteği ve tarım yapabilme hırsı bugüne kadar zor da olsa bazı ürünlerin üretilebilmesini sağladı. Karşısına çıkan fırsatları değerlendirmek isteyen ülke jeotermal enerji sayesinde seracılıkta bir atılım yapmış durumda ve daha fazlasını yapabilme potansiyelleri de bulunuyor. İthalatın bir çözüm olmadığını anlayan ada üreticisi en zorlu şartlara rağmen teknolojinin doğru kullanımı ve tarımsal eğitimle bilinçli bir üretim yapabiliyor. İzlanda örneği günümüz şartlarında ülke içindeki yurttaşların beslenmesini sağlayan tarımsal üretim için tarım eğitiminin, enerji kaynaklarının ve teknolojinin doğru kullanımının ne kadar önemli olduğunu gösteriyor.

hektaş

Akıllı Tarımın Öncüsü

Emekleriyle tabaklarımızı dolduran #ÇiFTÇiMETEŞEKKÜRLER



Tüm Çiftçilerimizin "14 Mayıs Dünya Çiftçiler Günü" Kutlu Olsun

www.hektas.com.tr /hektastarim 0850 532 30 00 @hektastarim /HektasTV

OYAK 60

Kuş darısı Türkiye'de **atağa kalktı**



Son yıllarda kafes kuşlarının yemi olarak kullanılan kuş darısı Türkiye'de artan ekim alanlarıyla dikkat çekiyor. Münavebe bitkileri arasında yerini almış ve özellikle su sıkıntısı yaşanan bölgelerde az su isteğiyle kendini ispatlamış durumda. İhracat potansiyeli yüksek olan kuş darısıyla ilgili üreticilerin beklentisi ise devletin bu ürünü destekleme kapsamına alması.

FIRAT ŞİT

Kanarya, muhabbet kuşu, papağan ve daha nice kuş türü sıcakkanlılığı ve sevimliliğiyle birçok insana yoldaş oluyor. Evde bakılan ve uygun yaşam alanı oluşturulan bu canlılar kafes kuşu olarak nitelendiriliyor. Türkiye'de en çok beslenen kuşlar arasında kanarya ve muhabbet kuşu ilk iki sırada. Bu sevimli kanatlılar için uygun ortamları oluşturmak kadar elzem bir durum da beslenmeleri için en uygun yiyeceği bulmak. Aynı zamanda kuşların türüne bağlı olarak sağlıklı bir yaşam sürebilmeleri için vücutlarının hangi protein, vitamin ya da minerallere ihtiyaçlarının olduğunu bilmek gerekiyor. Bu ihtiyacı karşılamak için birçok kuş darısı karıştırılarak hazırlanan kuş yemleri ortaya çıkıyor.

Kuşlar için cazibeli bir ürün

Dünyada kuş yemi olarak tüketilen 30'dan fazla kuş darısı mevcut. Türkiye'de de kafes kuşları yetiştiriciliğinin yaygınlaşmasıyla bugüne kadar ithalatı çokça yapılan ürünler arasında. Ancak son yıllarda kuş darısının üretimi Türkiye'de de artış gösteriyor. Konya'nın Altınekin ilçesine bağlı Yeni Ölmez mahallesinde yaklaşık 340 dekarlık alanda üreticilik yapan Mehmet Karakaya son yıllarda aspur, kızıl darı, dal darı, ak darı, kırmızı darı, sarı darı gibi 6 çeşit kuş darısı üretiminin yaygınlaştığını dile getiriyor. Aslında aşağı yukarı 25 yıldır bölgelerinde kuş darısı üretimi yapıldığını belirten Karakaya, Altınekin bölgesinde genellikle ak darı ekildiğini de sözlerine ekiyor. Türkiye'de yetiştirilen 6 çeşit kuş darısı arasındaki farkın renkleri olduğunu söyleyen Karakaya, "Cazibeyi arttırmak için farklı renkleri var. Ancak bazı renkler farklı kuşların farklı dönemlerinde kullanılabiliyor. Mesela kuşların kızgınlık dönemlerinde durgunluk yaptığı için dal darı öneriliyor. Kuş darısının önemi kafes kuşlarının tercihiyle alakalı. Örneğin muhabbet kuşuna buğday ve arpa veremezsiniz" diyor.

Kuş darısı kendini ispatladı

Altınekin bölgesinin Konya Ovası'nın en verimli arazileri arasında yer alması hububat başta olmak üzere şeker pancarı, ayçiçeği, mısır ve baklagil üretiminin geniş bir şekilde yapılmasını sağlıyor. Kuş darısı da son yıllarda bu ürünler arasındaki yerini almış durumda. Kuş darısının Altınekin bölgesine has bir ürün olmaya başladığına değinen Altınekin Ziraat Odası Başkanı Bekir Kağnıcıoğlu, "Artık üreticilerimizin birçoğu bu ürünü ekiyor. Kuş darısı

Kuş darısı önceleri ağırlıklı olarak yurt dışından alınan bir üründü. Türkiye'de üretilmesi ise ekonomik anlamda değer sağlıyor. Tabii burada önemli nokta üreticinin bu üründen kazanç sağlaması. Üretici kazanç sağladığı sürece bu ürünün ekimine devam eder.

Bekir Kağnıcıoğlu
Konya Altınekin Ziraat Odası Başkanı



TÜRKİYE'DE ÜRETİLEN BAZI KUŞ DARISI ÇEŞİTLERİ



Kırmızı darı

Kırmızı darı daha çok karma yemlerin içeriğini zenginleştirmek amacı ile endüstriyel kuş yemi üreten firmalar tarafından kullanılan, ufak taneli ve orta seviyelerde besin değerlerine sahip bir darı çeşidi. Genellikle karışık muhabbet kuşu yemi içerisinde yüzde 5 ile yüzde 8 oranında kullanılıyor.



Ak darı

Ak darı muhabbet kuşları tarafından en çok tüketilen temel besin maddelerinden biri. Birçok farklı kuş türü için karma yemlerde hammadde olarak kullanılıyor.



Sarı darı

Sarı darı da özellikle muhabbet kuşları tarafından çok tercih edilen bir yem çeşidi. Endüstriyel yem üretimi yapan firmalar tarafından ak darı kadar tercih edilmiyor. Bunun başlıca sebebi ise sarı darının kabuğunun, ak darıdan biraz daha sert olması.



Dal darı

Dal darı egzotik kafes kuşları tarafından da favori yiyecek olarak tercih ediliyor. İçerdiği karbonhidrat ve proteinler, bir kuşa bir parça tam tahıllı ekmek vermeye eşdeğer. Yüksek kalori içeriği, stres altındaki kuşlar için iyi bir seçim hâline geliyor.

münavebede yerini aldı, kendini ispatladı" diyor. Kuş darısının kuş üreticileri tarafından tercih edilmesinin en önemli sebepleri arasında protein değerlerinin yüksek olması ve yağlı olması bulunuyor. Alıcıların Altınekin bölgesinde yetişen ürünleri tercih ettiklerine dikkat çeken Kağnıcıoğlu, bunun da toprakların verimli olmasına bağlıyor.

Üretim alanlarında büyük bir artış var

Kuş darısı üretiminin artmasının başlıca sebepleri arasında ilk olarak fiyatının diğer ürünlere nazaran daha iyi olması geliyor. Mehmet Karakaya kuş darısının çabuk yetişen ve çabuk satılan bir ürün olduğunu söylüyor ve ekliyor: "4 ay içinde ürünü yetiştirip satabiliyor ve paramızı cebimize koyabiliyoruz." Kuş darısının Türkiye'de ihtiyaç duyulan bir ürün olduğunun altını çizen Bekir Kağnıcıoğlu, "Önceleri ağırlıklı olarak yurt dışından alınan bir üründü. Türkiye'de üretilmesi ise ekonomik anlamda sağlıyor. Tabii burada önemli nokta üreticinin bu üründen kazanç sağlaması. Üretici kazanç sağladığı sürece bu ürünün ekimine devam eder" diyor.

Kuş darısının ekiliş alanı son 6 yıl içerinde Altınekin bölgesinde büyük bir artış sağladı. 6 yıl önce bölgede sadece bin dekar alanda kuş darısı yetiştiriciliği yapılıyorken, şu an 50 bin dekar alanda yapıldığına özellikle dikkat

Biz üreticiler olarak kuş darısı da destekleme kapsamına alınmasını istiyoruz. Çünkü buğday, mısır veya yemlik olarak kullanılan diğer ürünler gibi kuş darısı canlı hayvanlar için yemlik olarak kullanılıyor. Dolayısıyla bu ürünün yemlik sınıfına alınması lazım. ÇKS'de kuş yemi görünmüyor.

Mehmet Karakaya
Üretici / Altınekin-Konya



çeken Mehmet Karakaya; "Önceden bu ürünü nasıl satacağımızı bilmiyorduk ve ürün elimizde kalıyordu. Yani Konya'daki birkaç alıcıyla işi yürütüyorduk. Fakat Tekirdağ ve başka noktalardaki fabrikalarla iletişimi kurduk ve ürünümüzü onlara satmaya başladık. Onlar da dışarıdan almak yerine bizden almaya başladı. Bu da kuş darısının üretim alanlarında artış sağladı" diyor. Bekir Kağnıcıoğlu ise son yıllarda kuş darısı üretimindeki artışın iç piyasanın talebinden kaynaklandığını dile getiriyor: "Türkiye'de üretilen kuş darıları genellikle iç piyasada kullanılıyor. Trakya'dan tutun Mersin'e kadar Altınekin bölgesinden gidiyor. Zaten bu ürünün büyük alıcıları da Tekirdağ ve Mersin'de bulunuyor."

Birden çok avantaj sağlıyor

Buğday ve arpaya oranla kuş darısının daha kazançlı bir ürün olarak görüldüğünü söyleyen Mehmet Karakaya, "Mesela bugün için buğday 2 lira civarında, kuş darısı ise 3 lira civarında satılıyor. Arada 1 lira fark var" diyor. Ürünün satış fiyatındaki kârlılığının yanı sıra öne çıkan birçok özelliği de bulunuyor. Bunlardan biri münavebe ürünü olarak kullanılması. Otlu tarlaya kuş darısı ektikten sonra ertesi sene o tarlada ot olmadığına dikkat çeken Karakaya, "Ancak münavebede dikkat etmek gereken noktalardan biri şu; kuş darısı yerine buğday ekilebiliyor fakat buğday yerine kuş darısı ekilemiyor" diyor. Ayrıca kuş darısının ikinci ürün olarak da ekilebilen bir ürün olduğunu belirten Karakaya, böylelikle sürekli üretim yapılabilmesinin önemine değiniyor. Bekir Kağnıcıoğlu da kuş darısının bir diğer önemli özelliğinin ikinci ürün olarak ekilebilmesi olduğunun altını çiziyor: "Üreticilerimiz arpa sonrasında kuş darısı ekerek yılda ikinci bir ürünü de hasat etmiş oluyor."

Kuş darısı sulu arazilerde yetiştirilebilen bir tarım ürünü, üreticiler genellikle suyun bulunduğu arazilere ekiyor. Bu noktada bir avantaj da sağlıyor. Altınekin bölgesindeki en önemli sorunun su sıkıntısı olduğunu belirten Mehmet Karakaya, kuş darısının sağladığı avantajı şöyle açıklıyor: "Su sıkıntısı olan yerlerde iyi yağışlı olan dönemlerde bir defa sulama, normal yağışlı bir dönemde ise iki defa sulamayla yetiştirebiliyoruz. Bu durum hem ürünün cazibesinin artmasını sağlıyor hem de ekim alanlarının artmasının önemli bir sebebi oluyor. Mesela şeker pancarını ve mısırı 10-12 defa suluyoruz, bölgemizin su sıkıntısı olduğu için kuş darısı bölge için ideal bir ürün."

Hem danesi hem sapı değerlendiriliyor

Kuş darısının hasat sonrası sağladığı bir başka avantaja değinen Bekir Kağnıcıoğlu, bitkinin sadece yem olarak değerlendirilmediğini söylüyor: "Kuş darısının danelerini kuşlar tüketirken, sapları da protein değerleri yüksek olduğu için saman olarak büyükbaş hayvancılıkta kullanılıyor. Yani ürünün her şeyi değerlendirilmiş oluyor. Üretici hem sapından hem de yeminden para kazanıyor."

Üreticiye kazanç sağlayan, ikinci ürün olarak ekilebilen, sulamada avantaj sağlayan ve önemli bir münavebe ürününe dönüşen kuş darısının ekimleri nisan ayının ortalarından sonra gerçekleştiriliyor. Ekim aşamasında dikkat edilmesi gereken bir noktaya dikkat çeken Mehmet Karaya, "Tohumu fazla derine atmamaya çalışıyoruz. Ancak fazla da sığ ekmiyoruz, normal ayarında ekiyoruz. Sığ veya fazla derine ekildiğinde istediğimiz verimi alamayız" diyor.

Devlet destekleme kapsamına almalı

Kafes kuşlarının yemi olarak tüketilen kuş darısının üretimi her geçen gün artıyor ancak devlet tarafından herhangi bir destek kapsamına alınmış değil. Öyle ki Çiftçi Kayıt Sistemi'nde (ÇKS) yer alan bir ürün bile değil. Bu noktada Mehmet Karakaya şöyle konuşuyor: "Biz üreticiler olarak kuş darısının destekleme kapsamına alınmasını istiyoruz. Çünkü buğday, mısır veya yemlik olarak kullanılan diğer ürünler gibi kuş darısı da canlı hayvanlar için yemlik olarak kullanılıyor. Dolayısıyla bu ürünün yemlik sınıfına alınması lazım. ÇKS'de kuş yemi görünmüyor."

Dünyada kuş yemi olarak tüketilen 30 çeşit kuş darısından şu an için sadece 6 çeşidi Türkiye'de yetiştirilebiliyor. Bunlar ise üretimden sonra fabrikalara gönderiliyor ve kuş yemi olarak diğer kuş darılarıyla karıştırılarak pazara sunuluyor. Mehmet Karakaya da Türkiye'de bütün kuş darılarını yetiştiremediklerini belirtiyor: "Örneğin nijer diye bir kuş yemi var, bu ürün Türkiye'de yetişmiyor bu sebeple Çin'den geliyor. Bizim bölgenin ekimine uygun değil. Mesela Çin darısı, yeşil darı, gök darısı gibi birçok darı çeşidi var ancak buraya uygun değil. Türkiye'de yoğun olarak dal darı, ak darı ve sarı darı gibi çeşitler uyum sağlıyor ve yetiştiriliyor." Bu noktada hâlâ kuş darısında ithalat önemli bir bölümü kapsıyor. Ancak son yıllarda artan üretimle birlikte bazı kuş darısı çeşitlerinde ithalatın önü kesilmiş gibi görünüyor. Hatta Türkiye'de üretilen çeşitlerin kalitesinden dolayı dünyada rağbet gördüğünü ve talep aldıklarını söyleyen Bekir Kağnıcıoğlu, "Kuş darısında hem ithalatımız hem de ihracatımız var. Türkiye'de ihtiyaç duyulan ve eksik olan bir üründü. Bu sebeple değerli bir ürün. Piyasada çok tutulan kuş yeminin üretiminin daha da artmasının bekliyoruz" diyerek sözlerini noktalıyor.



Doğru planlama ihracat için ön ayak olabilir

Kuş darısı üretimi Türkiye için çok yeni değil. Son yıllarda popüler olmasının temel sebepleri arasında üreticilerin münavebede alternatif ürün aramaları, zaten su sıkıntısı yaşanan bir bölgede daha az su ile yetiştirilebiliyor olması sayılabilir. Verim ve kalitesiyle pazarda yer edinmesi, danesinden sapına tüm parçalarının kullanılabilir olması ve hatrı sayılır kazanç sağlaması da bu popülerliğin destekleyici unsurları oldu. Mehmet Karakaya'nın da belirttiği gibi bu ürün için henüz bir destekleme yapılmıyor ancak devlet desteklemeleriyle birlikte kuş darısı üretici tarafından aranan ve üretimi giderek artan bir ürün olabilir. Ayrıca Bekir Kağnıcıoğlu'nun değindiği gibi Türkiye'de yetişen kuş darısı çeşitlerinin yüksek protein değerleri ve kalitesi ihracat için oldukça çekici bir unsur. Bu noktada Türkiye'de yetiştirilebilen kuş darısı çeşitleri doğru bir planlamayla ve artan üretim alanlarıyla hem iç pazarda hem de ihracatta değerlendirilebilir gibi görünüyor.

İhtiyacınız Olan Her Şey Bu Turuncuda

Tarlanızın ve bölgenizin ihtiyaçlarına yönelik doğru çeşit seçiminde KWS sizlere birçok yenilikçi seçenek sunuyor. Sizler de her duruma uygun çeşit seçeneklerimizden birini seçerek hasatta başarıya ulaşabilir, daha kazançlı bir sezonun kapılarını aralayabilirsiniz.

Bizi takip edin:
"KWS Türkiye"

www.kws.com.tr

GELECEĞİ EKİYORUZ
1856'DAN BERİ

KWS





Buğdayın geleceğini değiştiren isim

1930'lu yıllara kadar buğdayın gen merkezinin Hindistan, Afganistan ve Doğu İran'da olduğu sanılıyordu. Fakat yaptığı sayısız çalışmalarla buğdayın kaderini değiştiren Mirza Gökgöl, bu bilginin doğru olmadığını Anadolu'da yetişen 18 bin farklı buğday tipini bularak ispatladı.

BORA ÜNAL

Türkiye'nin de içinde bulunduğu Anadolu coğrafyası buğdayın dünyada ilk kez kültüre önemli bir üretim merkezi. Türkiye, yılda yaklaşık 20 milyon tonluk üretimle dünyanın en büyük buğday üreticileri arasında. Bugünkü verilere göre 205 tescilli ekmeklik buğday çeşidi, 67 makarnalık çeşidi var. Bununla birlikte 23 yabani buğday türüne ve 400'den fazla kültüre alınmış buğday çeşidine ev sahipliği yapıyor. Üstelik yalnız buğday üretimi açısından değil, bitki genetik kaynakları açısından da dünyada önemli bir yere sahip. Öyle ki dünyanın en önemli genetikçileri arasında bulunan Rus bilim insanı Nikolai Ivanovich Vavilov, dünya çapında tarımı yapılan ürünlerin hem yabani akrabaları hem de eski yerel çeşitleri bakımından sekiz merkez belirledi. Türkiye de bu merkezlerden ikisinin içinde yer alıyor.

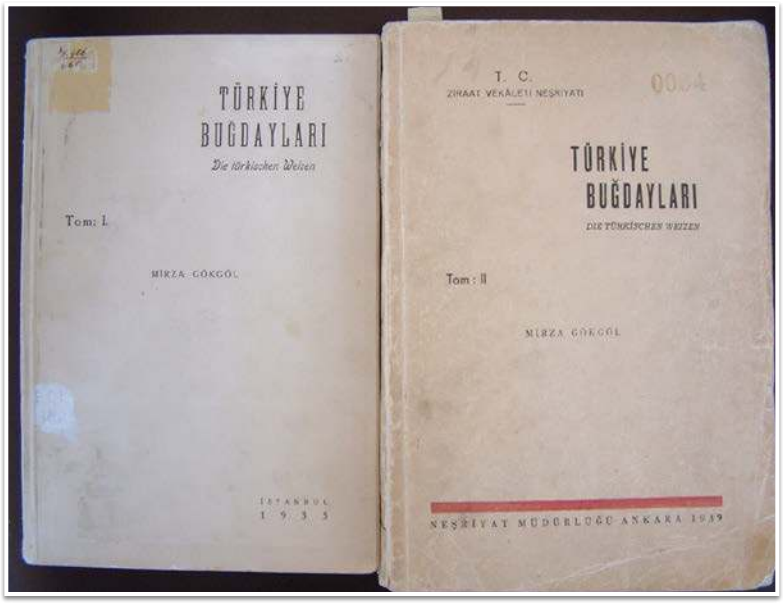
İlk çalışmalar 20. yüzyılda başladı

Türkiye'de buğdayın gelişimine bakıldığında yabani akrabalarından önce kavuzlu kültür formları ve daha sonra da çıplak taneli kültür formları geliştirildi. Günümüzün modern ekmeklik buğday çeşitleri yaygınlaşmadan önce Anadolu'da, siyez ve gernik gibi buğdayın ilkel kültür formlarının tarımı yapılıyordu. Fakat yabani formlar oldukça kırılgan başaklara sahipti ve olgunlaşma döneminde başak ekseni kırılarak çiçeklere ayrılıyordu. Kültür buğdaylarında ise başak, sert ve kolay kırılabilen bir yapıya sahip değildi. Ancak hasat sonrası bir güç uygulanarak çiçeklerinden ve tanelerinden ayrılıyordu. Bu nedenle insanların beslenmesi için önemli olan bu bitkinin geliştirlemesi şarttı. Türkiye'de buğdayın genetik kaynaklarının araştırma ve yerel çeşitlerini geliştirme çalışmaları 20. yüzyılın ilk çeyreğinde başladı. Bu çalışmalar ise Türk bilim insanı Mirza Gökgöl tarafından gerçekleşti.

1926 yılında Türkiye'ye geldi

Anadolu topraklarında bir bitkiden çok daha fazlası olan buğdayın gelişimini ve genetiğini inceleyen Mirza Gökgöl, Türkiye'de yerel buğday çeşitleri üzerinde ayrıntılı araştırmalar yapan ilk bilim insanı. 1897 yılında Azerbaycan'ın Gence şehrinde doğan Gökgöl, ilk olarak öğrenim hayatına Nvoaleksandriysk Ziraat Enstitüsü'nde başladı. Ardından İtalya'ya oradan da Berlin Yüksek Ziraat Okulu'na geçerek, 1924 yılında mezun oldu.

1926 yılında aldığı doktora unvanından sonra Türkiye'den davet aldı ve ıslah çalışmalarını yapmak üzere Türkiye'ye geldi. Burada Yeşilköy Tohum Islah İstasyonu'nda buğdayın ve birçok bitkinin geleceğini etkileyecek pro-



Mirza Gökgöl, 1935 ve 1939 yıllarında yazdığı Türkiye'nin Buğdayları isimli 2 ciltlik eseriyle yerel buğday çeşitleri üzerinde ilk ve en kapsamlı araştırmalardan birini gerçekleştirdi.

jeler hazırladı. Görev yaptığı süre boyunca, Türkiye'nin her yerinden toplanan başta tahıllar olmak üzere her türlü bitkisel genetik materyallerin karakterize edilmesini sağladı. Ayrıca topladığı binlerce buğday örneğini inceleyerek 18 binin üzerinde farklı tip ve bunların arasından 256 yeni varyete belirledi. Topladığı örnekler ise günümüzde İzmir'de bulunan Bitki Gen Kaynakları Araştırma Enstitüsü'nde hâlâ saklanıyor. Fakat toplanan örneklerin 50 binden fazlasının kaybolduğu söyleniyor.

Buğdayı her yönüyle ele aldı

Buğday ve birçok ürünün gelişmesinde rolü olan fakat yaptıklarının yanında çok fazla tanınmayan Mirza Gökgöl, 1935-1939 yılları arasında yazdığı "Türkiye Buğdayları" adlı 2 ciltlik eseri ile sadece Türkiye'de değil, dünyaya da kendini tanıtmayı başardı. Bu kitapların ilk cildinde Türkiye'nin iklim şartları, zirai durumu, jeolojik yapısı, tarım alanları, topraktan faydalanma şekilleri gibi genel durumlardan bahsetti. Daha sonra Türkiye'de buğdayların ekimi, değerlendirilmesi, üretiminde kullanılan kavramları ele aldı. İkinci cildinde ise buğdayların genetik yapısı, çeşitleri, tipolojik özellikleri, tarihsel ve arkeolojik bulgulara göre anavatanı, bölgelere göre sınıflandırılması, yeni çeşitler ve buğday ekonomisinin ana hatlarını inceledi.

Yaptığı araştırmalarla Mirza Gökgöl, buğday tarımının yanında ayrıntılı bir şekilde biyoloji, jeoloji, tarih, arkeoloji, ekonomi ve siyaset bilimlerine başvurdu ve araştırmasına buradan aldığı bilgileri de dahil etti. Bugün özellikle ziraat fakülteleri içerisinde birbirine çok az değen tarım disiplinleri düşünüldüğünde ise dönemin şartlarına göre oldukça önemli adımlar attı.

Vavilov'un teorisini ileriye taşıdı

1920'li yıllarda Rus bilim insanı Vavilov'un yaptıkları ve araştırmaları hem akademik hem de üretim düzeyinde çok fazla konuşuluyordu. Mirza Gökgöl ise Vavilov'un "Bitkilerin Gen Merkezi ve Menşei" teorisini daha da ileriye taşımayı başardı. Teoride bitkilerin menşeinin saptanmasında yakın çevrelerinde akrabalarının bulunup bulunmadığı dikkate alınmıyor, kökenin ve gen merkezinin varyete zenginliğinin bulunduğu yerler olduğu iddia ediliyordu. Buna göre Vavilov, kromozom sayısını dikkate alarak buğday gen merkezlerinin Hindistan, Afganistan ve Doğu İran'da bulunduğunu söylüyordu. Ancak Gökgöl, yaptığı çalışmalarla buğdayın gen merkezinin birbirine uzak 3 ayrı bölgede değil, Ön Asya içerisinde Güney Kafkasya, Irak ve Batı İran'da olduğunu ortaya koydu. Bu sayede Vavilov'un dünyaca ünlü teorisi doğru bir zemine oturmuş oldu.

Gelecek için oldukça önemli

Gökgöl'ün diğer genetik bilimci ve ıslahçılardan en büyük farkı yaptığı çalışmalara diğer disiplinleri dahil etmesi ve buğday tarımını ekolojik yönüyle de ele alması. Bu sayede buğday hakkındaki bütün konuların önemi daha iyi anlaşıldı. Döneminde ekolojik konuların tartışması yapılmadığı hâlde bu konuları incelemiş olması 21. yüzyılda ıslahçıların konuyu daha geniş ele almasını ve popüler buğday tartışmalarının farklı disiplinleri de hesaba katarak yapılmasını sağladı.

Günümüze gelindiğinde ise genetik kaynakların toplanması, saklanması ve kullanımı giderek önem kazanmış bir durum. Gelecek için bitki genetik kaynaklarının korunmasında daha fazla zaman kaybedilmemesi gerekiyor. Bunun daha iyi anlaşılabilmesi için de Mirza Gökgöl gibi değerlerin unutulmaması lazım. Ünü sadece Türkiye'de değil, dünyada da yayılmış bir bilim insanının yaptığı çalışmalar hem üniversitelerde hem de arazilerde kullanılmalı. Bu sayede buğdayın bu coğrafyadaki önemi daha iyi anlaşılabilir ve yerli üretim daha iyi yerlere gelebilir.

MİRZA GÖKGÖL VE BUĞDAY

400

Anadolu toprakları **23 yabani buğday türüne** ve 400'den fazla kültüre alınmış buğday çeşidine ev sahipliği yapıyor.

18 bin

Mirza Gökgöl yaptığı araştırmalarda 18 binin üzerinde farklı buğday tipi ve **bunların arasından 256 yeni varyete** belirledi.

1935

Gökgöl, 1935'te yazdığı "Türkiye Buğdayları" adlı **2 ciltlik eseri ile sadece Türkiye'de değil,** dünyaya da kendini tanıtmayı başardı.

50 bin

Mirza Gökgöl'ün **tüm Anadolu'yu gezerek yaptığı çalışmalarda** topladığı 50 bin üzerinde buğday örneğinin kaybolduğu söyleniyor.

Kalıntı problemi **çözümsüz değil**

Tarım ve gıda ürünlerinin raf ömrünü arttıran doğal koruyucular üreten Nanomik, tarımsal üretimin önemli sorunlardan biri olan kalıntı problemine karşı çözüm geliştirmek için yola çıkmış bir girişim. Keşfettikleri yeni moleküller ile sürdürülebilir, çevreci ve insan odaklı üretim için çalıştıklarını söyleyen Nanomik Biyoteknoloji Pazarlama Müdürü Sedat Yüksel, bitkisel ürünlerdeki kalıntı problemlerinin çözümünü ve biyoteknolojik mücadelenin önemini tarlasera'ya anlatıyor.

BORA ÜNAL



SEDAT YÜKSEL

Trakya Üniversitesi Mühendislik Fakültesi'nden mezun olduktan sonra 10 yıl boyunca Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nde hava tahmini ekip liderliği görevini üstlenen Sedat Yüksel, daha sonrasında 4 yıl kadar tohumculuk endüstrisinde yer aldı. 13 yıl boyunca da bitki koruma alanında görev yaptı. Hem Türkiye hem de Orta Avrupa'da çalışmalarda bulundu. Son 1,5 yıldır da girişimci olarak tarım sektöründe çalışmalarına devam eden Yüksel, şu anda yerli girişim Nanomik Biyoteknoloji şirketinde pazarlama müdürü olarak görev yapıyor.

Nanomik girişiminin kuruluş hikayesinden, faaliyet alanlarından ve sizin şirketteki görevinizden bahseder misiniz?
Nanomik bünyesinde satış, pazarlama ve stratejik iş birlikleri alanını yönetiyorum. Yönetim ekibindeki arkadaşlarım Buse Berber Örçen ve Arda Örçen ile birlikte Nanomik Biyoteknoloji'nin ülkemiz ve insanlık için sürdürülebilir çözümler üretmesine katkı veriyoruz. Yerli biyoteknoloji girişimi Nanomik, tabiattaki doğal çözümlerin insan hayatına hizmet etmesini sağlamak amacıyla kurulmuş bir şirket. Sentetik kökenli ürünlerin çevre ve insan sağlığına verdiği zararlar günümüzde herkesin bildiği bir durum. Biz Nanomik olarak bu tehlikenin farkına vararak tabiatın bize sunduğu çözümleri kullanıcı dostu hâle getiriyoruz. Aynı zamanda bitki koruma, hayvan sağlığı ve gıda koruma alanlarında son ürün hizmeti veriyoruz. Diğer yandan geliştirdiğimiz formülasyon teknolojileri, tıp ve kozmetik alanlarında doğal etken maddelerin doğru hedefe verimli ve uzun süreli salınımlı olarak taşınımı konusunda değerlendiriliyor.

Zararlılara ve hastalıklara karşı biyolojik mücadeleyi diğer mücadele yöntemlerinden ayıran özellikler neler?
Biyolojik mücadelenin yanına biyoteknik ve kültürel önlemleri de dahil ederek konuşmak daha gerçekçi olur. Bu mücadele yöntemlerinin çevreye olumsuz etkisi çok daha düşük. Yediğimiz gıdalarda kalıntı oluşturmuyorlar. Ayrıca hızla organik forma dönüştükleri için toprak ve su kaynaklarına zarar vermiyorlar. Biyolojik çözümlerin bitki koruma endüstrisinin tarıma hizmeti için en yeni araçlar olduğunu söylemek mümkün. Fakat biyolojik çözümlere bakıldığında botanik kökenli etken maddeler için ayrı bir parantez açmak isterim. Nanomik Biyoteknoloji'nin mikroenkapsülasyon formülasyon teknolojisini pazara sürdürülebilir bir şekilde sunmasından önce, botanik etken maddeler, kısa etki süreleri ve maliyetleri sebebiyle pek tercih edilmiyordu. Geliştirdiğimiz yöntemler vasıtasıyla bu süper doğal etken maddeleri, en az sentetik çözümler kadar etkili ve maliyet avantajı sağlayarak üreticilerin hizmetine sunabiliyoruz.

Her yıl üretilen 2,5 milyar ton taze meyve ve sebzenin yüzde 25'i hastalık ve zararlılardan ötürü yok oluyor. Bu da gıda açığının oluşmasındaki en önemli etkenlerden biri. Bu sorunun üstesinden gelmek için üreticilerin neyi doğru yapması gerekiyor?
Burada sorumluluğu sadece üreticiye yüklemek haksızlık olur. Bitki koruma ve gıda



Üretimde değer zincirindeki her oyuncunun kuvvetli bir iletişim ağı ile entegre edilmesi oldukça elzem. Üretici eğer kalıntı sorununu yönetmezse bunun en büyük sıkıntısını komisyoncu veya ihracatçılar çekiyor.

koruma sadece bütünleşmiş yaklaşımlar ile çözülebilir. Tarla veya bahçede üretim aşamasında, hasat sonrasına taşınan hastalıkları kalıntı bırakmayan, doğal ama etkili çözümler ile engellememiz gerekli. Ayrıca doğru bitki besleme teknikleri ile meyve sebzeleri daha güçlü hâle getirmeliyiz. Ardından kaybın önemli bir kısmının gerçekleştiği depolama aşamasındaki hastalıkların oluşumunu engelleyecek biyolojik gıda koruma ürünlerinin kullanımı işleme ve paketleme tesislerinde standart hâle gelmeli. Tabii ki soğuk zincir yaklaşımı ve modifiyeli atmosferli ambalajlar da entegre çözümün içine dahil edilmeli.

Dünya Gıda ve Tarım Örgütü tarafından "Save Food" organizasyonuna kabul edilen ilk ve tek Türk girişimi olarak gıda israfının engellenmesi için nasıl bir yol izlenmesi gerektiğini düşünüyorsunuz? Bu konudaki hedefleriniz neler? Ayrıca Nanomik'in hastalıkları engellemedeki başarı yüzdesi nedir?

Üretimde değer zincirindeki her oyuncunun kuvvetli bir iletişim ağı ile entegre edilmesi oldukça elzem. Üretici eğer kalıntı sorununu yönetmezse bunun en büyük sıkıntısını komisyoncu veya ihracatçılar çekiyor. Burada komisyoncular veya ihracatçılar kalıntısız üretim süreçlerine daha fazla dahil olup, üreticileri doğru yönlendirmeli.

Bütün Nanomik ürünleri hem laboratuvar hem de saha koşullarında bizim tarafımızdan ve pazarın en önemli oyuncuları tarafından çok geniş ölçekli olarak deniyor. Ayrıca ülkemizin birçok üniversitesinde yetkin hocalar ile beraber test ediliyor. Fikir lideri müşteriler tarafından kabul görmeyen hiçbir ürünü pazara sunmuyoruz. Bu yaklaşımdan hareketle söyleyebilirim ki Nanomik ürünleri en az sentetik ürünler kadar etkili.



Ürünleriniz üretim aşamasında kullanılabildiği gibi hasat sonrası marketlerde ve evlerde de kullanılabiliyor. Bu durum da ürünlerin raf ömrüne yansıyor. Doğal koruyucuların, mahsullerin raf ömrüne olan etkisi nedir? Diğer yöntemlere göre aralarındaki fark neler?

Raf ömrü konusunda çok uzun zamandır çalışıyoruz. Bu segment oldukça değerli olmasına rağmen, üreticiler içeriklerini bilmedikleri birçok ürün kullanıyor. Ayrıca biyosidal ürün ruhsatına sahip ve gıdaya temasına izin verilmeyen birçok molekül burada gıdaya temas ettiriliyor. Örneğin hidrojen peroksit gibi...

Biz doğal bir ürün olan kekik yağını kullanıyoruz. Ayrıca ürünlerimiz gıda işlem yardımcısı olarak kategorize ediliyor. BioFlux ve BioExtend alternatif metotların hepsinden daha etkili olup, kalıntı veya ağır metal birikimi yapmayan çözümler olarak piyasada bulunuyor.





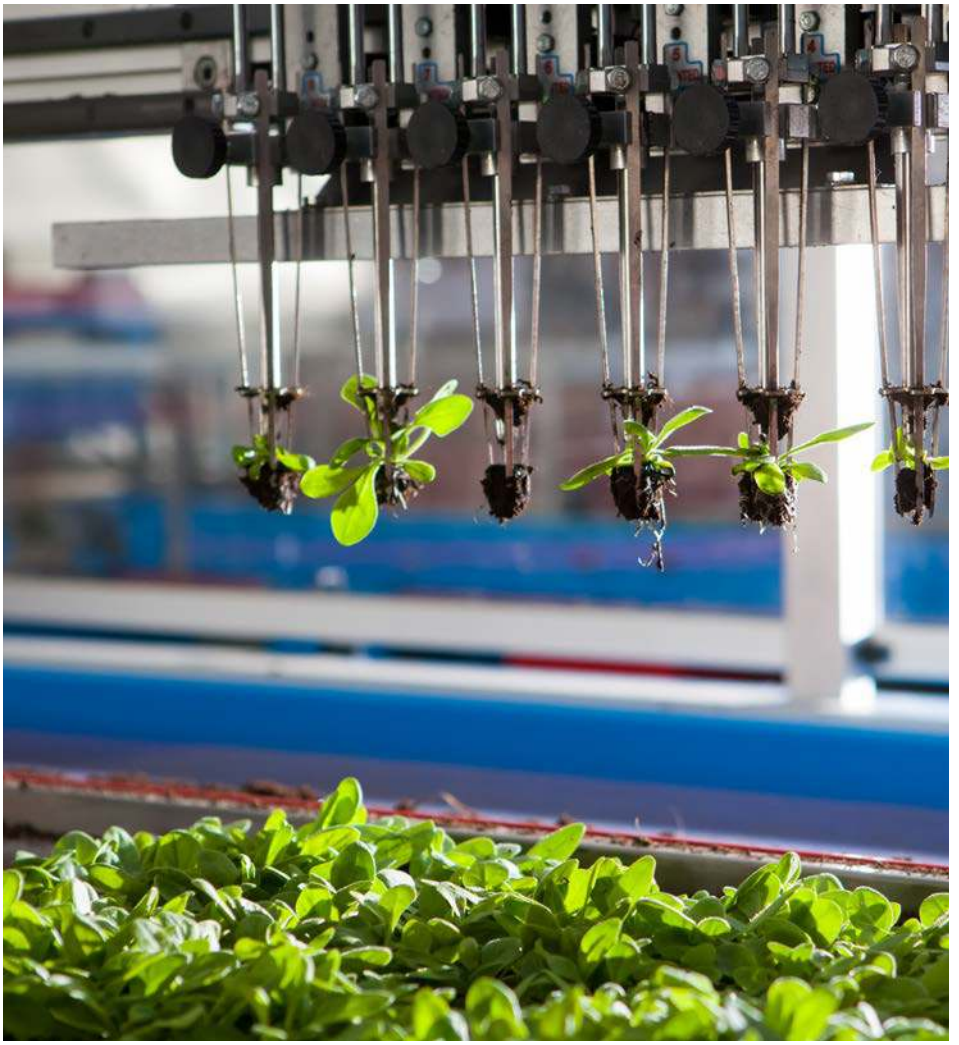
Kalıntı problemi üreticilerin pazarlama aşamasında yaşadığı en önemli sorunlardan biri. Özellikle ihracata gidecek olan ürünlerde çok daha kritik. Nanomik'in bu problemin üstesinden geleceğine inanıyor musunuz?

Bizce ihracata gidecek ürünlerin iç pazarda tüketilenlerden daha kritik olarak görülmesi doğru bir yaklaşım değil. Bu ülkenin bir ferdi olarak, ben gıdamı Almanya'daki bir süper marketten almıyorum. Benim oğlum da bu ülkede pazar sunulan gıdayı tüketiyor. O sebeple kalıntının iç pazara veya ihracat olarak ayrıştırılması doğru değil. Biz Nanomik olarak sadece kalıntı problemini çözmek için değil, sentetik pestisitlerin Türkiye coğrafyasına verdiği zararı azaltmak üzere yola çıktık. Bu noktada sizinle bir tecrübemi paylaşmak istiyorum. Bir üreticimiz bizimle deniz börülcesi kalıntı test sonuçlarını paylaştı. Herkesin bildiği üzere deniz börülcesi tarımı yapılan bir mahsul değil. Tabiattan toplanır ve satılır. Bizim gördüğümüz analiz sonuçlarında bu mahsulde bile yoğun bir sentetik pestisit kalıntısı mevcut. Bu sebeple sadece yediğimiz gıdayı değil, çevremizi de çok iyi korumamız gerekiyor.

Şu anda piyasada hangi ürünleriniz bulunuyor? Geliştirdiğiniz ürünler en çok hangi hastalıkların oluşumunu engelliyor ve bunu nasıl başarıyor?

Bitki koruma alanında şu anda 4 ürünümüz mevcut. Hepsi botanik kökenli moleküllerden üretildi. Kullandığımız formülasyon teknolojisini ise global ola-

Nanomik olarak sadece Türkiye piyasasında değil, global pazarda da iddialı olduğumuzu göstermek istiyoruz. Bu süreçte en önemli gücümüz Ar-Ge ekibimiz. Durmaksızın yeni ürünler ve teknolojiler geliştirmeye devam ediyoruz.



rak patentledik. Külleme ve kurşuni küf hastalıklarına karşı etkili bir çözüm olan Mikoks CS ürünümüz diğer bazı bakteriyel hastalıklar için de güvenle kullanılabiliyor. Ayrıca Uludağ Üniversitesi ile yaptığımız ortak çalışmada 750 ml / 100 litre su dozunda Mikoks CS, kırmızı örümcek zararlısı için etkinliğini kanıtlamış durumda. Bu ürün şimdiye kadar bağ, çilek, sera sebzelerinde 50'den fazla denemede test edildi ve hepsinden olumlu sonuçlar aldı. Ayrıca pazarda birçok azadirachtin içerikli ürün bulunuyor. Evet bunlar çevreci ürünler ama üretici için çok maliyetli olduklarından pek tercih edilmiyor. Fakat dünyada bizim bildiğimiz tek granül fomülasyonlu azadirachtin molekülünü içeren ürünümüz Azacot, çevreye olumsuz etki etmeden zararlıları kontrol edebiliyor. Ayrıca içindeki soğuk sıkım neem yağı sayesinde birçok fungal hastalıkların baskı altına alınmasına da katkı sağlıyor. Tüm bunların dışında yeşillik olarak adlandırdığımız sebzelerin yıkanması ve raf ömrünün uzatılmasında önerdiğimiz ürünümüz BioFlux bulunuyor. Aynı zamanda meyve ve sebzelerin raf ömrünü uzatan ve evde kullanımına uygun yıkama solüsyonu olarak geliştirilen BioFlux Home var. Son olarak meyvelerin raf ömrünü koruyan ve uzatan çözümlerimizden biri olan BioExtend de yine ürünlerin raflarda uzun süre bozulmadan kalmasını sağlıyor.

İlerleyen dönemlerde daha farklı ve yeni ürünleri piyasaya sürmeyi düşünüyor musunuz?

Nanomik olarak sadece Türkiye piyasasında değil, global pazarda da iddialı olduğumuzu göstermek istiyoruz. Bu süreçte en önemli gücümüz Ar-Ge ekibimiz. Durmaksızın yeni ürünler ve teknolojiler geliştirmeye devam ediyoruz. Şu an Ar-Ge aşamasında olan 4 insektisimiz ve 3 fungisitimiz mevcut. Paralel olarak Ar-Ge ekibimiz daha önceden tanımlanmamış yeni biyopestisit adayı organik moleküllerin keşfi üzerinde çalışmalarını yürütüyor. Bu yeni molekül keşfi Nanomik Biyoteknoloji olarak en önem verdiğimiz konuların başında geliyor. Çünkü biyopestisit özellik gösteren organik moleküllerin havuzu doğada oldukça zengin. Biz de kendi geliştirdiğimiz seçilim ve üretim yöntemleri ile bu moleküllerin pesitisidal özelliklerini araştırıyoruz.

Hem tarımın hem de firmanızın geleceğini nerede görüyorsunuz? Firma olarak gelecek planlarınızı en çok hangi konu başlıkları üzerine kuruyorsunuz?

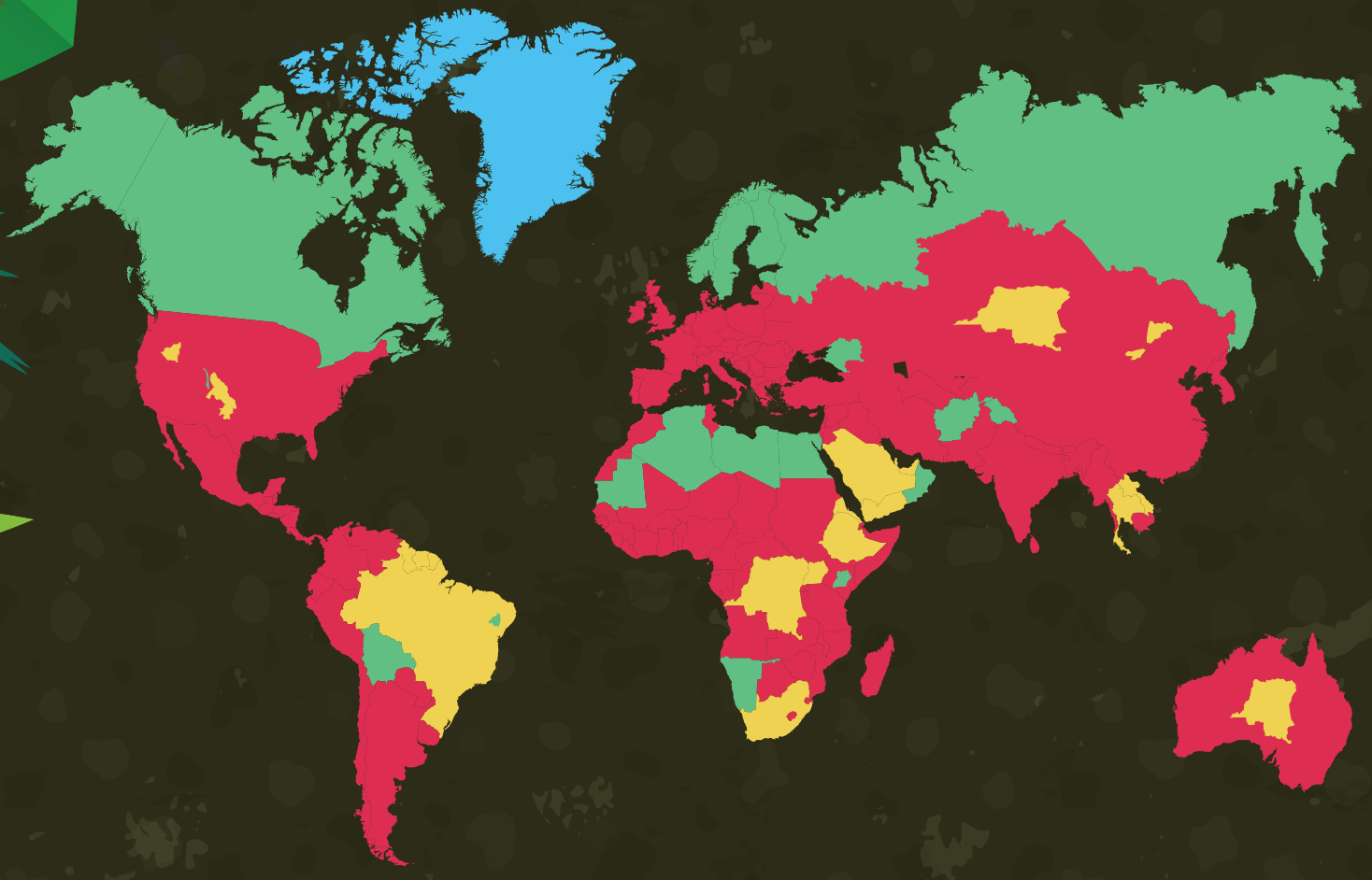
Pandemi döneminde ve son 10 yılda gerçekleşen kur krizlerinde çok kuvvetli öğrenimlerimiz oldu. Bu durumlar bizlere gösterdi ki yerel gıda tedariki en stratejik konuların başında geliyor. Korumacı ekonomik yaklaşımlar, sekteye uğrayan lojistik zincirleri, iklim değişikliği sebebiyle ortaya çıkan tedarik sıkıntıları, yerel üretimin ne kadar önemli olduğunu gösterdi. Ancak sadece tarımsal çıktının yerlileşmesi değil, tarımsal girdinin de yerli olması çok önemli. Bitki koruma ürünlerinin yüzde 99'u dışa bağımlı. Bu ürünlerin yarıdan fazlası ülkemize son ürün olarak ithal ediliyor. Diğer yarısının da hammaddeleri ülkemize ithal edilip, Türkiye'de ambalajlanıyor.

Biz Nanomik olarak ürünlerimizde yüzde 90'ın üzerinde yerliliğe sahibiz. Nanomik'in molekülleri Türk üreticisi tarafından yetiştirilen tıbbı ve aromatik bitkilerden üretiliyor. Bu da bize türev hammadde pazarlarını destekleme gücü veriyor. Geleceğe baktığımızda 66 milyar dolarlık bitki koruma pazarında önemli bir oyuncu olabileceğimize inanıyoruz. Sadece formülasyon teknolojimiz ile değil, keşfettiğimiz yeni moleküller ile sürdürülebilir, çevreci ve insan odaklı üretim için tarımın en önemli girdi sağlayıcılarından biri olacağız.

TOPRAK BİYOÇEŞİTLİLİĞİ

Doğa muazzam bir uyuma ev sahipliği yapıyor. Bitkiler topraktaki tüm canlıları beslerken, o canlılar da bitkileri besliyor ve koruyor. Bu çeşitlilik bitkilerin daha verimli ve sağlıklı biçimde gelişmesini sağlıyor. Fakat son yıllarda toprak biyoçeşitliliği büyük bir tehlikeyle karşı karşıya.

TEHLİKE ALTINDAKİ ALANLAR



TOPRAKTAKİ CANLILAR

Megafauna
Kurbağalar, kunduzlar, köstebekler ve tavşanlar toprak dağılımının en önemli elemanları.

Macrofauna
Solucanlar, termitler, karıncalar ve tahta bitleri toprağın drenajına ve havalandırılmasına yardımcı oluyor.

Mesofauna
Nematodlar, akarlar ve tardigalar gibi mikroskobik omurgasızlar biyolojik ayrışmanın olmasını sağlıyor.

Mikrofauna
Bakteriler, tek hücreli canlılar ve mantarlar kayaların ve minerallerin aşınmasından, organik maddenin ayrışmasından sorumlular.



NEDEN AZALIYOR?

- Yanlış arazi kullanımı
- İstilacı türler
- Plansız üretim
- Çevre kirliliği
- İklim değişikliği
- Kentleşme ve toprak sızdırmazlığı
- Artan yangınlar
- Toprakların bozulması



K A P A K

SU KAYNAKLARI VE SUYUN VERİMLİ KULLANIMI

Yaşamın sürdürülebilirliği için vazgeçilmez kaynaklardan biri olan su, tarımsal üretimin devamlılığı için de oldukça önemli. Fakat son yıllarda artan kuraklıklar, yağış düzensizlikleri ve iklim değişikliği gösteriyor ki gelecekte insanlığı çok zor bir dönem bekliyor. Bunun üstesinden gelmek ise suyun verimli kullanılması ve doğru stratejilerin hayata geçmesi ile mümkün.

BORA ÜNAL HAKAN KIZIL

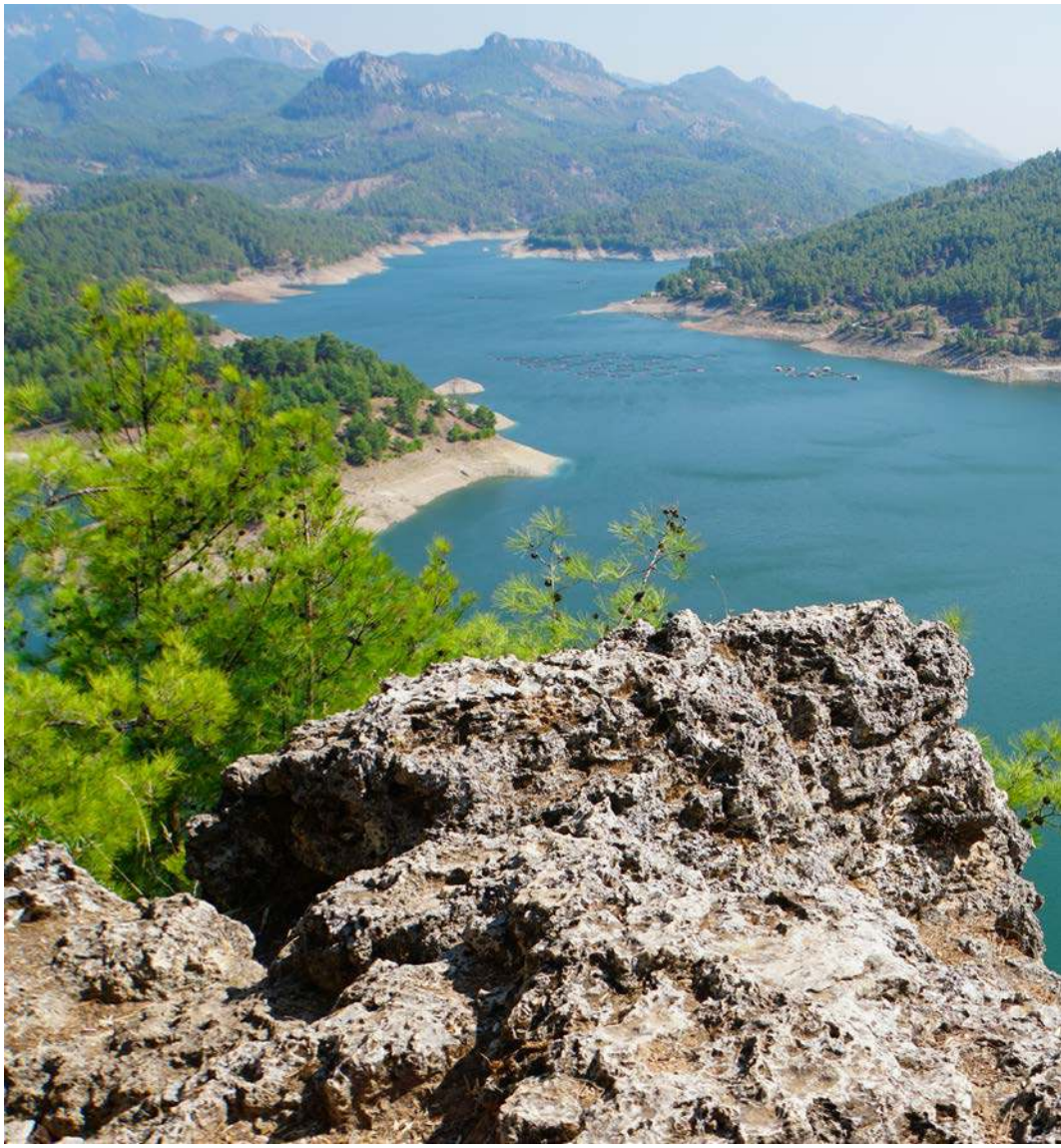
Doğal kaynaklar içerisinde en önemli role sahip olan su, tarımsal üretim açısından temel faktörlerden biri. Bu nedenle su kaynaklarının verimli ve doğru kullanılması tarımın geleceğini belirleyen etkenlerin başında geliyor. Fakat dünyada nüfusun hızla artması ve gelişen sanayi sektörü nedeniyle suya olan ihtiyacın karşılanamaması söz konusu. Hatta uzmanlara göre gelecek 20-25 yıl içinde birçok bölgede su krizlerinin yaşanabileceği yönünde görüşler hakim. Zaten son yıllarda yaşanan ve tarımsal üretimi de etkileyen kuraklıklar, insanlığın büyük bir soruna doğru adım adım yaklaştığını gösteriyor.

Dünya yüzeyinin dörtte üçü sularla kaplı olmasına rağmen, insan kullanımına uygun tatlı su miktarı oldukça sınırlı. Mevcut suyun yüzde 1'den daha az bir kısmı ekosistem ve insan kullanımına elverişli tatlı su kaynaklarından oluşuyor. Dünyada kullanıma elverişli su kaynaklarının yaklaşık yüzde 70'i ise tarımsal üretimde kullanılıyor.

En önemli etken vahşi sulama

Günümüzde tarımsal ürünlerin büyük bir bölümü sulanarak yetiştiriliyor. Sulanan tarım arazilerinin kapladığı alan, 1900'lü yılların başlarında 50 milyon hektarken, günümüzde 350 milyon hektara ulaşmış durumda. Tarımsal sulamanın yüzde 88,5'inde vahşi sulama yöntemleri, yüzde 8,5'inde yağmurlama sulama ve yüzde 3'ünde damla sulama yöntemi kullanılıyor. Dolayısıyla tarımda kullanılan suyun büyük bir kısmı yanlış sulama yöntemleri ve araziye ulaşım sırasındaki kayıplar nedeniyle boşa gidiyor. Bu noktada vahşi sulamanın tarımsal üretime olan olumsuz etkisi oldukça büyük.

Bitkiler ışık yardımı ile fotosentez yaparak karbondioksiti oksijene çeviriyorlar. Fakat ışık kaynağı gidince fotosentez yapmayı bırakmalarına rağmen tüm solunum yapan canlılar gibi bitkiler de aralıksız olarak oksijene ihtiyaç duyuyorlar. Solunumu sağlayan organları ise toprak altı kök bölgesi. Bu nedenle bitkilerin solunumunu sağlayan kök bölgesine gereksiz yere su uygulandığında topraktaki oksijen tutan küçük boşluklu partiküller su ile kapanıyor ve bitki ihtiyacı olan oksijeni alamayarak kısa veya uzun süreli olarak oksijensiz kalıyor. Bu durum bitkinin gelişimini direkt olarak etkilerken, verimi de azaltıyor. Aynı zamanda toprakların bozulmasına neden oluyor.



İhtiyaç her geçen gün artıyor

Genel olarak verilere bakıldığında sulu tarım verimi, kuru tarımdan yaklaşık 2,7 kat daha fazla. Bu durum gelecekte daha fazla alanın sulu tarıma açılma ihtimalini doğuruyor. Günümüzde dünya çapında tarımsal su kullanımı yaklaşık olarak 3 bin 100 km³. Eğer etkili kullanım önlemleri alınmaz ise 2030 yılında 4 bin 500 km³ olacağı tahmin ediliyor. Bu nedenle su kullanımı ile ilgili sorunlar tarımsal üretim, gıda tedariki ve ticareti ile çok yakın ilişki içerisinde bulunuyor.

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü raporuna göre tarım sektörü gelecek yıllarda artan gıda talebini karşılamak gibi büyük bir sorunla karşı karşıya. 2030 yılında küresel gıda tüketiminin yüzde 50, 2050 yılında ise günümüze göre yüzde 100 artacağı tahmin ediliyor. Kentleşme, sanayileşme ve iklim değişikliği nedeni ile tarımın daha az su ile gerçekleştirilmesi gerekiyor.

Türkiye'de de en çok kullanılan yöntem vahşi sulama

Türkiye'nin tarımsal ürün deseninde en büyük paya sahip olan ürünler ve tarımsal su kullanımları dünyadaki genel duruma benzer şekilde ilerliyor. Türkiye tarımının önde gelen ürünleri buğday, şeker pancarı, arpa, mısır, patates, pamuk ve ayçiçeğinden oluşuyor. Diğer taraftan özellikle yetişme süresi boyunca pamuk 700-1300 mm, ayçiçeği 600-1000 mm, mısır 500-800 mm ve şeker pancarı 550-750 mm suya ihtiyaç duyuyor.

Türkiye'de tatlı suyun yüzde 70'ini tüketen tarım, bu suyun yüzde 53'ünü yüzey su kaynaklarından, yüzde 38'ini yer altı



suyundan sağlıyor. Su varlığının büyük bölümünü kullanan tarım sektörü bu suyu Türkiye'nin 28 milyon hektar tarım alanının sadece 5,6 milyon hektarında kullanıyor. Türkiye'de sulama yapılan tarım alanlarının yüzde 82'si vahşi sulama, yüzde 17'si yağmurlama sulama, yüzde 1'i hem su hem de gübre tasarrufu sağlayan damla sulama ile sulanıyor.

Damla sulama çözüm olabilir

Suyun verimli kullanılması için doğru stratejilerin hayata geçirilmesi ve tarımsal su planlamasının yapılması şart. Suyun verimli kullanım stratejilerini oluşturan temel etkenin başında ise damla sulama kullanımı geliyor. Sulama suyunun filtre edilip süzüldükten sonra eriyebilir gübre ile veya gübresiz olarak damlatıcılar aracılığıyla bitki kök bölgesine damlalar hâlinde verilmesine

Su tüketiminde artan talep ve değişen iklim koşullarıyla birlikte kuraklıkların yaşanması su kayıplarının azaltılması ve kontrolünün en hızlı bir biçimde hayata geçirilmesi adına oldukça önemli.

damla sulama deniyor. Sistemin bitki gelişimine olan faydalarının yanında hem çevresel hem de su kaynaklarına olan etkisi oldukça büyük. Aynı zamanda ekonomik açıdan da üreticilerin cebini rahatlatıyor. Bunun en önemli sebebi ise yüzey sulamalarda kullanılan aynı miktar su ile daha fazla alanın sulanması. Çünkü damla sulama ile sadece bitki kök bölgesi sulanıyor. Böylelikle bitki rahat bir şekilde nefes alırken, etkin bir biçimde sulama ve gübreleme faaliyeti gerçekleşiyor. Sulama sırasında oluşan buharlaşma, sızma ve toprak yüzeyindeki akış nedeniyle ortaya çıkan kayıplar damla sulama ile en az seviyeye iniyor. Bu sebepten ötürü suyun verimli kullanılması kaçınılmaz oluyor.

Dünya krizi önlemeye çalışıyor

Suyun verimli kullanılmasının önündeki en büyük engel, kaynaklardan çekilen bir kısım suyun tarlaya ulaşana kadar kaybolması. Bu durum dünyadaki birçok ülkenin ortak sorunlarından biri. Tarımsal üretimin ön planda olduğu ülkelerde yıllık ortalama su kayıpları yüzde 50'ye kadar ulaşabiliyor. Su tüketiminde artan talep ve değişen iklim koşullarıyla birlikte kuraklıkların yaşanması su kayıplarının azaltılması ve kontrolünün en hızlı bir biçimde hayata geçirilmesi adına oldukça önemli. Buna bağlı olarak birçok su kuruluşu, su kayıplarını ekonomik ya da kabul edilebilir değerlere azaltmak için stratejiler geliştiriyor.

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü başta olmak üzere birçok sivil toplum örgütü ve devletlerin tarım bakanlıkları su krizini aşmak ve yeni yöntemler belirlemek amacıyla konu hakkında forumlar ve toplantılar gerçekleştiriyor. Hatta bu bağlamda Birleşmiş Milletler, suyun barış ve kalkınmanın bir unsuru olarak yönetilmesi için ülkeler arası bir iş birliği platformu oluşturmaya temel sağlamak amacı ile 2013 yılını "Uluslararası Su İş Birliği Yılı" ilan etmişti. Ayrıca Avrupa Birliği'nin yaptığı projeler ile üreticiler akıllı tarıma yönlendirilerek, su kaynaklarının verimli kullanılması ve tarımın gelişmesi planlanıyor.

SUYUN GELECEĞİ YOK OLUYOR

%30

Himalayalarda yer alan ve Asya'da tarım için kullanılan suyun büyük miktarını oluşturan **kar ve buz kütlelerinin 2030 yılında** yüzde 30 oranında azalması bekleniyor.

100 bin km³

Dünya yüzeyine yağışla düşen su miktarı yılda ortalama yaklaşık 100 bin km³.

40 bin km³

Yağışla düşen su miktarının yaklaşık 40 bin km³'ü **akışa geçerek nehirler vasıtasıyla denizlere ve kapalı havzalardaki göllere** ulaşıyor.

%10

1901-2000 yılları arasında **Türkiye'de her 10 yılda sıcaklığın 0,2 °C'ye kadar arttığı**, yağışlarda da ortalama yüzde 10 düşüş yaşandığı kayıt altına alındı.

10 bin km³

Uluslararası kriterlere göre **bir ülkenin su zengini sayılabilmesi için** kişi başına kullanılabilir su potansiyelinin yıl başına 10 bin m3 olması gerekiyor.



TÜRKİYE'DE SEKTÖRLERE GÖRE SU KULLANIMI



% 73

Tarımsal kullanım



% 16

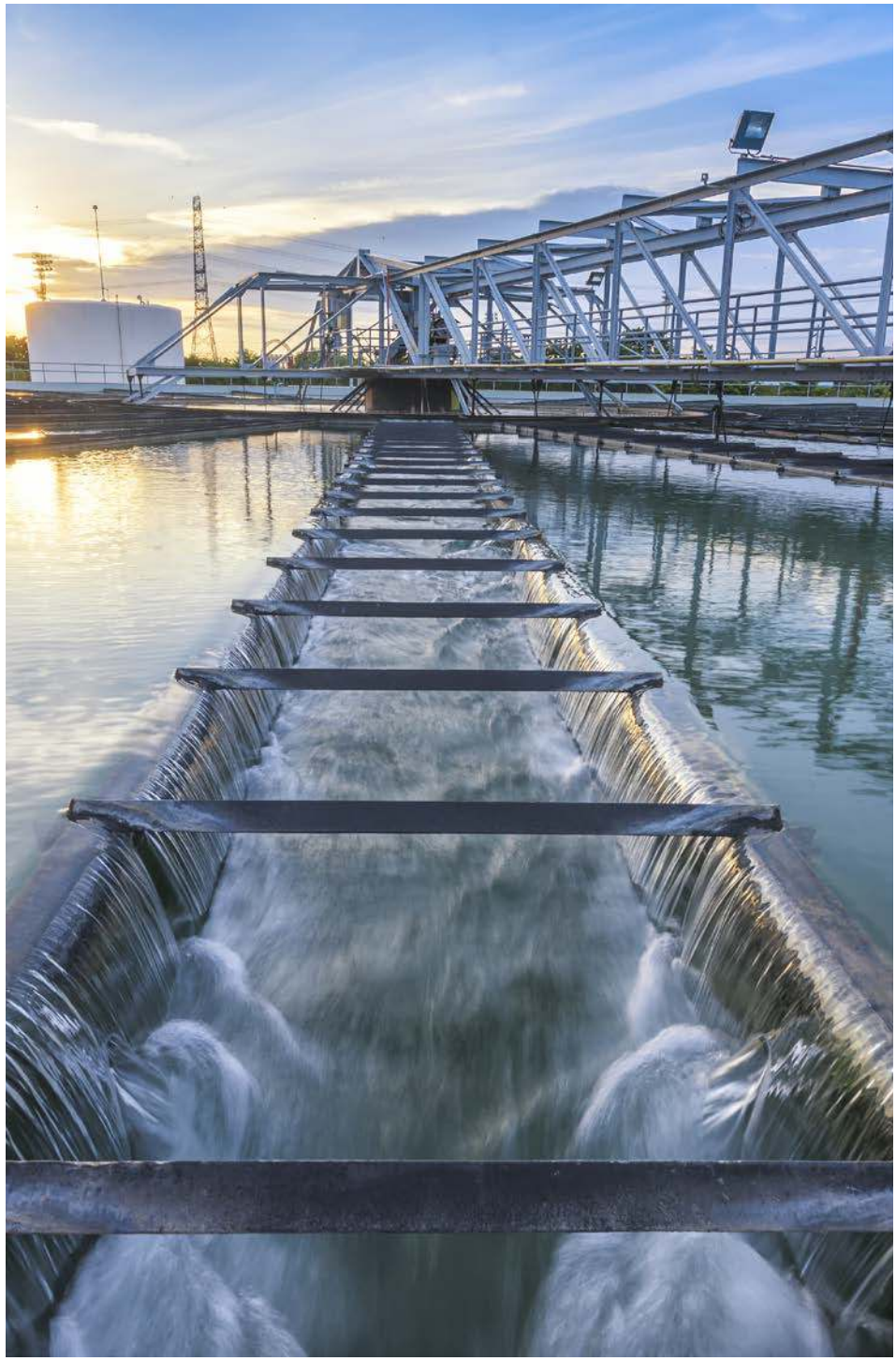
İçme suyu



% 11

Sanayi

Kaynak: TEMA



Çok seslilik yanlış planlamayı beraberinde getiriyor

Türkiye'de su kaynaklarının entegre yönetimi için gerekli kurumsal yapı, sadece devlet üzerinden ilerliyor. Su kalitesi yönetiminde ise ilgili kuruluşlar arasında iletişim ve koordinasyon sorunu yaşanıyor. Bu durum su kullanım stratejilerinin etkili bir biçimde hayata geçirilememesinin sebeplerinden biri. Öncelikle bu sorunun üstesinden gelinmesi ve verimli su kullanımının bir bütün olarak ele alınılması bu kuruluşlar arasındaki iş birliğine bağlı.

Türkiye'de su yönetimi ile ilgili çok sayıda kamu kuruluşu görev yapıyor. Bunlar, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü, İl Özel İdareleri-Köye Yönelik Hizmetler Birimi, Tarım Reformu Genel Müdürlüğü, Çevre ve Orman Bakanlığı, Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, İller Bankası Genel Müdürlüğü. Bu kurum ve kuruluşlar kendi teşkilat kanunları uyarınca ve yasal dayanaklar çerçevesinde görevlerini gerçekleştiriyor. Fakat birçok kuruluşun bu konuda söz sahibi olması atılacak adımların hayata geçmesini zorlaştırıyor.

Çözüm için öncelikle kayıp-kaçak oranı hesaplanmalı

Su kayıpların yaşanması ise boruların bağlantı noktalarında meydana gelen sızıntılar, borularda aşınma ve korozyon nedeniyle oluşan çatlaklar ile depolama tanklarında meydana gelen kaçaklardan dolayı yaşanıyor. Bu kayıpların yanında ölçülen veya ölçülmeyen faturalandırılmamış kullanımlar

da ticari kayıplar içinde yer alıyor. Su kaynaklarının etkin kullanımı için kayıp-kaçak oranlarının tespit edilmesi, azaltılmasına yönelik yöntemlerin ve teknolojilerin geliştirilmesi oldukça önemli. Kayıp ve kaçakların olumsuz etkileri yalnız tarımsal sulamada değil, insan hayatının sürdürülebilirliği açısından önemli olan içme suyu sistemlerinde de görülüyor. Fakat kayıp-kaçak konusunda net veriler hesaplanamıyor. Bu durum doğru projelendirmenin de önüne geçiyor.

Tarımsal üretimde sulama ve drenaj sistemlerinin koşullara uygun olarak projelendirilmesi birincil önceliğe sahip. Sulama projelerinin yetersizliği ve yanlış su yönetimi sonucunda su kayıpları artıyor. Aynı zamanda ürün verimliliği de direkt olarak etkileniyor. Yanlış projelerden ötürü hem planlanandan daha küçük alanlar sulanıyor hem de aşırı su kayıpları, taban suyunu yükselterek drenaj ve çoraklık gibi çözümü güç sorunları ortaya çıkartıyor.

İklim değişikliği sorunun büyümesine neden oluyor

Su, iklim değişikliğinin dünya ekosistemi üstünde etkilerini göstereceği ana kaynaklardan biri. Aynı zamanda toplumların geçim kaynaklarını ve refahını doğrudan etkiliyor. İklim değişiklinin küresel bir sorun olması nedeniyle çözümün de küresel olması kaçınılmaz. 1970'li yılların sonunda başlayan bilimsel çalışmalar, 1988 yılında Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin kurulması ve 1992 yılında imzaya açılan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, iklim değişikliği ile mücadeleyi amaçlayan küresel çabaların en önemli göstergeleri arasında. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli raporuna göre iklim değişikliği yüzünden su varlığının ve kalitesinin direkt olarak etkilendiği yapılan araştırmalar sonucu ortaya koyuluyor. Ayrıca iklim değişikliği, suyun geleceğinin daha muğlak olmasına sebep oluyor.

İklim değişikliğinin etkileri dünya çapında tarımsal üretimde de kullanılan tatlı su kaynakları üstünde birçok farklı şekilde görülüyor. Örneğin nehirlerin akış miktarlarındaki değişiklikler nehir ve rezervuarlarda toplanan su miktarını, enerji üretimini ve yer altı sularının geri beslenmesini etkiliyor. Artan sıcaklıklardan dolayı artan buharlaşma, su kaynaklarında ve sulanan tarım alanlarında daha fazla tuzlanmaya neden oluyor.

TÜRKİYE'DE TARIMSAL SULAMA YÖNTEMLERİ

Türkiye'de sulanan alanın yaklaşık %**94**'ünde açık kanal sistemleri kullanılıyor. Geriye kalan sulama alanlarının %**6** 'lık kısmında ise basınçlı sulama sistemleri bulunuyor. Türkiye'de sulamalı tarım yapılan alanların %**82** 'si vahşi sulama ile %**17** 'si yağmurlama sulama, %**1**'i hem su hem de gübre tasarrufu sağlayan damla sulama ile sulanıyor.



Suların arıtılarak kullanılması

Kullanılabilir doğal su kaynakları ile su ihtiyacı arasında giderek büyüyen açık diğer bazı tedbirler arasında atık suların da arıtılarak tekrar kullanılması konusunu gündeme getiriyor. ABD, Japonya, Suudi Arabistan, İsrail gibi bazı ülkeler atık suların tamamını veya önemli bir kısmını tekrar kullanabilmenin yollarını arıyor. Hatta günümüzde azımsanmayacak kadarını arıtarak özellikle tarımda ve diğer sektörlerde kullanıyor. Öyle ki atık suların tekrar kullanımı su kaynakları sınırlı veya alternatif su kaynaklarının pahalı olduğu ülkelerde daha yaygın konumda. Tabii bu noktada bu tarz ülkelerin teknolojik seviyelerinin üst düzey olması da önemli bir etken. Fakat tarımsal sulama için suların yeniden kullanılması ile ilişkilendirilen birçok risk etmenin de bulunduğunu söylemek lazım. Kısa, orta ve uzun vadede çıkan bu risklerin başında mikrobiyal hastalıklar, toprak tuzluluğu ve toksik kimyasalların etkileri geliyor.

Deniz suyu ile tarım olur mu?

Tabii su krizinin önüne geçmek amacıyla uygulanan tek yöntem atık sularının arıtılması değil. Aynı zamanda özellikle çevresi denizlerle kaplı ve kara yoğunluğunu çöllerin oluşturduğu

DÜNYADA SUYUN DAĞILIMI

Tuzlu su

% 97,5

Buz

% 70

Tatlı su

% 2,5

Yer altı suyu

% 0,3





ülkelerde güneş enerjisi ve deniz suyu kullanarak tarım yapılabiliyor. Örneğin topraklarının yüzde 98'i çöl olan Ürdün, gıda ihtiyacının yüzde 98'ini ithal ediyor. Ülke, doğru bir strateji ile kendi ihtiyaçlarını karşılar hâle gelmek için yeni çözüm arayışları içinde. Bu çözümlerden biri ise 26 km uzunlukta kıyısı bulunduğu Kızıldeniz'in suyunun kullanılması. İsmi Sahra Orman Projesi olan bu çalışma ile güneş enerjisi vasıtasıyla deniz suyunun tuzdan arındırılıp tarımsal sulama amaçlı kullanımı hedefleniyor. Böylelikle Ürdün su sorununu ortadan kaldırıp kendi bitkisel ürünlerini yetiştirmek istiyor. Öte yandan yine çöllerin bulunduğu bir ülke olan Avustralya'da kuraklıkla mücadele eden bir grup girişimci, çölün ortasında sadece deniz suyu ve güneşten faydalanarak ayda 20 bin ton domates üretiyor. Bu örnekler bizlere gösteriyor ki kaynaklar doğru kullanıldığında çözüm beraberinde geliyor.

Türkiye su fakiri bir ülke

3 tarafı denizlerle çevrili bir ülke olan Türkiye'de kişi başına su potansiyeli yıllık 1640 m^3 civarında. Uluslararası kriterlere göre bir ülkenin su zengini sayılabilmesi için kişi başına kullanılabilir su potansiyelinin yıllık 10 bin m^3 olması gerekiyor. Bu miktar yıl bazında 3 bin ile 10 bin m^3 arasında yeterli suyu olan ülke, 1000 ile 3 bin m^3 arasında su sıkıntısı olan ülke ve 1000 m^3 'ün altında ise su fakiri ülke olarak kabul ediliyor. Bu durumda Türkiye su sıkıntısı olan bir ülke. Nüfus artışına bağlı olarak her geçen yıl bu sorunun büyüdüğü de aşikâr. 2030 yılında Türkiye nüfusunun 100 milyon olacağını tahmin edersek, kişi başına yıllık su miktarının 1000 m^3 civarında olması ve tamamen su fakiri bir ülke hâline gelmesi kaçınılmaz.

Bu noktada akıllı tarım uygulamalarının ve teknolojinin tarımsal üretimin her alanına entegre edilerek yeni üretim ve sulama modellerinin kullanılması şart. Akıllı sulama sistemlerinin kullanılması suyun toprağa ve bitki tüketimine karşı kabiliyetine göre gerçekleşiyor. Öyle ki suyun aktif kök bölgesinde kalmasını ve direkt bitki tarafından tüketildiğini garanti ediyor. Bu sayede üreticiler her zamankinden daha yüksek ve daha iyi verim elde etme imkanı yakalıyor.

Destekler ve projeler çoğalmalı

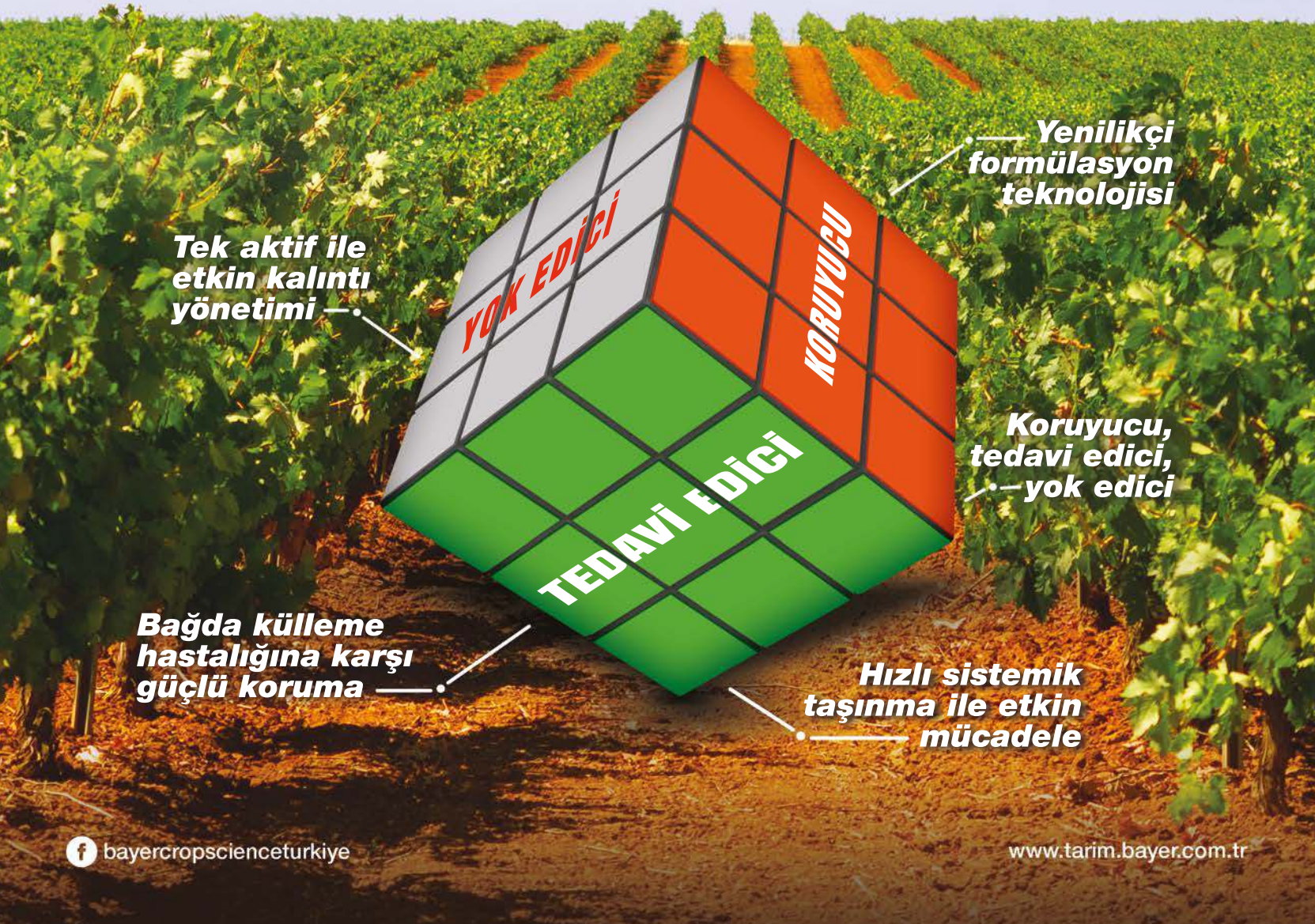
Su, hayatın devamı için bu kadar önemli bir konuyken, yaşanan krizi görmezden gelmek oldukça güç. Bu nedenle devletlerin özellikle ileride alarm veren ülkelerden biri olan Türkiye'nin çözüm için adım atması şart. Bu noktada çözümlerden biri olan ve su tasarrufu sağlayan basınçlı sulama metotlarının kullanımının yaygınlaştırılması için Bakanlığın, basınçlı sulama sistemlerinin kurulumu, hibe ve kredi yoluyla desteklenmesi, konuyla alakalı üretici eğitimlerinin çoğalması ve araştırma projelerini arttırması gerekiyor. Yoksa böyle gittiği takdirde gelecekte sadece tarımsal sulama için değil, içmek için bile su bulunması imkansız olacak.

Maalesef Türkiye'de henüz suyun sosyal, ekonomik ve teknik boyutlarını içeren bütünsel bir su kanunu bulunmuyor. Devletin öncelikle suyun kullanımı konusunu yasalar ile belli bir güvence altına alması suyun geleceğini dolaylı olarak tarımın ve insanlığın geleceğini güvence altına alabilir. Aynı zamanda hazırlanacak eylem planıyla beraber önümüzdeki yıllarda belli periyotlar hâlinde tarımsal üretimde etkili ve yeterli sulama dönemine geçilebilir.

BAYER

MUREF®
CS 300

HER DÖNEM GÜCÜ EŞİT
MUREF İLE ÇÖZÜM BASİT



bayercropscienceturkiye

www.tarim.bayer.com.tr



KEMAL ÇİFÇİ

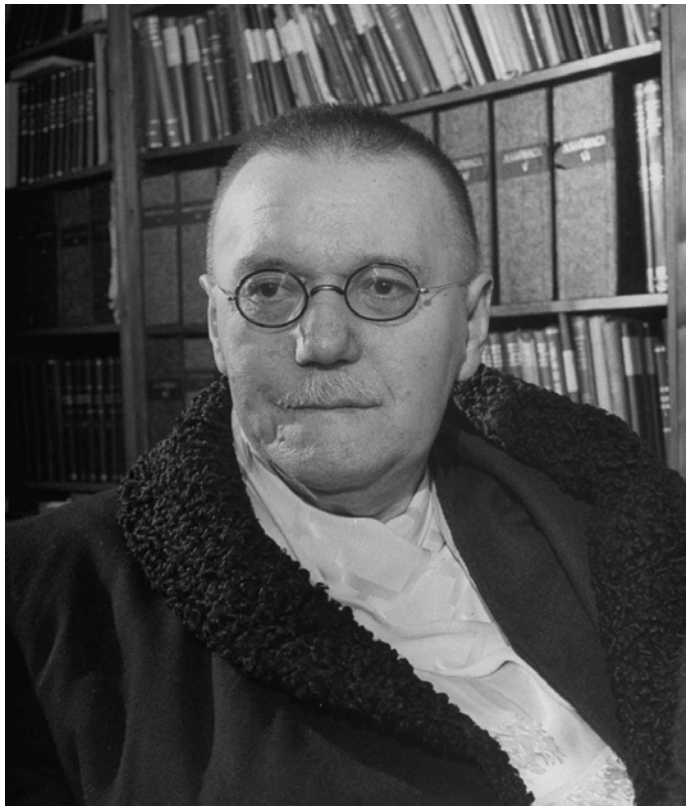
Coğrafi İşaretler Derneği Genel Sekreteri / Marka Danışmanı

Gaziantep Oğuzeli narı ve pazarlama iletişimi

Anadolu topraklarının geçmişten günümüze kadar uzanan tarım yolculuğu, özel hikayelerle birlikte bazı ürünlerin daha fazla ön plana çıkmasını sağlıyor. Bu kadim toprakların önemli bitkisel ürünlerinden bir tanesi olan Gaziantep Oğuzeli narının hikayesi de bunlardan biri. Fakat bu ürünün geleceğinin şekillenmesi doğru pazarlama stratejilerinin uygulanmasından geçiyor.

Çek asıllı Alman Asurolog Bedřich Hrozný, Boğazköy'de 1906 yılında ilk resmî kazıları başlatan Alman Asurolog Hugo Winckler'in ölümünün ardından, 1913 yılında Berlin'deki Alman Doğu Bilimleri Kurumu tarafından Winckler'in kazı çalışmaları sırasında bulduğu ve İstanbul Arkeoloji Müzesi'nde sergilenen yaklaşık 10 bin 400 adet tableti incelemesi için İstanbul'a gönderildi. İstanbul'da savaştan dolayı çok fazla kalamasa da ülkesine dönerken kadim Anadolu'nun anahtarını da cebinde götürüyordu. Bedřich Hrozný, uzak akrabalarımızın dilini çözerken neredeyse 5 bin yıllık Anadolu tarihinin örtüsünü de kaldırdı.

Uzak akrabalarımızın dili olan Hititçe, Hint-Avrupa dil grubundaydı. Bu nedenle hızlıca Hitit araştırmaları ve arkeolojik kazıları başlayarak Hattuşa, Arinna, Ankuva, Kültepe, Zalpa, Nerik, Hama ve Karkamış'ta derin araştırmalar yapılmaya başlanmıştı. Suriye ile sınırımız olan bu geç dönem Hitit şehri Karkamış, bugünlerde de süren arkeolojik kazılarla gün yüzüne çıkartılıyordu. Karkamış kazıldıkça Anadolu tarım tarihi ve Gaziantep Oğuzeli narının tarihsel derinliği de aydınlanmaya başlamıştı.



Bedřich Hrozný

Kubaba'dan günümüze

Londra'da canımız nar çektiğinde taneyle alabilirsiniz. Bu sizi üzmesin, uzak akrabalarımız Hititler de narı taneyle alıyorlardı. Öyle ki nar anlamında kullanılan 'lurnum' kelimesi sadece iki Hitit Kültepe tabletinde geçiyor. Birinci Kültepe tabletinin masraf listesinde 210 nar, 1 şegel ediyor. 1 şegel, 12,4 gr gümüşe



tekabül ediyor. Bu noktada 1 gr gümüş 6,57 lira ise 1 nar 38 kuruşa denk geliyor. İkinci tablette ise şunlar yazıyor, "10 prikammum kumaşı, 1 biltum yün, 2 semer, 80 nar, 10 mina zeytinyağ, 1 saptinnum, 1 nibrarum kumaşı, Zalpa'dan 2 tül, 2 eşek ve onların koşum takımlarını, bütün bunları Assur-immitti'ye verdim." Bu kadim bilgiler bize gıda fiyatlarının hep artığının en somut belgesi olarak karşımıza çıkıyor.

Bizim açımızdan ilginç olan ise Karkamış antik kentinin kraliçesi olan Kubaba. Bir elinde narı, bir elinde aynası her sabah saçlarını tarayan Karkamış Kraliçesi Kubaba, bilemezdi çok sonraları Anadolu'nun ana tanrıçası Kibele'ye dönüşeceğini. Bilemezdi elindeki narın gelinlik kızların çeyiz sandığına konacağını, bolluk ve bereketin simgesi olacağını. Bilemezdi elindeki narın coğrafi işaret ürünü olacağını. Bilemezdi elindeki narın coğrafi işaretli ürünlerin kaynağının Anadolu olduğunun en büyük delili olacağını.

Bolluğun ve bereketin simgesi

Nar, dünyanın birçok ülkesinde yetişen, bolluğun ve bereketin simgesi, en çok da Anadolu'ya yakışan bir meyve. Gelinlik kızların çeyizlerinden tutun da eve bolluk ve dirlik getirsin diye evin duvarında bile parçalanır. Türkiye'nin birçok bölgesinde yetişen ve, farklı çeşit ve aromalara sahip olan narın en dikkat çekeni ise Gaziantep Oğuzeli'nde yetişenidir.

Nar, tüm Akdeniz ve Ege kıyıları ile Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yoğun olarak yetiştirilen bir meyve. Beş bin yıllık kültüre alınma tarihi ile nar, Kartaca (Fenike) elması olarak da bilinmektedir. Bugün dünyanın birçok ülkesinde tarımı yapılan narın dünyada en büyük üreticileri Hindistan, İran, Çin ve Türkiye'dir. 2000'li yıllardan itibaren ciddi üretim sıçraması yapan Türkiye, tescilli 43 çeşit narıyla bu alanda ihracatçı konumdadır.

Kökeni İran'a temellendirilen nar beş bin yıldır bu topraklarda yetişmektedir. Buradan kervan yolları ile dünyaya yayılan bu meyve yapılan bilimsel çalışmalarla antioksidantlar, polifenolik maddeler ve C vitamini içeriği ile artık fonksiyonel gıdalar grubundadır. Cumhuriyet dönemi boyunca çit bekçisi olan nar çeşitlerimizin, 2000'li yıllarda sağlık üstündeki etkisi ve sağlıklı yaşam bilincinin artması ile üretimi hızla artmıştır.

Gaziantep Oğuzeli narının coğrafi işaretli ürün yolculuğu

Önceleri egzotik bir meyve olan nar şu anda özellikle meyvesi ve suyu ile dünyanın en popüler meyvesi konumunda. Bugün narın kök, gövde, ağaç kabuğu, çiçek, yaprak, meyve çekirdeklerinden tıbbi ve endüstriyel olarak yararlanılmaktadır. Nar gıda endüstrisinde meyve olarak tüketilmesinin dışında meyve suyu, çay, likör, şarap, jöle, kokteyl, dondurma, çorba, puding, marmelat, salata sosu, nar ekşisi, şurup, şekerleme ile içeceklerde renklendirici ve tatlandırıcı olarak da kullanılmaktadır. Ayrıca antioksidan özelliği ile ilaç ve kozmetik sanayiinin de hammaddesidir.

İnce kabuklu ve pembemsi bir renge sahip olan Gaziantep Oğuzeli narına artan ilgi ile beraber yıllık olarak 10 bin ton üretim yapılmaktadır. Coğrafi sınırları Gaziantep il sınırları olan 448 nolu bu coğrafi işaretimiz, Türk Patent ve Marka Kurumu tarafından Gaziantep Ticaret Borsası'nın başvurusuyla 2 Eylül 2019 yılında menşe olarak tescil edilmiştir.

Geleneksel bir çeşit

Gaziantep Oğuzeli narı, Gaziantep'te yetiştirilen ve yenebilecek olgunluğa geldiğinde köşelerinden hafif basık hâle gelmesi, kareye benzer şekli, sarımsı beyaz tane rengi ve tatlılığı ile ayırt edilen, *Punica granatum L.* türüne ait Oğuzeli çeşidinden elde edilir. Diğer nar çeşitlerinden farklı olarak ekşi ve mayhoş tada sahip olmayan bu nar, Gaziantep ilinde geleneksel olarak yetiştirilir. Kışları ılık ve yağışlı; yazları uzun, sıcak ve kurak geçen yerleri sever. Aynı zamanda eksi 10°C'nin altında taze sürgünleri, eksi 18°C'nin altında ise ana gövdesi soğuktan zarar görür. Gaziantep'te sıcak ve ılıman iklim hüküm sürmekte olup, yıllık ortalama sıcaklık 15,5°C'dir. Yıllık ortalama yağış miktarı ise 529 mm'dir. En önemlisi Gaziantep'teki bu koşullar nar üretimine uygun özellik oluşturur. Gaziantep Oğuzeli narı yenebilme olgunluğuna eriştiğinde, aşağıda belirtilen fiziksel ve kimyasal özelliklere sahip olur.

Üretim metodu

Çeşit seçimi: Gaziantep Oğuzeli narı "Oğuzeli" yerel çeşidinden üretilir.

Gübreleme: Gübreleme, yaprak ve toprak analizi sonuçlarına göre yapılır. Bitkide besin elementi noksanlığı belirtileri görülmüyorsa narlarda organik gübre uygulanır. Narlara verilecek çiftlik gübresi iyi yanmış olmalıdır. Dekara 2–3 ton çiftlik gübresi, sonbahar-kış aylarında bütün bahçeyi kaplayacak şekilde verilerek çapa ile toprağa karıştırılır.

Hasat: Narlar tam çiçeklenmeden 5–7 ay sonra hasat olgunluğuna gelir. Nar hasadı, meyveler üzerinde 1-2 mm uzunluğunda sap kalacak şekilde makasla kesilerek yapılır.

Sınıflandırma: Meyveler sınıflandırılır ve derecelendirilir. Bu işlem bahçede yapılabileceği gibi belli bir toplama alanında da yapılabilir.

Depolama: Ekim ayı içerisinde hasat edilen narlar, kasalara konularak güneş görmeyen serin depolarda bekletilir.

COĞRAFİ İŞARETLİ ÜRÜN OLARAK GAZİANTEP OĞUZELİ NARI

Meyve uzunluğu	9-11 cm
Meyve çapı	7,5-9,5 cm
Meyve ağırlığı	380-390 g
Meyvedeki toplam kabuk (tane dışındaki) miktarı	150-160 g
Meyvedeki tane oranı	%60 ve üzeri
Çekirdeğin taneye oranı	%25-30
Suda çözünebilir kuru madde	16°Briks ve üzeri

Gaziantep Oğuzeli narı ve pazarlama iletişimi

Pazar ihtiyaçlarının ayrıştırıcı rolünü doğru değerlendirmiş bir markanın pazarlama iletişimi stratejilerindeki temel hedefi, marka değerinin yaratılmasıdır. Bunun nasıl olması gerektiğinin yanında yönetilmesi de markaların önündeki temel sorunlarından biridir. Markaya yüklenecek değerin değişmezlik zırhı onu pazarda koruyacağı gibi ihtiyaç duyulduğunda da yeniden üretilebilmelidir. Coğrafi işaretli ürünlerimizin marka iletişimi stratejileri belirlenirken kullanılan zamanın ruhu, kısa ve orta vadede anlamlı birtakım parametreleri harekete geçirse de uzun vadede kaotik bir geri dönüş sağlayacağı açıktır. Bu çözümleme son 30 yıldır Türk tarım ürünlerinde yapılan pazarlama iletişimiyle ilişkilendirildiğinde anlamlı sonuçlar elde edilebilir.



Özellikle tarım ürünlerinin markalaşmasında ürünün hep var olma ve her zaman aynı kalitede olma durumu sizi pazarda derinleştiren en önemli olgulardan biridir. Coğrafyamızdan kaynaklanan erkenci, orta mevsim ve geçci nar çeşitlerimiz, ürünün depolanabilir özelliği de göz önüne alındığında; yapılacak pazarlama iletişimi bizi yurt dışı pazarlarda eşsiz bir konuma yükseltmektedir. Bu bağlamda Gaziantep Oğuzeli narı, yakın olduğu Orta Doğu pazarında marka iletişimi ile kendisine yer açacaktır. Stratejik kavram sorunu olamayan bu meyve doğru kurumsal kimlik ve konumlandırma ile katma değerini yükseltecektir. Zaten tüm çıktılara bakıldığında endüstriyel bir ürün olan narın, Gaziantep'in gastronomi kültürü ile entegrasyonu sağlandığında, Oğuzeli kendine yeni bir kimlik sağlayacaktır. Yükselen tarım turizmi ile kurumsallaşan Oğuzeli Nar ve Kurutmalık Festivali'nin uluslararası pazarlama iletişimi sorunlarının da çözüldüğü bir stratejik etkinlik yönetimi ile Gaziantep Oğuzeli narı bu bereketli toprakların mihenk taşı olacaktır.

Yararlanılan Kaynaklar

1- Kültepe Metinleri Işığında Eski Anadolu`da Tarım ve Hayvancılık, Esma Öz, Türk Tarih Kurumu Yayınları 2014 s.37.

2- https://www.britishmuseum.org/collection/object/W_1881-1210-1

3- Die Deutsche Orient-Gesellschaft https://www.orient-gesellschaft.de/index.php

4- Bir Ziraat Coğrafyası Çalışması: Türkiye'de Nar (Punica Granatum L.) Tarımı : https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3337

5- Antep Oğuzeli Narı / Gaziantep Oğuzeli Narı Coğrafi İşaret Tescil Belgesi.

6- http://www.turktob.org.tr/dergi/makaleler/dergi9/20-23.pdf

KORUMA KLOR ALKALİ SAN. VE TİC. A.Ş.

BENIFILIN EC®

HERBİSİT (Yabancı Ot İlacı)

Pamukta Yabancı Otlara Yenilikçi Çözüm!



KORUMA

ŞİRKETLER GRUBU

DOSYA

DRONE

Drone teknolojilerinin nasıl yeni kullanım alanları bulup insanların işlerini kolaylaştırdığı haberleri her geçen gün daha sık duyulmaya başladı. Bu alanlardan biri de elbette tarım sektörü. Sağlıklı ve sürdürülebilir üretimin gerçekleştirilmesi için teknolojiye ayak uydurmakta büyük yarar var. 'İnsansız Hava Aracı' olarak tanımlanan drone'lar bugün tarımsal faaliyetlerin bir parçası olarak üretimde yer alıyor. Özellikle zirai ilaçlama yapmakta tercih edilirken, geleceğin en parlak teknolojik ürünlerinden biri olarak görülüyor.

DERYA ŞAHİN



Tarihin tozlu sayfalarına bakıldığında hava balonları insansız hava araçlarının (İHA) atası olarak bilinir. Ardından geliştirilen İHA'ların tarihi ise 1766 yılında hidrojen gazının keşfine dayanıyor. Öncesinde farklı alanlarda kullanılan İHA'lar, 1980'li yıllar itibariyle Japonya'nın öncülüğünde tarımsal faaliyetlerde kullanıma başlandı. Günümüzde özellikle askeri uygulamalar başta olmak üzere doğal afetler, çeşitli faaliyetlere dair izlenim, trafik denetimi, yabani hayvan takibi ile tarımsal uygulamalar gibi birçok durumun çözüm ve analizinin hızlı ve güvenli şekilde gerçekleştirilmesine olanak sağlıyor. Bugün devasa bir yolcu uçağından küçücük bir arı boyutuna kadar değişen ve otonom kontrol sistemleri güçlü İHA'lar üretilmeye devam ediyor.

İklim değişikliğinin gıda sektörü üzerindeki büyük etkisi günümüz şartlarında yadsınamaz bir gerçek. Geliştirilen her teknolojiden bu etkiyi olabildiğince minimuma indirmesi bekleniyor. Tarım-gıda sektörü de sürdürülebilirlik adına bu değişimlere adapte olarak doğru, etkin ve güvenilir kararlar vermek zorunda. Bu değişimlere ayak uydurabilecek, gelecekte de kullanım potansiyeli oldukça yüksek, tarım sektörünü destekleyen drone teknolojisi, üreticilerin tarımsal faaliyetlerini iyileştiren etkili ve verimli bir yöntem olarak değerlendiriliyor.

Uçuşla ilgili uyulması gereken uçuş izinleri, sigorta ve kasko gibi prosedürler var. Ardından uygulama alanı çok iyi incelenmeli, kullanılacak zirai ilaca göre çevresinde bu zirai ilaçtan zarar görebilecek tarla veya bahçe olup olmadığı gözlemlenmeli, daha sonra uçuş ile ilgili tehlike oluşturabilecek unsurların keşfi yapılarak uçuş planlanmalı.



Burçak Sevim
TDT Tarımsal Drone Teknolojileri
Ziraat Mühendisi



En çok zirai ilaçlamada kullanılıyor

Drone'ların tarım alanında kullanımı hassas tarımda kullanılacak verilerin alt yapısını oluşturacak uzaktan algılama ve bitki izleme tekniklerine dayalı bitkilerde hastalık ve zararlı tespiti, su stresi tespiti, verim / olgunluk kestirimi, yabancı ot flora tespiti, su kaynakları kontrolü gibi çeşitli şekillerde gerçekleştiriliyor. Yüksek teknoloji ürünü bu araçlar, üreticilerin üretim süreci boyunca verimliliğini arttırmasına yardımcı oluyor. En yaygın kullanım alanı ise zirai ilaçlama. Bu amaçla ilk kullanımı Çin'de teraslama ile çeltik ekilen tarım arazilerinde ulaşılması zor olan ekim alanlarının ilaçlanması ve bitkilerin beslenmesine dairdi.

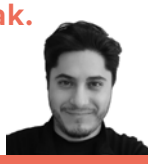
Zirai ilaçlama drone'larının Türkiye'deki geçmişi ise çok eski değil. Bundan yaklaşık 3-4 yıl önce uygulamalara başlandığını söyleyen TDT Tarımsal Drone Teknolojileri Ziraat Mühendisi Burçak Sevim, drone ile zirai ilaçlamanın sağladığı avantajlar için şöyle diyor: "Yağmurun hemen arkasından tarlalarda oluşan çamur, drone ile uygulama yapmayı engellemiyor. Arazinin eğimli veya düz olması uygulama için engel oluşturmuyor. Zirai ilaç sınıfına göre yüzde 30-50 oranında zirai ilaç tasarrufu ve yaklaşık 30'da 1 oranında su kullanımı ile su tasarrufu sağlıyor. Kullanılan su miktarı az ve zirai



ilaç konsantrasyonu fazla olduğu için uygulama yapılan bitkilerin yaprak yüzeyinden akarak kayıp meydana gelmiyor. Konsantre uygulama yapıldığı için daha az doz ile daha etkili zirai ilaçlama imkanı sunuyor.” Ayrıca zeytin, meyve, bağ gibi ağaçlık alanlarda arazi şartlarına bağlı kalmaksızın; mısır, ayçiçeği, kanola gibi uzun boylu bitkilerde bitkiye ve çiçeğe zarar vermeden uygulama yapmaya olanak sağlıyor. Özellikle üretim esnasında tekerlek izinden kaynaklı bitki ve mahsul kaybının önüne geçilmiş oluyor. Sevim, bu tekerlek izlerindeki tohum, gübre, zirai ilaç, mahsul ve işçilik gibi yaşanan her türlü kayıp oranının yüzde 10 civarında olduğunu belirtiyor.

Drone kullanım oranı Türkiye genelinde yüzde 5 olarak görünüyor. Ancak önümüzdeki 5 yılda bu oranı yüzde 30’ların üzerinde öngörüyoruz. Üreticilerin bu cihazları alıp kullanabilmesi biraz da devlet desteklerine bağlı. Gelecekte hastalık tespitinden tutun tohumlama, gübreleme, zirai ilaçlama gibi işlemler drone’lar ile yapılacak.

Berkan Seferoğlu
Skyview Havacılık Kurucusu



Eğitim alan her üretici drone kullanabilir

Drone kullanılarak zirai ilaçlama yapmanın elbette getirmiş olduğu bazı önemli detaylar var. Bunların içinde bu araçların büyük ve pahalı olması dikkat çekiyor. Ardında da uçuşuyla ilgili uyulması gereken birtakım prosedürler geliyor. Sevim, “Uçuş izinleri ve sigorta gibi kurallar bunlardan bazıları” diyor. Gereken tüm prosedürler yerine getirildiği takdirde de drone kullanabilmenin şartları ortaya çıkıyor. Öncelikle drone’un yerden kalkış ağırlığına göre üreticilerin ağırlık sınıfında gerekli eğitim sertifikaları almaları gerektiğini söyleyen Skyview Havacılık’ın kurucusu Berkan Seferoğlu, “10 lt’lik cihazlar İHA-1 sınıfına giriyor ve yerden kalkış ağırlık üst sınırı 25 kg. İHA-1 sertifikasını 4 günlük bir eğitimle, cihaz kullanımını ise buna ek 4 günlük bir eğitimle alabilirler” diyor. Ancak drone’lar 25 kg sınırını geçiyorsa İHA-2 sınıfında değerlendiriliyor. İHA-2 eğitim ve işletme maliyetleri ise çok yüksek. Bu sebeple genel olarak İHA-1 sınıfı cihazların tercih edildiğini söyleyen Seferoğlu, “Sertifika, uçuş izinleri ve gereklilikler sağlandığı sürece her üretici zirai ilaçlama drone’nunu kullanabilir” diyor.

Drone kullanmak isteyen üreticilerin ise eğitim sırasında yapacağı ilk iş drone’un ağırlık sınıfında teorik eğitim almak. Bu eğitimi peşi sıra standart bir uçuş eğitimi ve onu takiben de zirai ilaçlama cihazının yazılım, sistem,

DRONE KULLANIMININ AVANTAJLARI

ZAMAN

Traktör günde ortalama 200 dekar alanda zirai ilaçlama yapabilirken, **drone’lar günde ortalama 400 dekar alanda ilaçlama yapabiliyor.**

YAKIT

Traktörde dizel yakıt kullanılırken, zirai ilaçlama drone’u **enerji ihtiyacını batarya ile sağlıyor.**

SU VE ZİRAİ İLAÇ TASARRUFU

Drone’lar ile yapılan zirai ilaçlamada **traktöre göre yüzde 50 ile yüzde 70 oranında su tasarrufu, yüzde 30 oranında da zirai ilaç tasarrufu sağlanıyor.** Aynı zamanda kimyasal kullanımı minimuma iniyor.

RÜZGAR HIZI DİRENCİ

Traktör ile yapılan zirai ilaçlamada rüzgar hızı direnci yaklaşık 8 km/h iken, **zirai ilaçlama drone’u ile yapılan zirai ilaçlamada rüzgar hızı direnci yaklaşık 20 km/h.**

Kaynak: SKYVIEW HAVACILIK



bakım ve basit müdahale eğitimlerinin takip ettiğini belirten Seferoğlu, tüm bu eğitimlerin ardından üreticilerin cihazlarını tarlalarında kurup kullanmaya başlayabileceklerini sözlerine ekliyor.

Drone'un maliyeti oldukça yüksek

Üreticiler hem zamandan hem de maliyetlerden tasarruf sağlayan drone'lara karşı oldukça ilgililer. Konuya dair büyük merak olduğunu söyleyen Seferoğlu, her gün telefonla soru aldıklarını belirtiyor. Tabii bu tip tanıtımların her bölgede anlatımını yapmak pek mümkün değil. Seferoğlu, "Doğal olarak üreticiler sonucunu görmediği bir ürünü satın alma konusunda çekimser kalıyor. Bu durum büyük firmaları zirai ilaçlama hizmeti verme konusuna yönlendiriyor" diyor.

Drone ile zirai ilaçlama hizmeti alan üreticiler elde ettikleri verimden oldukça memnunlar. Şu anda drone kullanımının Türkiye çapında yüzde 5 olduğunu belirten Seferoğlu, ilerleyen yıllarda bu oranın yüzde 30'ların üzerinde olacağını öngördüğünü belirtiyor. Gelecekte hastalık tespitinden tohumlamaya, gübrelemeden zirai ilaçlamaya hemen her tarımsal işlemin drone'lar ile yapılacağını söylüyor. Ancak bu konuda üreticilerin bu cihazları alıp kullanabilmesinin biraz da devlet desteklerine bağlı olduğuna dikkat çekiyor.

DRONE KULLANIMINDA AMAÇ

- Hassas gübre planlaması
- Yabancı ot ve hastalık kontrolü
- Arazi ve ağaç haritalaması
- Bitki tozlaşması kontrolü



Girdi maliyetlerini azaltıyor

Drone ile zirai ilaçlama faaliyetleri yürüten üreticilerden biri de Recep Özyılmaz. İzmir Menemen'de 400 dekarlık alanda ağırlıklı olarak pamuk üretimi yapan Özyılmaz, araştırmaları sonucunda drone ile zirai ilaçlama yapmanın maliyetleri oldukça düşürdüğünü ve işlemlerin zamanında yapılabildiğini öğrenmiş. Bunu gördüğü an da teknolojiye ayak uydurmak gerektiğini düşünerek drone kullanmaya karar vermiş. İlk adımı drone eğitimiyle attığını söyleyen Özyılmaz, eğitim hakkında şu detayları paylaşıyor: "Drone'ların nasıl kullanılacağı, nasıl uçurulacağı, bakımı gibi konularda 4

günlük eğitim aldım. Bu eğitim sonucunda İnsansız Hava Aracı Pilot Sertifikası'na sahip oldum. Ardından da drone uçurarak eğitimimi tamamladım."

Her ne kadar drone ile yapılan zirai ilaçlama uygulaması girdi maliyetlerinde olumlu yansımalar bıraksa da aracın maliyetleri oldukça yüksek. Bu nedenle Özyılmaz, devletten kamu bankaları aracılığıyla düşük faizli kredi kullandırılmasını beklediklerini belirtiyor. Böylece ürünlerden elde edilecek verimde ciddi oranda artış yaşanacağını öngörüyor.

Uygulama yapmanın sırası ve kuralları var

Drone ile uygulamada önemli hedeflerden biri, uygulanacak karışımın bitki ile en iyi şekilde buluşması ve bitki yüzeyine en yüksek seviyede temas ederek tutunması. Bu anlamda uygulama esnasında yapılacak işlemlerin belli bir sırayı takip etmesi oldukça mühim. Burçak Sevim konuyla ilgili olarak, "Uygulamalarda sırasıyla; uçuş tarihinin belirlenmesi, uçuş izinlerinin alınması, arazi keşfi, arazinin havadan haritalandırılması, arazideki engel, direk gibi bazı detayların işaretlenmesi, uygulanacak kimyasal-kimyasallar, uçuş planı ve koordinasyon ile uçuş ve uygulama şeklinde belirlenen iş programına göre hareket etmek gerekiyor" diyor.

Uygulamada ilk iş arazi incelemesinden geçiyor

Drone ile zirai ilaçlama yapılırken dikkat edilmesi gereken hususlara bakıldığında ilk iş, uygulama yapılacak alanın çok iyi incelenmesinden geçiyor. Sevim, diğer önemli konuları şöyle sıralıyor: "Ardından kullanılacak zirai ilaca göre çevresinde bu zirai ilaçtan zarar görebilecek tarla veya bahçe olup olmadığı gözlemlenmeli. Daha sonra uçuş ile ilgili tehlike oluşturabilecek unsurların keşfi yapılarak uçuş planlanmalı." Yapılan uygulamalar kimyasal içerikli olduğundan bununla ilgili eğitim almış pilotların uçuş yapmasını da özellikle vurguluyor. Ayrıca arazide üreticilere hiçbir şekilde zirai ilaç tavsiyesinde bulunmadıklarının altını çiziyor.

"Drone işinizi kolaylaştırır fakat kullanımını bilmek pratik ve deneyim ister" diyen Seferoğlu da dünyada ve Türkiye'de hatalı kullanım oldukça bu işin göründüğünden çok daha zor olduğunun anlaşıldığını söylüyor: "Her yenilik gibi bu teknolojinin de bir öğrenme süresi var. Bu anlamda doğru kullanabilmek oldukça önemli."

Araştırmalarım sonucunda drone ile zirai ilaçlamanın girdi maliyetlerini düşürdüğünü, işçiliğin zamanında yapılmasını mümkün kıldığını ve zamandan tasarruf sağladığını gördüğüm zaman bu aracı kullanmaya karar verdim.



Recep Özyılmaz
Üretici / Menemen – İzmir

ZİRAİ İLAÇLAMA DRONE'UNUN SINIFLANDIRILMASI



İHA-1 SINIFI

10 litrelik cihazlar

Yerden kalkış ağırlık üst sınırı 25 kilogram



İHA-2 SINIFI

Yerden kalkış ağırlık üst sınırı 25 kilogramı geçen cihazlar





Drone teknolojisi tarımı çok ileriye taşıyabilir

Türkiye'de 2010'lu yılların başından bugüne dek sivil havacılıkta İHA sistemleri kullanılıyor. Havadan görüntü çekimi ile başlayan drone kullanımı günümüzde farklı sektörlere de yayıldı. Bu sayede ulaşılamayan yerlere ulaşabiliyor, birçok konuda farklı bakış açıları sağlayabiliyor. "Her gün drone'ların yeni bir sektörde kullanıldığını öğreniyoruz" diyen Berkan Seferoğlu tarım sektöründe 2 yıldır İHA'lar konusunda atılan adımların tarımın geleceğinin iyi bir noktaya gittiğini gösterdiğini söylüyor. Ayrıca zirai ilaçlama dışında tohumlama, gübreleme, ekili üründe erken hastalık tespiti, buna bağlı olarak sadece bölgesel zirai ilaçlama gibi konuların yakın gelecekte daha da gündem olacağı görüşünde. Yarattığı kullanım alanları, yapabildiği ve yapılmasına olanak sağladığı tüm araştırmalar, İHA'ların ilerleyen yıllarda daha çok kullanılacağına işaret ettiği söylenebilir.

DRONE'UN GELECEĞİNE DAİR

Dünyada tarım sektöründeki drone pazarı büyüklüğünün, 2019-2025 yılları arasında yüzde 31,1 seviyesindeki yıllık bileşik büyüme oranıyla, **2025 yılına gelindiğinde 5,19 milyar dolarlık bir hacme ulaşacağı öngörülüyor.**



Geleceğin parlak teknolojilerinden

İnsanız Hava Aracı olarak adlandırılan drone'lar, sürdürülebilir tarımın geleceğine ışık tutuyor ve tarımsal üretim potansiyellerinin istenen hedeflere ulaşılmasında önemli rol oynuyor. Berkan Seferoğlu'nun da dediği gibi bu araçlar bugün tarım ve üreticiliğin yapılma şeklini değiştiriyor. Çiftlikler ve tarım işletmeleri, drone teknolojisini uygulayarak ürün verimini arttırabiliyor, zamandan tasarruf edebiliyor ve uzun vadeli başarıyı arttıracak arazi yönetimi kararları alabiliyor. Tarımsal alanlarda hızlı, daha doğru ve düşük maliyette veriler üretilebiliyor. Burçak Sevim'in bir kez daha vurguladığı gibi arazisine girmekte zorluk çeken, mahsullerini ezmeden zirai ilaçlamasını yapmak isteyen ve uçak izni olmayan, eğimli-bayır arazilerde zirai ilaçlama yapamayan üreticiler için bir çözüm sunuyor. Böylece teknolojinin gelişimiyle birlikte en küçük tarla bitkisinden en büyük ağaçlara kadar birçok bitkinin zirai ilaçlamasını çok rahat bir şekilde yapmak mümkün. Bu teknolojinin dünya çapında gelecek 5 yıl içinde sadece tarımsal pazarda 6 milyar doları geçeceği de öngörüler arasında.

BEKLEDİĞİNİZE DEĞDİ

COUNCIL ÇELTİK İÇİN GELDİ

BAYER

COUNCIL® SC 300



Yüksek verimli, kaliteli ve sürdürülebilir çeltik üretimi

Dirençli darıcan, kız otu, baraj otu ve biber otuna karşı güçlü etki

Bayer yabancı ot uzmanlığını yansıtan yeni ve modern etki mekanizması

İşçilik, zaman ve maliyet tasarrufu

bayercropscienceturkiye

www.tarim.bayer.com.tr

Corteva çeltikte yabancı otlara karşı yola çıktı



Corteva Agriscience, çeltikte yabancı ot kontrolü için pazara sunduğu herbisit çözümleri Agixa® ve Baxiga®'nın tanıtımı için yola koyuldu. Trakya, Güney Marmara ve Karadeniz'deki çeltik paydaşlarıyla buluşan Corteva Agriscience, Agixa® ve Baxiga® ürünlerinde bulunan yeni molekül Rinskor™'un etkilerini anlattı.

Dünya nüfusunun yaklaşık yarıdan fazlasının besin kaynağı olarak yararlandığı en önemli ürünlerden biri olan çeltikte, yabancı ot mücadelesi oldukça büyük bir öneme sahip. Yabancı otlar gelişme yeteneklerinin üstünlüğü nedeniyle çeltik tarlalarında ışık, besin maddesi ve su gibi faktörler bakımından uygun ortam bularak hızlı bir şekilde geliştikleri için bu alanlarda büyük bir sorun teşkil ediyor. Çeltik, sürekli su dolu tavalarda yetiştirildiğinden suda yetişen yabancı otların çoğu üretimde büyük kayıpların yaşanmasına sebebiyet veriyor. Yabancı otlarla mücadelede üreticilerin yanında olduğunu belirten Corteva Agriscience ise çeltikte yabancı ot kontrolü için geliştirdiği yeni çözümleri tanıtmaya devam ediyor.

2018'de Yeşil Kimya, Agrow ve R&D 100 ödüllerini kazanmış bir aktif madde olan Rinskor™ molekülünü içeren iki ürünü Agixa® ve Baxiga®'nın tanıtımı için yola koyulan Corteva Agriscience, Trakya, Güney Marmara ve Karadeniz'deki çeltik üreticileriyle buluşuyor. 19 Nisan tarihinde Edirne'den başlangıç yapılan turda Balıkesir, Samsun, Sinop ve Çorum'da bulunan üreticiler, bayiler ve ziraat odaları ziyaret edildi. Çeltik tarımının ağırlıklı olarak yapıldığı bölgelerde tura özel hazırlanan araçla yola koyulan Corteva Agriscience, temas ettiği bütün üreticilere, bayilere ve tarım paydaşlarına Agixa® ve Baxiga®'nın özelliklerini anlatıp ürünlerin broşürlerini ve kahve kupası hediye etti. Ayrıca firma, tur boyunca tüm üreticileri 18 Mayıs günü gerçekleştireceği Çeltik Zirvesi'ne davet ediyor. Türkiye'de çeltik tarımının önemi, yabancı ot sorunu, yeni teknolojiler ve Corteva çözümlerinin konuşulacağı Çeltik Zirvesi canlı yayınına **www.celtikzirvesi.com** web sitesi üzerinden kolaylıkla ulaşılabilecek.



Rinskor™'un farklı etki alanı ile yabancı ot kontrolü

Çeltikte yabancı ot kontrolü için geniş etki alanlı bir çözüm sunan Corteva Agriscience, üreticilerin yabancı otlardan kaynaklı verim kayıplarının önüne geçmek ve çeltikte gerçek verim potansiyellerine ulaşmalarını sağlamaları için çalışmalarını yürütüyor. Çeltik üreticisine yabancı ot kontrolüne alternatif sunan Agixa® ve Baxiga®, içeriğindeki Rinskor™ molekülü sayesinde yabancı otlara karşı direnç yönetiminde etkisini gösteriyor. Agixa®, çeltik üreticisine özellikle darıcan, fide ve gelişme evrelerinde görünümü çeltiğe çok benzeyen çeltiksi darıcan, kız otu ve baraj otu kontrolünde üreticilere yardımcı oluyor. İçeriğindeki Rinskor™ molekülünün farklı etki alanı ile performans gösteren Agixa® yabancı ot kontrolünde üstün başarı sağlıyor.

Darıcan, çeltiksi darıcan ve kız otunun yanı sıra üç köşeli sandalye sazı kontrolünde de yüksek etkisiyle fark yaratan Baxiga® ise verim kayıplarının önüne geçiyor. Bu ürün de içeriğindeki Rinskor™ molekülü sayesinde dar ve geniş yapraklı yabancı otlar ile sazlara karşı çeltik bitkisinin gücünü arttırmayı hedefliyor. Ayrıca yabancı otların çıkışı sonrası kullanılan bu iki ürün tavsiye edilen doz ve şekilde uygulandığında çevreye ve mahsullere herhangi bir olumsuz etkisi bulunmuyor.

Yenilikçi çözümler çeltikte verimi arttırıyor

Yabancı otların gelişme yetenekleri kültür bitkisine nazaran yüksek olduğu için yabancı otlarla birlikte büyüyen çeltiklerin gelişimi de zayıf oluyor. Bundan dolayı da verimde ciddi düşüş yaşayan üreticiler ekonomik olarak büyük kayıplarla karşı karşıya kalıyor. Bu nedenle yeni açılmış alanlar dışında yabancı ot mücadelesi yapılmaksızın çeltik tarımı yapmak mümkün değil. Çeltikte en önemli bitki koruma sorunu olan yabancı otlara karşı kullanılan herbisitler, yıldan yıla kullanımlar, doz aşımları ve sık kullanımlar sonucu, yabancı otların geliştirilen çeşitli etki mekanizmalarına sahip aktif maddelere karşı yıldan yıla dayanıklılık kazanmasına neden oluyor.

Çeltik alanlarında yabancı otlara karşı yeni çözümler üreten Corteva Agriscience, direnç yönetiminde etkili olan ürünleriyle yabancı otların kontrolünde etkili çözümler sunuyor. Daha önceki yıllarda Citadel®, Clincher® Duo ve Cherokee® gibi herbisitleri piyasaya sürerek çeltik tarımında yabancı ot kontrolünde önemli ilerlemeler sağlayan Corteva Agriscience, geliştirdiği Rinskor™ moleküllü bu iki ürünü sayesinde yabancı otların direncini her geçen yıl daha fazla kırmayı amaçlıyor. ■







Şeker pancarına özel lansman

NETAFIM Türkiye, şeker pancarına yönelik geliştirdiği teknolojik çözümleri ve damla sulamanın sunduğu avantajları, şeker pancarına özel hazırladığı lansman süresince gerçekleştirdiği etkinliklerle paydaşlarına aktardı.

NETAFIM Türkiye, Türkiye'nin stratejik ürünlerinden biri olan şeker pancarı için özel bir lansman gerçekleştirdi. Dijital olarak gerçekleşen ve birçok etkinliğe ev sahipliği yapan lansman süresince, pancar üreticileri hem NETAFIM teknolojilerini hem de damla sulamanın pancar üretimindeki etkisini daha yakından tanıma fırsatı yakaladı.

Animasyon ve röportajlar ilgi gördü

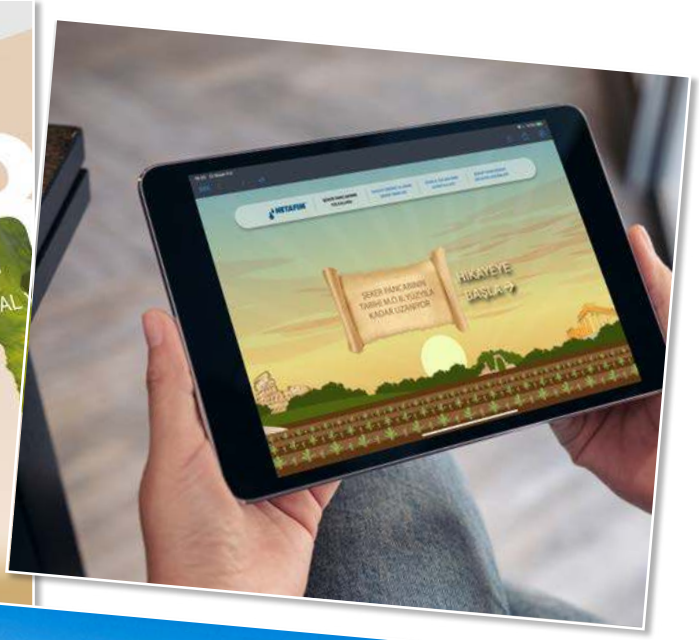
Lansmanda üreticilerle buluşturulan ilk araçlardan biri şeker pancarı animasyonu oldu. Arazisinde damla sulama kullanan ve kullanmayan iki üreticinin hikayesinin konu edildiği animasyonda; damla sulama sayesinde verimde yaşanan yüzde 15-30, polar değerinde ise 1-3 birim artış ve işçilik-su-enerji maliyetinden sağlanan tasarruf anlatıldı. Aynı zamanda damla sulama sisteminin cercospora gibi yaprak ve kök hastalıklarıyla karşılaşma riskini düşürmesi, yabancı ot kontrolü ve toplama kolaylığı da animasyonda anlatıldı.

Lansmanın dikkat çeken etkinliklerinden bir diğeri ise NETAFIM ekibinin Kayseri Şeker ziyareti ve Kayseri Pancar Ekicileri Kooperatifi Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Akay'la gerçekleştirilen röportaj oldu. Şeker piyasasının geleceğinden ve damla sulamanın pancar üretimine olan etkisine kadar pek çok başlığın konuşulduğu röportajda Akay, pancara ve damla sulamaya dair düşüncelerini ve gözlemlerini aktardı.

Pancar üreticileri bilgilendirildi

NETAFIM'in her yıl organize ettiği Sulama Teknolojileri etkinliği 2020 yılında pandemi nedeniyle fiziksel olarak düzenlenemedi. Ancak NETAFIM, Türkiye'de bir ilki gerçekleştirerek şeker pancarına özel Online Sulama Teknolojileri etkinliğine imza attı. Damla sulama sistemi, kök gelişiminin polar değeri ve ürün kalitesini belirlediği şeker pancarında avantaj sağlayan yöntemlerden biri. Sulamanın yanı sıra gübrelemeye ve zirai ilaçlamaya da imkan sağlaması ise üretici açısından oldukça önemli. Bu durum damla sulamayı diğer sulama yöntemlerinden öne çıkartan özelliklerin başında geliyor. Etkinlik kapsamında







www.sulamateknolojileri.com adresine tıklayarak dijital şeker pancarı tarlasına giren üreticiler, yönlendirme oklarının yardımıyla araziyi 360 derece gezdi, tur alanındaki bilgilendirme ve video ikonlarına tıklayarak damla sulamanın avantajlarına dair detaylı bilgilere ulaştı.

Şeker pancarı lansmanının en özel araçların bir diğeri ise Pancar Bülten oldu. Pancar ve şeker sektöründeki tüm paydaşların bir araya geldiği Pancar Bülten dergisinde Konya Önder Çiftçi Derneği Başkanı Erol Sözen'in yanı sıra sektörün önde gelen üretici ve bayileriyle röportajlar yer aldı. Aynı zamanda Kayseri Pancar Ekicileri Kooperatifi Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Akay'ın röportajı da Pancar Bülten sayfalarında okurlarla buluştu. Pancar paydaşları dergiyi hem basılı hem de www.netafimbulten.com/pancar-bulten-01 adresi üzerinden dijital olarak okuma fırsatı yakaladı.

Dijital iletişim teknolojileri başroldeydi

22 Mart Dünya Su Günü'nü her yıl özel etkinliklerle kutlayan NETAFIM bu yılın temasını, lansmanla da uyumlu olacak şekilde, şeker pancarı olarak belirledi. Kayseri Şeker'in katılımıyla "Pancarda Sulama Dünya Su Günü Online Buluşması" etkinliği düzenlendi. www.pancardasulama.com adresi üzerinden yapılan canlı yayında NETAFIM Türkiye ve Orta Asya Genel Müdürü Pınar Parmaksız ve Kayseri Pancar Ekicileri Kooperatifi Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Akay, şeker pancarına ve damla sulamaya dair merak edilen soruları yanıtladı. NETAFIM'in şeker pancarı lansmanı için hazırladığı son dijital araç ise interaktif infografik oldu. Dijital olarak hayata geçirilen bu infografik sayesinde NETAFIM, tüm paydaşlarına pancara özel geliştirdiği çözümleri ve elde edilen verileri aktardı.

Yenilikçi ve teknoloji odaklı yaklaşım

Türkiye tarımının en özel ürünlerinden biri olan şeker pancarı, damla sulama teknolojileriyle daha verimli ve çok daha kârlı bir üretime kavuşuyor. Tamamen şeker pancarı için özelleştirilmiş lansman süresince teknoloji odaklı etkinlikler hayata geçiren NETAFIM, ilerleyen yıllarda da pancara yönelik Ar-Ge çalışmaları yürütmeye devam edecek. ■



İzlenebilir gıda hattı

CarrefourSA ile Hektaş iş birliği çerçevesinde hayata geçen İzlenebilir Güvenli Gıda Platformu projesi, CarrefourSA CEO'su Kutay Kartallıoğlu ve Hektaş Genel Müdürü M. Levent Ortakçıer'in katılımıyla tanıtıldı.

Sabancı Holding ve Carrefour Grup iştiraki CarrefourSA ile OYAK Gıda, Tarım ve Hayvancılık şirketlerinden Hektaş iş birliği çerçevesinde hayata geçen İzlenebilir Güvenli Gıda Platformu projesi, CarrefourSA CEO'su Kutay Kartallıoğlu ve OYAK Gıda, Tarım ve Hayvancılık Grup Başkanı ve Hektaş Genel Müdürü M. Levent Ortakçıer'in katılımıyla 31 Mart Çarşamba günü İstanbul Fulya'daki CarrefourSA Hiper'de tanıtıldı. Türkiye'de bir ilk olan "İzlenebilir Güvenli Gıda Platformu" ile CarrefourSA reyonlarında bulunan sebzelerin güvenilebilir ve sürekli olarak belli bir standartta yetişmesi sağlanırken ürünlerin üzerinde yer alan QR Kod sayesinde o ürüne dair üretici bilgisi, yer, zaman ve yetiştirilme şartları ile akredite olmuş kuruluşlardan alınan tüm kalıntı analizlerine anlık olarak ulaşılabiliyor.

Hedef bütün marketlere bu uygulamayı taşımak

CarrefourSA CEO'su Kutay Kartallıoğlu gerçekleştirdikleri projelerle sürdürülebilir tarım, hayvancılık ve balıkçılık faaliyetlerini desteklediklerini, böylece doğru ürünü doğru üreticiden alarak doğru hizmet ve fiyatla müşterilerine sunmayı amaçladıklarını ifade etti. Müşterilerine reyonlarında yer alan yedi farklı sebze ürününün üzerindeki QR Kod sayesinde o ürünün nerede, nasıl yetiştirildiğini öğrenme fırsatı sunduklarını söyleyen Kartallıoğlu, "Platform sayesinde müşterilerimizin kalıntı içermeyen, sera sebze ürünlerini tüketmelerini sağlıyoruz. İzlenebilir Güvenli Gıda Platformu ile üretilen ürünler, İstanbul'daki 150 marketimizde yer alıyor. Sonbahara kadar hasat edilen tüm ürünleri, mevcut marketlerimizin hepsinde satışa sunacağız" dedi.



Kutay Kartallıoğlu
CarrefourSA Genel Müdürü

M. Levent Ortakçıer
OYAK Gıda, Tarım ve Hayvancılık Grup Başkanı ve Hektaş Genel Müdürü

İlk kez blockchain teknolojisi kullanıldı

OYAK Gıda, Tarım ve Hayvancılık Grup Başkanı ve Hektaş Genel Müdürü M. Levent Ortakçıer ise büyük bir öngörüyle temellerini daha 2018 yılında attıkları Hektaş İzlenebilir Güvenli Gıda Platformu kapsamında üretilen ürünleri ilk olarak CarrefourSA müşterileriyle buluşturmanın mutluluğunu ve heyecanını yaşadıklarını söyledi.

Tarımda ilk kez blockchain teknolojisinin kullanıldığı İzlenebilir Güvenli Gıda Platformu'nun hem son tüketiciye hem de üreticiye önemli faydalar sunmak için tasarlandığını belirten Ortakçıer, "Blockchain teknolojisi, bilgilerin değiştirilemez olması ve tüketicilerin doğru bilgiye ulaşımını garanti etmesi açısından çok önemli. Bu teknolojiyle tüketiciler, tedarik zincirindeki her bir ürünün topraktan sofraya kadarki yolculuğunun tüm aşamalarını, kullanılan tüm girdiyi ve üretici tarafından yapılan uygulamaları izleyebiliyor ve akredite olmuş kuruluşlardan alınan tüm kalıntı analizlerine anlık olarak ulaşabiliyor" diye konuştu.

Doğru üretici ile doğru ürün

CarrefourSA ve Hektaş iş birliğiyle hayat geçen İzlenebilir Güvenli Gıda Platformu sayesinde üretilen Çengelköy salatalık, pembe köy domatesi, salkım domates, mini turuncu domates, mini kahverengi domates, mini kırmızı domates ve renkli salkım çeri domates, İstanbul'daki 150 markette müşterilerle buluştu. Yıl sonuna kadar hasat edilen tüm ürünler, CarrefourSA'nın Türkiye genelindeki marketlerinde yer alacak. ■

mas seeds





MAÏSADOUR SEMENCES MAS SEEDS'E DÖNÜŞÜYOR!

Daima yenilikçi ve sınır tanımayan tutkumuzu ifade eden: yeni bir isim, yeni bir logo ve daha da kuvvetlenen bir azimle gelişim yolculuğumuzda yepyeni bir sayfa açıyoruz.

Hep birlikte büyüyoruz!

mas seeds
UNITED TO GROW

www.masseeds.eu
www.masseeds.com.tr

MAISADOUR Semences Tohumculuk Tic. Ltd. Şti.
Cevizli Mh. Tugay Yolu Cad. No:20 Ofisim İstanbul B Blok K:10 D:60 Maltepe - İstanbulTel: (+90) 216 459 43 43 Fax: (+90) 216 459 43 44

groupe coopératif MAÏSADOUR

NAHİTA Avrupa yolunda

Niğde Patates Araştırma Enstitüsü tarafından geliştirilen ve dünya çapında satış ve pazarlama haklarına sahip olduğu milli patates çeşidi NAHİTA, Avrupa PBR testi ve listelemesi için AGRICO Research tesislerinde dahil edilmek üzere hissedarı AGRICO'ya gönderiliyor. Bu adım milli bir patates çeşidinin Avrupa yolundaki ilk başarısı.



AR TARIM, Adana'daki 2019 AGRICO Uluslararası Tarla Günü'nde uluslararası kamuoyuna sunumunun ardından, önündeki engelleri aşmaya karar verdi. AR TARIM, kamu kesimi - özel sektör iş birliğinin meyve verebileceğini ve yerli yönetimin tavrına bağlı olarak yabancı yatırımların Türkiye'nin yararına olduğunu bir kez daha gösteriyor. AR TARIM Genel Müdürü Ekrem Suad Sadak'ın yaptığı açıklamada, bunun Türk tarımı için büyük bir adım olduğu belirtildi. Vizyonlarının tohum üretiminin her sürecinde yer alarak yerli üretimi arttırmak; üretici, tüketici ve kamu kurumları arasında elçi olan sektöründe saygın bir kuruluş olmak olduğunu ve bunun da yeni ölçütler belirlemeye sürekli zorladığını söyledi. Sözlerinin devamında bu durumun kendilerini Türkiye'nin en saygın tohumluk patates tedarikçisi yaptığını ifade etti. AR TARIM, diğer birçok çeşidin mini yumru üretimi için Ankara'da ANKAFAR ile iş birliği yapıyor ve ANKAFAR, Avrupa'ya gönderilen NAHİTA fidanlarının da tedarikçisi. AR TARIM'ın yüksek kaliteli tohum üretiminin Türkiye'deki tohumluk patates tedarik zincirinin tüm adımlarına entegrasyonu hızla devam ediyor ve gelecekteki yatırımların temelleri hissedarları AGRICO B.V (Hollanda) ve EUROPLANT GMBH (Almanya) tarafından destekleniyor. ■

Mersin Agropark için imzalar atıldı

Mersin Tarım-Gıda Teknoloji Geliştirme Bölgesi'nin inşaatı için ilk imzalar atıldı. Alanında Türkiye'de ilk olan Agropark'ta, sektörde faaliyet gösteren firmaların buluşması hedefleniyor. Bölgenin hizmete girmesiyle Türkiye'nin tarımda dünya ile rekabet etmesi hedefleniyor.



Türkiye'nin ilk Tarım-Gıda İhtisas Teknoparkı olarak nitelendirilen, toplam 800 dekar alanda hizmet verecek olan Mersin Tarım-Gıda Teknoloji Geliştirme Bölgesi (Mersin Agropark) inşaatı için ilk imzalar atıldı. Tarım ve gıda sektörlerinde faaliyet gösteren firma ve girişimcilerin kümeleneceği bölgede ilk etapta 24 bin 266 metrekare olan inşaat alanının 3 bin 700 metrekarelik kısmı inşa edilecek. İlk etap tamamlandığında 48 adet laboratuvarın ve ofislerin yer alacağı Mersin Agropark'ın inşaatının en geç altı ay içinde bitirilmesi planlanıyor.

Kısa sürede açılması planlanıyor

Mersin Agropark Yönetim Kurulu Başkanı Hakan Sefa Çakır, bölgenin faaliyete geçmesiyle teknoloji ağırlıklı modern sistemlerle yüksek katma değerli, daha çok verimli ve sağlıklı ürünler yetiştirip Türkiye'nin tarım sektöründeki gücünü dünyada arttırmayı hedeflediklerini belirtti. Tarımın, ülkeler için stratejik sektörler arasında yer aldığını belirten Çakır, pandemi sürecinde küresel gıda tedarik zincirinde yaşanan sorunlar nedeniyle tüm ülkelerin gıda üretimini korumaya ve arttırmaya yönelik özel politikalar oluşturduğunu bildirdi. Ayrıca sadece Çukurova'nın değil, Türkiye'nin tarımsal üretimini geliştirmek amacıyla kurulan Mersin Agropark'ı kısa süre içerisinde kullanıcılarının hizmetine açmayı planladıklarını ifade etti. ■

2 aktif madde Türkiye'de ilk kez üretildi





Tarım sektöründe kullanılan 2 aktif maddeyi yerli üretime kazandıran Koruma, tamamı ithal edilen Benfluralin ve Bakır oksiklorür aktif maddelerini üretmeyi başardı. Firma, bu aktif maddelerin üretileceği tesisler için yatırımlarını da tamamlayarak küresel pazarda söz sahibi olmak istiyor.

Kimya sanayinin önemli firmalarından biri olan Koruma, tamamı ithal edilen Benfluralin ve Bakır oksiklorür aktif maddelerini yerli olarak geliştirmeyi başardı.Herbisit grubunda yer alan Benfluralin, yabancı otlarla mücadele için tarım ilacı üretiminde kullanılan bir aktif madde. Türkiye için stratejik önemde bulunan ayçiçeği ve pamuk tarımında kullanılıyor.

2018 yılında Benfluralin aktif maddesini Türkiye'de üretmek için Koruma tarafından proje ortağı Zirai Mücadele Merkez Araştırma Enstitüsü ile birlikte Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü'ne (TAGEM) Ar-Ge projesi başvurusu yapılmıştı. Koruma Ar-Ge ekibinin 3 yıl süren çalışması sonucunda projede mutlu sona ulaşıldı ve hedeflendiği gibi Benfluralin aktif maddesi ilk kez yerli olarak geliştirildi. Fungusit grubunda yer alan Bakır oksiklorür ise sebze ve meyve yetiştiriciliğinde fungal ve bakteriyel hastalıkları önlemek amacıyla kullanılan bir aktif madde. Ancak Türkiye'de zirai ilaç aktif maddesi olarak kullanılan bakır oksiklorürün tamamı ithal ediliyor.

Türkiye'de ilk kez üretilecek

Bakır oksiklorün geliştirilmesinde kullanılan kimyasallar, Koruma'nın kendi tesislerinde üretiliyor. Teknolojisi tamamen Koruma'ya ait olan bakır oksiklorür, zirai ilaç aktif maddesi olarak Türkiye'de ilk kez yüzde 100 yerli olarak üretilecek. Bu üretimle birlikte ithalattaki dışa bağımlılığın azalması bekleniyor.

Türk tarımı adına iki önemli projeyi hayata geçirdiklerini belirten Koruma Klor Alkali San. ve Tic. A.Ş. Yönetim Kurulu Başkan Vekili Şükrü Kemal Aracı, "Uzun yıllar zirai ilaç sektöründe hizmet veren bir şirket olarak birçok yeniliği ülkemize kazandırdık. Türkiye, bir tarım ülkesi olmasına rağmen ülkemizde üretilen aktif madde sayısının çok düşük seviyelerde olması önemli bir sorun. Koruma olarak bazı stratejik aktif maddeleri ülkemizde üretmek hedefiyle yola çıktık" dedi.

İstihdam artacak

Gerek teknoloji ve birikim gerek nitelikli insan kaynağıyla bunu yapabilecek güçte olduklarını belirten Aracı, "Trifluralin aktif maddesinin AB'nin ardından ülkemizde de yasaklanması sonrasında pamuk ve ayçiçeği üreten üreticilerimiz büyük sorunlar yaşıyordu. Bu soruna çözüm bulmak, Benfluralin aktif maddesini yerli olarak geliştirmek ve üretmek amacıyla gerçekleştirdiğimiz Ar-Ge projemizin yanında, Türkiye'de önemli bir kullanım alanı bulunan ve tamamı ithal edilen Bakır oksiklorür aktif maddesini yerli üretmek üzere gerçekleştirdiğimiz çalışmaları başarıyla sonuçlandırdığımız için gurur duyuyoruz" diye konuştu.

Benfluralin ve Bakır oksiklorür aktif maddelerinin üretimi için Kocaeli fabrikalarında kurdukları tesisler ile yeni istihdam da yarattıklarına dikkat çeken Şükrü Kemal Aracı, "Her alanda olduğu gibi tarımda da kendi kendine yetebilmek ve yerli üretim yapmak stratejik bir öneme sahip. Türk tarımının hizmetine sunduğumuz yüzde 100 yerli üretim aktif maddeler, ithal ürün bağımlılığına son verirken üreticimizin hem daha az maliyetle hem de daha hızlı ve kolay şekilde ihtiyacını karşılamasını sağlayacak" dedi. ■

SERKONDER genel kurul toplantısı gerçekleşti

SERKONDER 5. Olağan Genel Kurul Toplantısı 26 Mart tarihinde gerçekleşti. Toplantıda 4. Yönetim Kurulu Başkanı Halil Kozan ile 5. dönemde de yola devam etme kararı alındı.





Sera Konstrüksiyon Donanım ve Ekipman Üreticileri ve İhracatçıları Derneği'nin (SERKONDER) 5. Olağan Genel Kurul Toplantısı 26 Mart tarihinde gerçekleşti. 4. Yönetim Kurulu Başkanı Halil Kozan ile 5. dönemde de yola devam etme kararı alınan Genel Kurul toplantısında, 56 dernek üyesinin 34'ü katılım sağladı. Toplantıya katılım sağlayan 34 üyenin tamamının oyunu alarak 2. dönem başkanlığına seçilen Halil Kozan, "SERKONDER Yönetim Kurulu olarak, bir kez daha bize verilen bu kıymetli göreve heyecanımızı hiç kaybetmeden kaldığımız yerden devam edeceğiz" şeklinde konuştu.

Yeni hedefler belirlendi

Sera konstrüksiyon ve donanım alanında Türkiye'de hizmet veren öncü firmalarla aynı çatı altında olduklarını belirten SERKONDER 5. Yönetim Kurulu Başkanı Halil Kozan, "Ortak hedefimiz, Türkiye'yi seracılık sektörünün lider ülkesi hâline getirerek Türk markasını oluşturmak olmalı. Bu konuda tüm üyelerimize görev ve sorumluluklar düşüyor. Alınan ve başarıyla tamamlanan projeler ülkemizin önünü açacak. Sektörümüzün artık rekabetin yüksek olduğu, pazarın daraldığı yakın ülkelerden, uzak ülkelerdeki daha geniş pazarlara çıkmasının zamanı geldi" dedi.

Ticaret Bakanlığı'nın desteğiyle başlattıkları yeni pazar arayışlarının artacağını söyleyen Kozan, "Firmalarımızı bu pazarlara hazırlayacak ve tanıtacak Ar-Ge projesi pandemi sonrası için ümit vaat ediyor. Pandemi döneminde tarım ve gıda sektörünün öneminin daha da anlaşılması, sektörümüzün önünü açacak ve açmaya da devam edecek. Biz de yeni seçilen Yönetim Kurulu ve onun altında yer alan komitelerle sektöre ve ülkemize değer katmaya devam edeceğiz" şeklinde konuştu.

Çalışmalar artarak devam edecek

SERKONDER yönetimi olarak geçtiğimiz dönemde sektörün büyümesi, kurumsallaşması, üyeler arası ticaretin arttırılması ve çeşitlendirilmesi ile yurt dışı faaliyetlerine ağırlık verildiğini belirten Halil Kozan, "Sektörümüzün sorunlarını ve çözüm önerilerimizi çeşitli basın ve yayın kurumlarıyla paylaşarak dile getirdik. Kamu kurum ve kuruluşları ve çeşitli organizasyonlarla iş birliğimizi artırmak üzere çalışmalar gerçekleştirdik" dedi. Bu dönem içerisinde de hem yurt içi hem de yurt dışı önemli B2B görüşmelere ve fuarlara katılım sağlandığını dile getiren Kozan, "Derneğimize ulaşan yatırım taleplerini tüm üyelerimize ilettik. Olumlu geri dönüşler aldık. Farklı kurumlara teknik müşavirlik hizmeti verdik. Yeni dönemde de çalışmalarımızı arttırarak sürdüreceğiz" dedi. ■

TürkTraktör'den yeni ihracat

TürkTraktör, Avrupa'da uygulamaya geçen Faz V emisyon standartları düzenlemesine uygun traktörlerine yenilerini eklemeyi sürdürüyor. TürkTraktör Ar-Ge mühendisleri tarafından geliştirilerek üretilen traktörler Avrupa pazarına sunulmaya başlandı.



Avrupa'da 2015 yılında 'Yılın Traktörü Ödülü'nü kazanan New Holland T3F, TürkTraktör Ar-Ge mühendisleri tarafından geliştirilerek üretilen 'yeni nesil çevreci motorlarla' ve 'yerli üretim' damgasıyla Avrupa pazarına sunulmaya başlandı. Şirket, geçen yıl New Holland T4S ile Case IH Farmall A traktörlerini, Avrupa Birliği'nin belirlemiş olduğu kurallar çerçevesinde Faz V emisyon standartlarına uygun şekilde geliştirilen motorlarla üreterek ihracatına başlamıştı.

TürkTraktör Ar-Ge merkezi mühendisleri, New Holland T3F modeline son teknoloji S8000 3 silindir yerli üretim motoru entegre ederken; ürünün geliştirilme süreçlerinde ise modelin daha önceki jenerasyonu için üreticilerden gelen geribildirim ve talepleri de dikkate aldı. Üçüncü jenerasyon olan bu yeni modelde, insan-makine etkileşimini daha verimli hâle getiren birçok geliştirme yapıldı ve çok daha ergonomik bir sürücü bölgesi tasarlandı. New Holland T3F'de kullanım verimliliğini arttıran, elektronik motor hız yönetimi özelliği ise ürüne entegre olarak sunuluyor.

İhtiyaca yönelik üretim

TürkTraktör Genel Müdürü Aykut Özüner, Faz 3B ve Faz 4 emisyon seviyesinde gerçekleştirdiği öncü çalışmalarda olduğu gibi TürkTraktör'ün, Faz V emisyon seviyesi için ortaya koyduğu yerli motor çözümünde de sektörde öncü olmayı başardığını söyleyerek "Şirketimiz, dünyanın çeşitli pazarlarında uygulanan son teknoloji emisyon gereksinimlerini karşılayabilecek bir mühendislik ve alt yapı yatırımına sahip. Bu sayede, geniş bir yelpazede, ihtiyaçları karşılayan motor çözümlerimizle pazara yeni ürünler sunmaya devam ediyoruz." diye açıkladı.

Yerli üretim traktörler

New Holland T3F'nin, Türkiye'nin küresel standartlardaki beklenti ve ihtiyaçları karşılayabilen mühendislik kabiliyetlerinde eriştiği noktanın bir göstergesi olduğuna da dikkat çeken Aykut Özüner, "Büyük bir çoğunluğu yerli tedarikçilerimiz tarafından sağlanan parçalarla Türkiye'de üretilen New Holland T3F ile, bir kez daha global pazarlara dünya standartlarında ürünler sunabildiğimizi kanıtlamış olduk." diyerek sözlerini tamamladı.

Nisan 2021 itibarıyla başta Hollanda, Belçika, İtalya ve İspanya olmak üzere farklı Avrupa Birliği ülkelerine ihraç edilmeye başlanan New Holland T3F; kompakt traktör tercih eden, bahçecilik ve seracılıkla üretim yapan Avrupalı üreticilerin beğenisine sunulmuş oldu. ■

Tarımın geleceği masaya yatırıldı

Yapı Kredi'nin sektörlerin ileri gelen uzmanlarını dinleyicileri ile buluşturan podcast kanalında bu kez tarım ve tarımın geleceği üzerine konuşuldu. Podcast'te Türkiye'de tarım ve traktör sektörünün önemli şirketlerinden TürkTraktör CEO'su Aykut Özüner ile bir araya gelindi.



Aykut Özüner
TürkTraktör Genel Müdürü

2019 yılında yayın hayatına başlayan Yapı Kredi'nin podcast kanalı "Geleceği Konuşalım"ın yeni bölümünde tarımın geleceği masaya yatırıldı. TürkTraktör CEO'su Aykut Özüner'in konuk olduğu yayında dijitalleşme ile birlikte tarım sektörünün değişimi ele alındı. Son 5 seneye bakıldığında tarımın artık günlük hayatta daha fazla konuşulan bir konu olduğunu belirten Özüner, özellikle pandemi sürecinin bu konuya ivme kazandırdığını söyledi. Pandeminin, hepimizin ana ihtiyacı olan sağlığın hemen ardından gıda ve tarım konularının öneminin altını çizdiğini ifade eden Özüner, tarım arazileri hızla azalırken tek çarenin verimlilik ve sürdürülebilirlik olduğunu belirtti.

Tarım her geçen gün daha fazla konuşulacak

Kısıtlı kaynaktan daha çok ürün alınması gerektiğine dikkat çeken Özüner, bunun birçok yöntemi olduğunu belirterek, "Gündeme hiç gelmeyen konular hayatımıza girmeye başladı. Bununla beraber bilgi seviyemiz de artmaya başladı. Bu durumu geçici bir trend olarak görmüyorum. Aksine pandeminin hızlandırıcı etkisi oldu. Bizi, gerçeklere daha fazla yaklaştırdı. Bu konu her geçen gün daha fazla konuşulacak. Teknoloji ve dijitalleşme anlamında son 10 senede yaşadığımız tecrübeler çok hızlı bir şekilde tarımda da yayılmaya başladı" dedi. Kısıtlı alanda daha verimli tarım yapma konusundaki en büyük fırsatların bilgi, teknoloji ve dijitalleşme olduğunun altını çizen Özüner, tarımla ilgilenen her ölçekten üretici grubunda literatürü çok iyi takip eden, en son ürünleri ve teknolojileri kullanan, buna göre verimli üretim gerçekleştiren bir kitle olduğunu ve Türkiye'de bu kitlenin her geçen gün arttığını söyledi. ■

PepsiCo "Pozitif Tarım" hedeflerini açıkladı

PepsiCo "Pozitif Tarım" hedefleri kapsamında; 2030 yılına kadar yenileyici tarım uygulamalarını, tüm tarımsal ayak izine eşdeğer olacak şekilde 28,3 milyon dönüme çıkartma hedefini duyurdu. Şirketin, bu hedefinin sonucunda 2030'a kadar 3 milyon tondan fazla sera gazı salımını azaltması bekleniyor.



Yiyecek ve içecek alanındaki faaliyetlerinin yanı sıra tarım işletmelerinden biri de olan PepsiCo, 2030 yılı için yeni "Pozitif Tarım" hedeflerini duyurdu. Şirket, 2030 yılına kadar yenileyici tarım uygulamalarını, neredeyse şirketin tüm tarımsal ayak izine eşit olacak şekilde 28,3 milyon dönüm alana yaymayı, bu sayede 3 milyon tondan fazla sera gazı salımını azaltmayı, tarımsal tedarik zincirinde yer alan 250 binden fazla kişinin geçim kaynaklarını iyileştirmeyi ve kullanılan temel bileşenlerinin yüzde 100'ünü sürdürülebilir yollardan tedarik etmeyi hedefliyor. Bu hedefe ulaşmak için PepsiCo, çalışmalarında küçük toprak sahibi üreticileri, üretici topluluklarındaki kadınlar ve azınlık durumundaki üreticiler dahil olmak üzere küresel değer zincirleriyle bağlantılı en savunmasız tarım topluluklarına odaklanacak. Çeşitli ortaklıklar aracılığıyla bu hedefi ilerletmeye devam edecek.

Yüzde 100 sürdürülebilir tedarik

PepsiCo, küresel olarak patates, bütün mısır, yulaf ve portakal gibi doğrudan mahsullerinin yüzde 86'sını sürdürülebilir kaynaklardan elde ediyor. Şirket, "Pozitif Tarım" kapsamında 2030 yılına kadar, sadece patates, bütün mısır, yulaf ve portakal gibi doğrudan mahsullerini değil, aynı zamanda üçüncü taraflardan temin ettiği bitkisel yağlar ve tahılları da içerecek şekilde temel bileşenlerinin yüzde 100'ünü sürdürülebilir bir şekilde tedarik etmeyi hedefliyor. ■

tarlasera | ABONE FORMU

tematik



DÜZENLİ
OKUMAK İÇİN

BİR YILLIK ABONELİK

200 ₺

Abonelik için banka ödemesini yaptıktan sonra formu doldurup ödeme dekontunu (0216) 350 23 94'e fakslayınız.

Kişisel Bilgileriniz

Adı Soyadı: _____

Firma Adı: _____

Telefon: (0) _____

Ev ☐ İş ☐ Dahili: _____

Cep Telefonu: (0) _____

E-mail: _____ @ _____

Dergiyi teslim almak istediğiniz adres: _____

_____

Semt: _____

İlçe: _____

İl: _____

Posta Kodu: _____

Fatura Bilgileri

Vergi Dairesi: _____

Vergi Numarası: _____

T.C. Kimlik Numarası: _____

Banka Bilgileri

Tematik Medya Yayıncılık ve Ajans Hiz. Ltd. Şti.
Garanti Bankası Hesap No: 277 / 6295566
IBAN: TR13 0006 2000 2770 0006 2955 66

Yapı Kredi Bankası Hesap No: 1039 / 49733067
IBAN: TR43 0006 7010 0000 0049 7330 67

Abonelik için
www.tarlasera.com
(0216) 350 23 92

Kredi kartı veya havale yoluyla abone olabilirsiniz.

Kargo ücreti dahildir. Yılda 12 sayı yayınlanır.
e-mail: abone@tarlasera.com





Stresinizi ona bırakın.

Çünkü Yoduo bu işte uzman olmanın daha ötesinde.

YODUO™





14 Mayıs Dünya
Çiftçiler Günü Kutlu Olsun.

ROTAM

www.rotam.com

TESSENDERLO Kerley

CaTs®

EST. 1919

CaTs® TUZLULUĞU AZALTSIN

ÜRÜNDE RAF ÖMRÜ VE VERİM ARTSIN

CaTs®, Azot ya da Klorür içermeyen sıvı bitki besin maddesi ve tuzluluk gidericidir. Tuzluluğun toprak yüzeyinde oluşturduğu tabakayı yok ederek geçişkenliği artıran **CaTs®**, toprakta bağlı bulunan besin maddelerini de çözer.

Temel besinlerin ve suyun bitkiye en iyi seviyede ulaşmasını sağlayan **CaTs®**, bitkinin Kalsiyum almasını da destekleyen bir üründür. **CaTs®**, çok sayıda bitki için kullanılabilir ve toprak yapısını dengeleme özelliğiyle hem sürdürülebilir tarımı destekler hem de üründe yüksek kalite ve uzun raf ömrü sunar.



TESSENDERLO Kerley

www.tessenderlokerleyturkey.com

TAM ZAMANINDA MÜDAHALE
MÜKEMMEL MÜCADELE

Breaker® 240 SC, unlu bit ve kırmızı kabuklu bit mücadelesinde mükemmel kontrol sağlar. **Zararlıların erken döneminde ağacın her noktasını kaplayan uygulama** ile eşsiz performans sunan Breaker® 240 SC, bilimsel uzmanlığın son keşfi **Isoclast™** aktif maddesi ile unlu bit ve kırmızı kabuklu bit mücadelesinde etkili sonuç verir.



BREAKER®
240 SC
Isoclast™ active
İNSEKTİSİT

CORTEVA™
agriscience

™Corteva Agriscience ve bağlı ortaklıklarının ticari markasıdır. ©2021 Corteva