



Ceviz Politikalarımızdaki Yanlışlık Nerede?

Bitki Islahı ve Yapılması Gerekenler

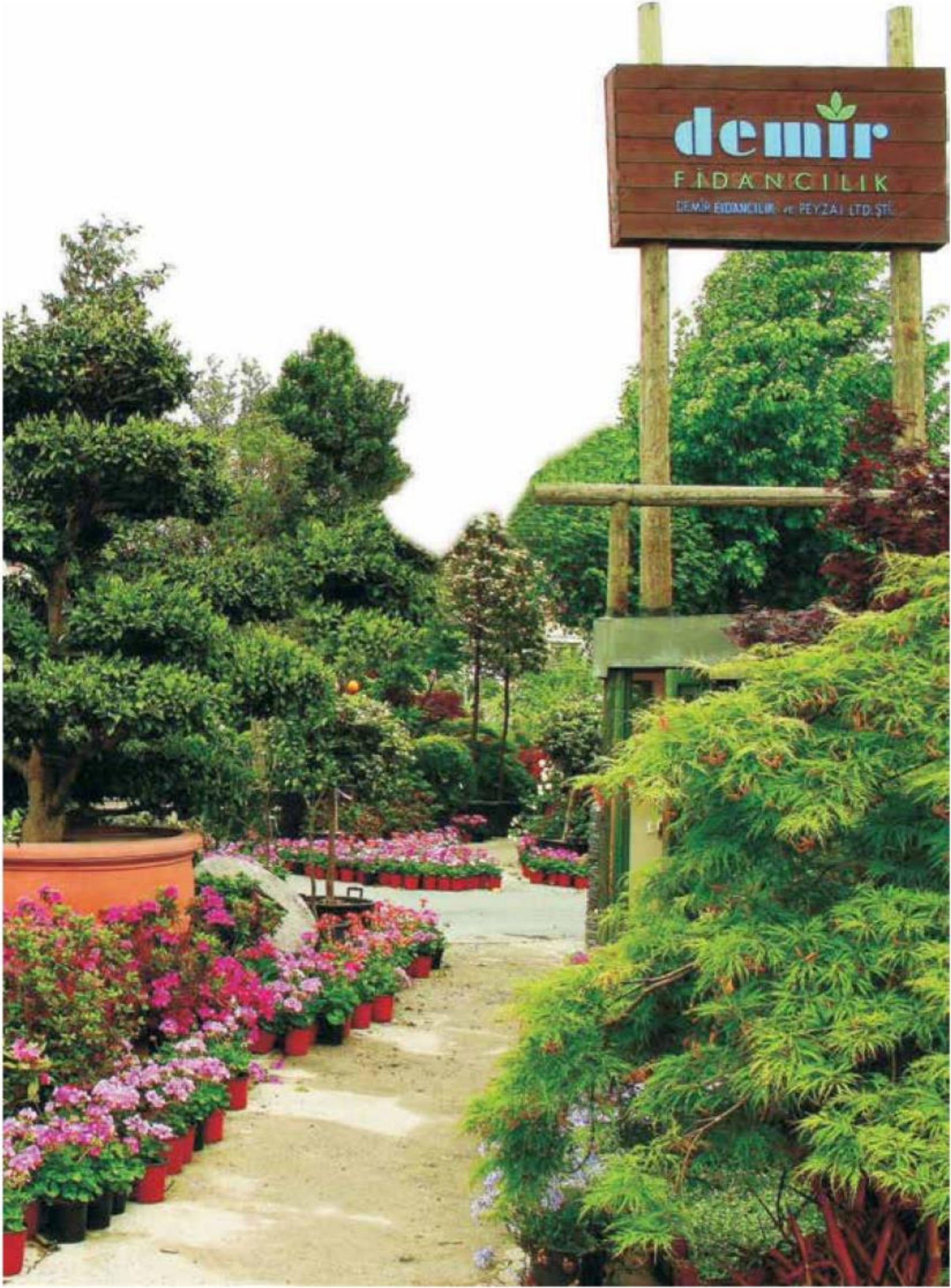
Sertifikalı Tohumluk Kullanımını Artırabilir miyiz?

Bitkilerinizi Nasıl Dinlendirirsiniz?

*“Âlem yeşilliklerle dolu,
her taraf bahçelerle süslenmiş.
Kim böyle bir alışveriş yapabilir?
Bir tohumla bir bahçe alıyorsun.”*

(Hz. Mevlâna)





Demir Fidancılık ve Peyzaj San. Tic. Ltd. Şti.
Burhaniye Mahallesi Yunus Emre Sokak No: 23 Üsküdar 34676 İstanbul - TÜRKİYE
Telefon: +90 216 422 33 44 • 422 31 03 • Faks: +90 216 422 31 16 • E-Posta: demir@demirfidancilik.com
www.demirfidancilik.com



Başlarken

Yıldray Gençer
Türkiye Tohumcular Birliği Yönetim Kurulu Başkanı

Türkiye büyük ve yüksek çeşitlilik gösteren bir bitkisel üretim sektörüne sahiptir. Son yıllarda ülkemizde birim alandan alınan verim ve dolayısıyla bitkisel üretim, dikkate değer ölçüde artışlar göstermektedir. Bu artışta, çiftçilerimizin kullanımına sunulan yeni ve üstün bitki çeşitlerine ait kaliteli, sertifikalı ve sağlıklı çoğaltım materyallerinin çok büyük bir payı vardır. Böylelikle bitki çoğaltım materyalleri sektörü tarım ekonomisine de önemli katkılar sağlamaktadır.

Islah, çeşit geliştirme, denemelerin yürütülmesi, çoğaltım, dağıtım, pazarlama gibi aşılardan ele alındığında; tohum, fide ve fidan gibi çoğaltım materyallerinin satış öncesi süreçleri esas itibarıyla birbirine benzemektedir ve bunların her birisi yüksek katma değer isteyen uzun vadeli ve çok aşamalı faaliyetlere ihtiyaç duymaktadır.

2006 yılında yürürlüğe giren 5543 sayılı Tohumculuk Kanunu gereğince kurulan ve çoğaltım materyali iş kolunun değişik alanlarında görev alan tüm alt birlikler ile bu kuruluşlarımızın temsil ettikleri üyeler; emek, zaman, sermaye ve sabır isteyen bu süreçte çok değerli katkılarda bulunmakta ve bu bağlamda çok önemli bir işlevi yerine getirmektedirler.

Türkiye tohumculuk sanayisi son yıllarda kayda değer gelişmeler göstermiştir. Başta tohumluk, fide ve fidan alt sektörleri olmak üzere üretim, yatırım, teknoloji ve ürün çeşitliliği bağlamında bu alanda umut verici iyileşmeler yaşanmaktadır. Ayrıca giderek daha çağdaş ve etkin bir nitelik kazanan sektör, bir yandan bitki ıslahı ve tohumluk laboratuvar ve test hizmetleri, diğer yandan ürün dağıtım ve satış faaliyetleri yoluyla profesyonel şekilde desteklenmektedir.

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ile TÜRKTOB arasında başlangıçtan beri oluşturulan yakın iş birliği verimli sonuçlar ortaya koymaya devam etmektedir. Bakanlığımızca TÜRKTOB'un temsil ettiği alt birliklere sağlanan imkân ve destekleyici mahiyetteki uygulamalar, tohumluk ve bitki dikim materyalleri üretim ve iş kollarının başarısına önemli katkılar yapmaktadır. 2004 yılından itibaren sektörümüz için yapılan bir dizi kanun, tüzük ve yönetmelik yoluyla çağdaş bir mevzuat oluşturma yolunda hızlı mesafeler alınmıştır.

Bununla beraber Türkiye bitki çoğaltım materyalleri sektörünün önünde henüz alınması gereken uzunca bir yol vardır. Sektörün belirli alanlarında gerçekleşen sevindirici gelişmelerin sektörün tümüne yaygınlaştırılması ve sektörün bir bütün olarak bugünkü seviyesinden daha ileriye taşınması esastır. Yurt içi üretim miktarını ve ürün kalitesini daha da artırmanın ve çiftçilerimize makul fiyatlarla ürünler sunabilmenin ötesinde, TÜRKTOB olarak en önemli hedeflerimizden birisi başta komşu ülke ve bölgeler bağlamında olmak üzere, değişik çoğaltım materyali kategorilerinde dış satımları artırmaktır.

Sektörün yeniden yapılandırılması çerçevesinde, Türkiye Tohumcular Birliği ve alt birliklerin kuruluşu her şeyden önce çeşitli vesilelerle bu sektörün bir araya gelmesini ve birbirini tanıması sonucunu ortaya çıkarmıştır. Birbirini tanıyan ve aile haline dönüşen sektörümüzün daha etkin hizmet yapabilmesinin, daha güçlü bir kurumsal yapı ve ekonomi ile mümkün olacağı unutulmamalıdır.

Birliğimiz ve alt birliklerimizin kuruluşu çok yeni olduğu için daha alınacak çok mesafe vardır. Her şeyden önce, birlik ve alt birliklerimizin aldığı yetki devirlerini en uygun ve hakkaniyetli şekilde kullanmak suretiyle, bu sektörü oluşturan unsurların kendi işini görme ve daha iyisini yapabilme kabiliyetinde olduğunu göstermesi önemlidir. Bu takdirde, zaman içinde birlik ve alt birliklerimiz aldıkları yetkiler artacaktır.

Bilinmesini istediğimiz önemli bir husus da görev yapacağımız süre içinde, tohumculuk camiasını oluşturan tüm alt birliklerin ve kendileri nezdinde üyelerinin, Türk tohumculuğunun gelişimi ve sürekliliği için ortaya koyacakları görüş ve önerilerine açık olacağımızdır. Böylece, tohumculuk sektörünün gelişmesi için gerekli her türlü irade ortaya konulacak ve problemlerin çözümünde tek seslilikten ziyade çok sesliliğe önem verilecektir.

Bu meşakkatli yolda; özellikle tarımsal mevzuat ve kamu hizmetleri bağlamında ortak ya da en azından benzer ihtiyaçlar içerisinde olan alt birliklerin TÜRKTOB koordinatörlüğünde iş, eylem ve söylem birliği içerisinde hareket etmesi; hem tümüyle bitki çoğaltım materyalleri sektörü hem de çiftçilerimiz bakımından yararlı sonuçlar ortaya çıkaracaktır. Bu bakımdan TÜRKTOB'a büyük görevler düşmektedir. Bu ailenin üyeleri arasındaki birlik, beraberlik bilinci ve bireysel sorumluluk anlayışının daha da geliştirilmesi hepimizin ortak idealidir.

Öte yandan, tohumculuk konusunda doğru ve sağlıklı bilgileri paydaşlarımızla paylaşmak ve kamuoyunu doğru bilgilendirmek konusundaki çalışmalarımız artarak devam edecektir. Bu meyanda, çeşitli yazılı ve görsel basın aracılığı ile kamuoyundaki yanlış algıları giderme çalışmalarımızda, kendi yayın organlarımız olan TÜRKTOB Dergisi ve Tarım 2023 Haber Sitesinin de katkıları önemli olacaktır.

Bu vesileyle, daha önce TÜRKTOB Yönetim Kurulu ve diğer organlarına seçilerek, görev yaptıkları süre içinde sektörümüze hizmet etmiş olan bütün arkadaşlarıma sektörümüzün gelişmesi için zaman ayırmalarından ve hizmetlerinden dolayı teşekkür ederim. Yeni seçilmiş olan TÜRKTOB Yönetim, Denetim, Disiplin ve Hakem Kurullarına başarılar ve verimli çalışmalar diliyorum. Aynı şekilde, yakın zaman önce yapılan seçimlerde görev alan alt birlik yöneticileri için de, üretken ve etkili bir faaliyet dönemi temenni ediyorum. Ayrıca, tüm alt birlik üyelerine, yeni dönemde üstün ve seçkin başarılar diliyorum.



Türkiye'de Sebze Tarımının Kırk Yılı*

Prof. Dr. Kazım Abak
Lefke Avrupa Üniversitesi, Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi, KKTC
*9.Ulusal Sebze Tarımı Sempozyumu Bildiriler Kitabında Yayımlanmıştır.
kabak@eul.edu.tr

Özet

Türkiye'de sebze tarımı son kırk yıl içinde önemli bir büyüme göstermiş, ekiliş alanı %75 artmış, verim %70 yükselmiş ve üretim miktarı da üç katına çıkmıştır. Verimdeki yükselmelerin önemli bir kısmı çeşit ve tohumluk kalitesindeki iyileşmelerden, bir diğer önemli bölümü de örtüaltı tarımındaki hızlı gelişmeden sağlanmıştır. Sulama, gübreleme, bitki koruma, fidencilik gibi yetiştirme tekniklerindeki iyileşmeler de buna katkı yapmıştır. Geline nokta kişi başına üretimde 350 kg/yıl ve tüketimde kişi başına 275 kg/yıl ile iç pazarda yeterlilik miktarının üzerine çıkmıştır. Üretimdeki artışın yanı sıra ürün kalitesinde de iyileştirmeler yaşanmış, ayrıca mevsim dışı üretim yoluyla ürün arz süreleri genişlemiştir. Bunların sonucunda sebze ihracat miktarları da hızla yükselmiştir. İslah çalışmalarındaki gelişmeler ve tohumculuk stratejisindeki yapısal dönüşümler ülkede tohumluk endüstrisini geliştirmiş, iç piyasada olduğu kadar dış piyasaya da açılmasını sağlamıştır.

Anahtar Kelimeler: Üretim, çeşit, tohumluk, yetiştirme teknikleri, örtüaltı, açıkta üretim, pazarlama

Abstract

Forty Years of Turkey's Vegetable Industry

Vegetable production in Turkey has shown a significant increase in the last forty years; cultivation areas and yields increased 75% and 70% respectively and total production tripled. Increase of the yield is due in part to the improvements of the variety and quality of the seeds. Otherwise the expansion of protected cultivation contributed to this result. In addition new technologies in irrigation, fertilization, plant protection, seedling growing etc. allowed also to improve production. With an annual production of 350 kg and consumption of 275 kg per capita, actual vegetable production is largely sufficient for domestic market needs. Besides the increase in production, the quality of produced vegetables improved significantly and product supply periods lengthened. As a result the quantities of vegetable exports increased rapidly in last year's. Progress in

plant breeding and changes of strategy in seed business developed seed industry, not only for domestic but also for foreign markets.

Keywords: Production, variety, seed, growing technologies, protected, open field, marketing

Giriş

Yirminci yüzyılın ortalarına kadar başta tahıllar olmak üzere tarla bitkileri yetiştiriciliği ve hayvancılık tarımın en önemli iki alanı sayılmış ve bu yaklaşım "buğdayla koyun, gerisi oyun" gibi bazı özdeyişlere bile yansımıştır. Yüzyıllar boyunca gıda maddelerinde en önemli ve en değerli öğenin enerji olduğu düşünülmüş; karbonhidrat, yağ ve/veya proteinden zengin olan tahıllar ve yağlı bitkiler ile hayvansal ürünler en önemli besin maddeleri, en önemli tarımsal ürünler olarak algılanmıştır. Aslında o dönemdeki koşullarda bunda bir parça doğruluk payı olduğunu söylemek de yanlış olmaz. Çünkü yirminci yüzyılın ilk yarısında ardı ardına yaşanan savaşlar nedeniyle açlık problemi, yani beslenmede enerji eksikliği kamuoyunu ve hükümetleri tehdit ediyor ve birinci önceliği oluşturuyordu. Buna karşılık halkın büyük kısmı kırsal kesimde yani köylerde ya da kasabalarda yaşamaktaydı ve amatör şekilde meyve, sebze üreterek bu gereksinmelerini önemli ölçüde karşılamaktaydı. Yirminci yüzyılın başından itibaren ortaya çıkan ve ortalarından itibaren hızla artan sanayileşme ve buna paralel olarak önce düzenli gelişen daha sonra çarpık biçimde büyüyen şehirleşme sonucunda insanların önemli kısmı kırsal alandan uzaklaşmıştır. İzleyen dönemlerde o zamana kadar önemli görülmeyen birçok hastalık ortaya çıkmış; yapılan araştırmalar sonucunda bunların sağlıksız beslenmeden kaynaklandığı kanıtlanmış, sebze ve meyvelerin sağlıklı beslenmedeki önemleri anlaşılmıştır. Sebzelerin beslenmedeki en önemli yanları yüksek düzeyde vitamin, mineral madde ve lif içermeleridir. Bunun yanında içerdikleri enzim, flavonoid, antioksidant ve bazı antikarsinojen kimyasal bileşimler de çok değerlidir. Tıp alanındaki araştırmalar kronik birçok hastalığın önlenmesinde sebzelerdeki bu yaşamsal maddelerin yararlarını ortaya koymuştur. Böylece sebzeler beslenme bakımından hak ettikleri yere getirilmiş ve

hem dünyada hem de Türkiye'de sebze tarımında önemli gelişmeler yaşanmıştır.

Ekiliş alanları, üretim ve verim

Türkiye'de son kırk yıl içinde sebze ekim alanları %75 yükselmiş, üretim miktarındaki artış ise %180 olmuş, toplam sebze üretimi yaklaşık olarak üçe katlanmıştır. (Çizelge 1) Birim alandan elde edilen verim de %70 oranında artarak 2500 kg/da seviyelerine yaklaşmıştır. 1970'te sebze üretiminde Çin, Hindistan, Rusya, ABD, Japonya ve İngiltere'nin ardından yedincilik olan sıramız 1990'da Japonya ve İtalya'yı, 2000'de de Rusya'yı geçerek dördüncülüğe yükselmiştir. Ürünler bazında bakıldığında ürün miktarları yaklaşık olarak havuçta on üç katına, biber ve enginarıda yedi katına; domates, marul-salata ve karnabarda 6 katına; hiyarda dört katına; soğan ve bezelyede üç katına; patlıcan, taze fasulye, bamya ve taze soğanda iki katına çıkmıştır. Ayrıca ülkede üretimi olmayan mantar, kuşkonmaz, brokkoli, Çin lahanası, Brüksel lahanası, alabaş, tatlı mısır, gibi birçok sebze ve bazı sebzelerin farklı tipleri ürün yelpazesine eklenmiştir. Dünya ülkeleri arasında, kavun, karpuz ve pırasada ikinci; hıyar, biber ve fasulyede üçüncü; domates, soğan ve ıspanakta dördüncü büyük üretici konumuna gelinmiştir. Üretimde iç pazar ihtiyacı rahatlıkla karşılanabilecek seviyeye gelmiş; kişi başına sebze üretimi 350 kg'a çıkmış; kişi başına yıllık taze sebze tüketimi ise 1970 yılında 167 kg iken 1980'de 188, 1990'da 204 ve 2000 ve 2010'da 240 kg'a yükselmiştir. WHO ve FAO'nun sağlıklı beslenme için önerdiği alt sınır 100-125 kg/kişi/yıl ve en fazla sebzenin tüketildiği Avrupa ülkeleri ortalaması da 220 kg/kişi/yıl olup Türkiye ortalaması bunların üzerindedir. (Abak ve ark. 2010)

Üretimde miktar olarak önemli bir yükselme ve yetiştirilen sebzelerde sayısal olarak bir çeşitlilik elde edilmekle birlikte (60 civarında sebze), üretimin birkaç ürün üzerinde yoğunlaşması gerçeği fazla değişmemiştir. Özellikle yazlık sebzelerin ağırlığı devam etmektedir ve domates, karpuz, kuru soğan, biber, hıyar, kavundan oluşan altı sebze türü, üretimin %80'ini kapsamaya devam etmektedir. Ayrıca üretimde bölgesel bir dengesizlik de sürmektedir ve sebze üretiminin %80'i sahil kesiminde yapılmaktadır. Buna karşılık taşıma ve saklama koşullarının iyileşmesi tüketimdeki bölgesel farklılıkları bir miktar azaltmıştır.

Üretimin Yapısı

Sebze üretimi 1970'li ve 1980'li yıllarda neredeyse tamamen küçük aile işletmelerinde yapılırken 1990'lardan sonra daha profesyonel çalışan ve daha büyük boyutlarda üretim yapan işletmeler doğmaya başlamıştır. Özellikle mantar üretimi ve seracılık gibi iklimin kontrol edilebildiği, iklime ve toprağa bağımlılığın minimize edildiği üretimlere, başka sektörlerde çalışan firmalar veya iş adamları tarafından yatırımlar yapılmıştır. Böylece hala geleneksel yapının korunduğu bazı yanları olmakla ve genelde küçük aile işletmeleri üretimin ağırlığını taşımakla birlikte, modernleşme yolunda önemli mesafeler kat edilmiştir.

Seracılık ve Örtüaltı Tarımı

1950'lerde başlayan seracılık 1970'li yıllarda plastiğin tarıma girmesiyle hızlı şekilde büyümeye geçmiş ve seraların yanında tüneller de oluşmaya başlamıştır. Örtüaltı tarımı Akdeniz Bölgesi tekelden çıkmış ve önce Ege sonra Marmara ve daha sonra da

Karadeniz'e yayılmıştır. 1990'dan sonra plastik tünel alanlarındaki büyüme yavaşlamış, seralarda ise devam etmiştir. (Çizelge 2) Şu anda 50 bin dekar olan toplam örtüaltı alanı içinde sera varlığı (%55) tünel varlığını (%45) aşmıştır. Seracılıkta yaşanan önemli bir başka gelişme de bu sektörde firmalaşmanın başlaması, büyük ve daha modern işletmelerin doğması; bunun yanında seraların yapısal özelliklerinin, iklimlendirme donanımlarının ve topraksız tarım gibi diğer üretim tekniklerinin iyileşmesidir. 1990'lı yılların başında devlet tarafından uygulanan KKDF teşvikleri de seraların teknolojik bakımdan iyileşmesine çok önemli katkılar yapmıştır. Bir diğer gelişme ise uzun çabalarından sonra jeotermal enerjinin o zamana kadar bulunduğu maden kapsamından çıkartılması ve seracılıkta da kullanıma açılması olmuştur. Böylece Denizli, Simav, Dikili, Afyon, Gönen gibi yerlerde ekonomik ve modern sera merkezleri doğmuştur. Örtüaltında yetiştirilen sebze miktarı 2000'de 3.7 milyon tona ve 2010'da da 5.8 milyon tona çıkmış, örtüaltı tarımının toplam sebze üretimindeki payı hemen hemen %25 olmuştur. Türkiye ortalaması olarak örtüaltı tarımındaki verim 1970'li ve 1980'li yıllarda 6-7 ton/da civarında iken 2000'de 9.6 ton/da ve 2010'da 10.3 ton/da'a çıkmıştır. Bu rakamın içine yüksek ve alçak tüneller de dahildir. Seralarda iyi koşullarda dekardan 40-50 ton gibi yüksek verimler alınabilmektedir.

Tohumculuk ve Fidecilik

Sebzecilikte en fazla değişimin yaşandığı alanlardan birisi tohumculuktur. 1980'li yılların başlarına kadar kamu ağırlıklı olan tohumluk üretimi, o dönemde alınan isabetli bir kararla özel sektöre açılmış ve hızlı bir gelişme göstermiştir. 1983'de tohumluk fiyatlarının serbest bırakılması ve 1984'te de tohumluk üretimi yapan özel firmalara ithalat izninin verilmesi tohumculuğu cazip hale getirmiş, art arda kurulan yerli tohum firmalarının yanında yabancı firmaların da ülkeye girişiyle bir yandan sertifikalı tohum üretimi ve kullanımı artmış diğer yandan da hibrit çeşitlerin kullanım oranı yükselmiş, o zamana kadar yaygın olan tohum kaçakçılığı önlenmiştir. 2010 yılında toplam firma sayısı 250'ye, sebze türlerinde çalışan firma sayısı 110'a yükselmiştir. Bunların 24'ünde hibrit üretimi yapılmakta, 18'inde de ıslah faaliyetleri yürütülmektedir. Üretilen tohumluk miktarı 2750 tona çıkmış (Çizelge 3), 40'a yakın sebze türündeki kayıtlı çeşit sayısı 3000'i geçmiştir. 1970'li yıllarda sebzelerde %1 seviyesinde olan sertifikalı tohum kullanımı %30'lar mertebesine çıkmıştır. Halen örtüaltında yetiştirilen çeşitlerin %100'ü, açıkta üretilenlerin de %40'ı hibrittir. Örtüaltı yetiştiriciliğinde kullanılan tohumlukların yerli üretimden karşılanma oranları her gün artmaktadır ve bakanlığın bildirimlerine göre %35'lere ulaşmıştır. Ülkedeki tohum pazarı hacmi 400 milyon dolara yükselmiştir. Sebzenin payı 125 milyon dolar civarındadır. Sebze tohumu ithalat tutarı da 80-90 milyon dolardır. Üretim ve pazarın %99'u özel sektöre, %1'i kamuya aittir.

Tohumculukta yaşanan bu gelişmelerde TTGV ve TÜBİTAK gibi kurumlar ile değişik bakanlıklar tarafından ıslah çalışmalarına verilen teşvik ve desteklerin önemli rolü olmuştur. Ayrıca özel tohum firmaları ile kamu kurumları ve üniversiteleri biraraya getiren ve DPT tarafından desteklenen kapsamlı projelerin içinde yapılan koordineli çalışmalarının da bunda önemli katkıları olmuştur.

Tohumculuğun yanında fidecilikte de güzel gelişmeler gerçekleşmiş, bu alanda özellikle son on beş yılda hızlı bir

büyüme gerçekleşmiştir. 2010 itibarı ile fide üreten işletme sayısı 110'a çıkmış, üretim alanlarının büyüklüğü 1300 dekarı geçmiş, üretilen fide sayısı üç milyara yaklaşmıştır. Bu alanda son yıllarda gelişen bir başka yenilik de aşılı fide üretimidir. Aşılı fidenin yıllık üretimi özellikle karpuz (%45) ve domatestede (%35) ağırlıklı olmak üzere 100 milyon seviyesine varmıştır.

Mantar Üretimi

Türkiye'de mantar yetiştiriciliği 1970'li yılların başında, yani tam kırk yıl kadar önce başlamıştır. Bu sektörde de hızlı bir değişim ve gelişme söz konusu olmuştur. İlk istatistik bilginin mevcut olduğu 1973 yılında yalnızca 80 ton olan mantar üretimi, 1983'te 1400 tona, 1993'te 3 500 tona, 2000'de 18 000 tona ve 2006 yılında ise 38 bin tona yükselmiştir (Eren ve Çetin, 2007). 2010 yılı üretim miktarının 50 bin ton olduğu tahmin edilmektedir. Kültür mantarı üretimi çoğunlukla küçük aile işletmelerinde gerçekleştirilmekle birlikte, birçok ticari şirket tarafından yüksek teknolojiler uygulanarak büyük boyutlu işletmelerde de yetiştiricilik yapılmaktadır. Önce İstanbul ve Yalova'da başlayan mantarcılık, daha sonra Ege ve İç Anadolu'ya geçmiş, daha sonra da Akdeniz Bölgesi'nde (özellikle Antalya Korkuteli) yoğunlaşmıştır. Kültür mantarı üretiminde yaşanan önemli bir gelişme, yakın zamana kadar üretimin tek bir tür ile (*Agaricus bisporus*) yapılmasına karşılık, son yıllarda *Pleurotus ostreatus*, *Pleurotus eryngii*, *Lentinus edodes* gibi yeni türlerin üretimine geçilmiş olmasıdır. Son yıllarda mantarcılık alanında ortaya çıkan bir başka gelişme de, *Ganoderma lucidum* gibi bazı mantarların tıbbi özellikleri nedeniyle yetiştirilmeye başlanmasıdır. Anılan bu mantarla başlayan tıbbi mantar üretimine, tıbbi özellikleri olan başka mantarların da eklenmesi beklenmektedir. Öte yandan, Türkiye'de doğadan toplanarak ihraç edilen mantar miktarları da dikkate değer boyutlardadır. Bu türler arasında kuzugöbeği mantarları (*Morchella*) özellikle dikkati çekmektedir.

Sebze Dış Ticareti

Türkiye'nin sebze dış ticareti her zaman pozitif seyretmiştir. 1970'li ve 1980'li yıllarda 100-150 bin ton olan sebze ihracat miktarları üretimin yaklaşık %1'ini oluşturmaktaydı. Bu dönemdeki en büyük pazarımız Orta Doğu'nun petrol zengini ülkeleriydi. Bölgeye yakınlığımız ve bu ülkelerin o yıllarda kalite bakımından çok seçici olmamaları iki önemli avantajdı. 1970-1990 arasında fazla bir artış görülmeyen ihracatta 1990'dan itibaren hareketlenme başlamış, 2000-2010 arasında patlama şeklinde bir yükselme ile miktar olarak 1 milyon tona parasal değer olarak 700 milyon doların üstüne çıkmış, üretilen sebzeler içinde ihraç edilenlerin payı %5'lere yaklaşmıştır (Çizelge 4). Son yıllarda sebze ihracatındaki yıllık ortalama artış oranı ürün miktarı olarak %15, parasal değer olarak %25 dolaylarındadır. İhracattaki önemli ürünler sıralamasında ilk sırayı domates almakta (%50), bunu kuru soğan (%24), hıyar (%8), taze biber (%7), havuç (%6) ve karpuz (%3) izlemektedir. Türkiye'nin ihraç ettiği geleneksel tarım ürünlerine artık sebzeler de eklenmiş, toplam tarım-orman ürünleri içerisinde sebzelerin payı %30'a ulaşmıştır. Türkiye'nin, en büyük uluslararası sebze pazarı konumundaki Avrupa Topluluğu ülkelerine, Orta Doğu'ya ve başta Rusya ve Ukrayna gibi iklim koşulları sebze yetiştiriciliğine çok uygun olmayan kuzey ülkelerine ulaşım bakımından yakın olması ihracat potansiyelini yükselten bir etmendir. Hızla yükselme trendinde olan sebze ihracatımızın

yakın gelecekte bu eğilimini devam ettirmesi beklenmelidir. Türkiye'nin sebze ithalatı ise ihracata göre oldukça düşüktür ve rakamsal olarak ihmal edilebilir seviyededir.

Sebze İşleme Endüstrisi

Kesin bir rakam bulunmama ile birlikte, Türkiye'de üretilen sebzelerin %20 kadarının işlenmiş ürüne dönüştürüldüğü tahmin edilmektedir. İşlenmiş ürünlerin önemli bir bölümü de ihraç edilmektedir. İşlemeye yönelik sebze üretimi içinde domates birinci sıradadır. Türkiye çok kaliteli sanayi tipi domates üretimi gerçekleştirmekte ve bu ürünü farklı şekillerde işleyerek ihraç etmektedir. 1990'lı yıllarda 1,8-2,0 milyon ton civarında seyreden sanayi domates üretimi, 2008'de 3,6 milyon tona ulaşmıştır. Bunun %70-80 gibi büyük bölümü salçaya gitmektedir ve ayrıca kurutulmuş, soyulmuş, püre edilmiş, kübik doğranmış şekillerde de işlenmektedir. İklim avantajı nedeniyle kurutulmuş domates üretimi ve ihracatı büyük potansiyel arz etmektedir. Salça ihracatında ise gerileme vardır. 1990'lı yıllara kadar salça dışsatımı iç pazardan daha büyük olduğu halde, günümüzde durum tersine dönmüştür. İhracattaki bu gerilemenin ilk nedeni son yıllarda Çin ve Hindistan'ın devreye girmesi, ikinci nedeni ise makineli hasada geçilmesi nedeniyle kalitede düşüşler yaşanmasıdır. Domatesi işleme sanayinde salçada ısrar etmek yerine, alternatif işleme şekillerine yönelmesi daha akılcı olacaktır.

Sanayi sebzeleri üretiminde bir diğer önemli grup da dondurulmuş sebzelerdir. Bu sektör 30 yıllık bir geçmişe sahip olmakla birlikte son 10 yılda hızlı gelişme göstermiştir. Halen üretilen dondurulmuş sebzelerin yaklaşık %80'i ihraç edilmekte, %20'si ise iç pazarda satılmaktadır. Dondurulmuş ürünlerin ihracatında başlıca pazarımız Avrupa Birliği ülkeleridir. Dondurulmuş sebze sektörünün gelişmesi için devletin verdiği teşvikler önemli katkı sağlamıştır. Dondurulmuş ürün işleme tesislerimizde kullanılan teknolojiler ve üretilen ürünlerin kalitesi dış pazarlarda rahatlıkla rekabet edebilecek düzeydedir. ve Türkiye bu sektörde önemli bir yer edinmiştir. Türkiye'de işlenmiş ürün dış pazarı bakımından diğer iki önemli grup turşu ve konserve ürünleridir. Kurutulmuş sebze üretimi ise daha çok geleneksel yöntemlerle yapılmaktadır ve domates ile biberin dışında önem kazanamamıştır.

Ar-Ge Çalışmaları

Son kırk yıl içinde sebzeceilikte kaydedilen başarıların temelinde, yürütülen araştırma faaliyetlerinin çok önemli payı vardır. 1970'li yılların başında Tarım Bakanlığı bünyesinde sebze araştırmaları Yalova, Eskişehir, Antalya ve İzmir'de bulunan enstitülerde sayıları on beşi geçmeyen sınırlı sayıda araştırmacı tarafından yürütülmekteydi. 1973 yılında Bakanlık bünyesindeki bu birimler araştırma daire başkanlığı şemsiyesi altında bir araya getirilmiş, ardından da bu oluşum genel müdürlük düzeyine yükseltilmiştir. Bundan sonra her yıl üniversitelerden hocaların da katılımı ile o zamanki adıyla araştırma grubu toplantıları yapılmaya başlanmış, proje bazlı çalışmalara geçilmiştir. Bu ilk toplantılarda 10-15 kişi çalıştığımızı gayet iyi hatırlıyorum. Bugün ise yalnızca bakanlıkta sebzelerde çalışan araştırmacıların sayıları yüzlerle ifade edilecek düzeye gelmiştir. Daha sonra üniversitelerde de kapsamlı araştırma çalışmaları başlamış, ayrıca burada yaptırılan master ve doktora tezleri ile araştırmacı yetiştirilmesine çok önemli katkılarda bulunulmuştur. YÖK

desteği ile yurt dışına doktora için gönderilen genç araştırıcılar da araştırmalara yeni bir ivme kazandırmıştır. TÜBİTAK'ın proje destekleri de araştırma etkinliklerini mali açıdan ciddi şekilde rahatlatmaya başlatmıştır. TÜBİTAK'ın özel sektörü destekleyen özel programları ise onların da araştırmaya yönelmelerini özendirmiştir.

Sonuç ve Değerlendirme

Türkiye sebze tarımı son kırk yıl içinde kabuk değerirmiş ve gerek işletme büyüklükleri ve şekilleri, gerek üretim teknolojileri, gerek üretim miktarları ve kaliteleri ile farklı bir görünüm kazanmıştır. Üretim araçları, girdi üretimi ve dağıtımı kanalları, pazarlama yapılanmaları, dış ticareti ve işleme teknolojileri ile birlikte dev bir sektör haline gelmiştir. Geleneksellikten büyük ölçüde kopmuş ve globalleşmeye geçmiştir. Bu sektörde çalışan üreticiler, pazarlamacılar, danışmanlık yapan uzmanlar, araştırıcılar ve ğretim yeleri bütün halinde deneyim de kazanmışlardır. Daha önceleri dışarıdan destek alan sektör, dışarıya destek verir hale gelmiştir. Bugün hiç aksaklık olmaksızın ilkinden on altı yıl sonra dokuzuncusunu yaptığımız bu bilimsel toplantı ve sık sık tekrarlanan uluslararası toplantılar, uluslararası proje etkinlikleri de bunun birer göstergesi niteliğindedir.

Kaynaklar :

Abak, K., Düzyaman, E., şeniz, V., Glen, H., Pekşen, A., Kaymak, H.. 2010. Sebze üretimini geliştirme yöntem ve hedefleri. TMMOB ZMO Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi. Bildiriler Kitabı 1. 477-492.

Anonymous. 2011. Dış ticaret verileri. <http://www.tuik.gov.tr>

Anonymous. 2012 a. Crop production statistics. www.faostat.fao.org

Eren, E., etin, M., 2007. Kültür mantarı (Agaricus bisporus) yetiştiriciliğinin dünya'da ve Türkiye'deki durumu. 4. Ulusal MYO Sempozyumu (14-16 Mayıs), 257-259, Bergama, İzmir.

Titiz, K.S. 2011. Türkiye'de Hibrit Sebze Tohumculuğu ve Fideciliğin Gelişimi ve Geleceği.

Tarımsal Araştırma Genel Müd. Proje Değerlendirme Toplantısı (Basılmamış bildiri sunusu).

Çizelge 1. Sebze Ekiliş Alanı, retimi ve Verimindeki Gelişmeler (Anonymous, 2012)

Yıllar	Ekiliş Alanı (ha)	retim (ton)	Verim (ton/da)
1970	625 000	9.168.472	1,464
1980	725 000	13.028.270	1,796
1990	785 000	18.076.020	2,298
2000	1 000 000	24.639.362	2,415
2010	1 090 000	25.830.000	2,437

Çizelge 2. Türkiye'de rtaltı Tarımındaki Gelişmeler (Anonymous 2011)

Yıllar	Seralar (ha)	Tüneller (ha)	Toplam (ha)
1970	2 300	1 500	3 800
1980	4 750	3 500	8 250
1990	12 400	26 100	38 500
2000	20 500	21 750	42 250
2010	31 200	25 200	56 400

Çizelge 3. Türkiye'de Sebze Tohumculuğu Alanındaki Gelişmeler

Yıllar	Firma sayısı	üretim miktarı (ton)
1970	2	200
1980	5	450
1990	50	800
2000	95	1 015
2010	250	2 750

* Üretim değerleri birbirini izleyen  yılın (nceki yıl, o yıl ve izleyen yıl) ortalamasıdır

Çizelge 4. Türkiye Sebze İhracatındaki Gelişmeler (Anonymous 2011)

Yıllar	Miktar (ton)	retimdeki oranı (%)	Değer (milyon \$)
1980	150 000	1.0	-
1990	214 000	1.2	139
2000	422 000	1.7	112
2002	554 000	2.2	139
2004	950 000	3.7	216
2006	691 000	2.7	341
2008	1 052 000	4.1	672
2010	1 200 000	4.7	720



Murat Erciyas
TÜRKTÖB Dergisi Yazı İşleri Müdürü
murathocca@hotmail.com

Kaybettiği itibarı iade edilen profesör, yıllar sonra konuşma yapmak üzere davet edildiği üniversitenin özel etkinliğinde kürsüye çıkar. Şöhretli biri olduğu için ilgi odağıdır; nükteli sözler söyler ve konuşmasına başlar...

Takip eden günlerde fakültede tarım, çiftçilik gibi konularda dersler verir. Öğrencilerden biri profesörün sözlerini deftere kaydetmiştir: "Bizde maişetini teminde zorlanan çiftçinin gözbebeği topraktır! Köylümüzün maişet algısı sadece tohumdan, topraktan ibaret değildir elbette ama memleketin ahvali ve cümle sıkıntılarımızı başkalarının sırtına yükleme eğiliminden Türk çiftçisi payını almıştır diyebiliriz. Bu bakımdan çiftçimizin ektiği-biçtiği kıymet bilinmiş, servet sayılmıştır... Tarım İnkılabı'ndan sonra Sanayi İnkılabı çifti-çubuğu refüze etmiş, tarım kır denilen geniş arazilerde; mütevazı hayatı benimseyen çiftçinin ekmeğini çıkarabilecek sınırlı bir ticari faaliyet şeklini almıştır. Çiftçimiz zaman içerisinde ekip biçtiğini aile içinde tüketme eğilimine yönelmiş ve bugün bunu geçim bilmıştır..."

Profesör defterdeki kayda göre dersi anlattıktan sonra fantastik sözlerle de bitiriyor: "Horoskop ilmi tohumun şekinden burç icat etmiş midir bilinmez ama rüyada tohum görmenin bolluğa işaret etmesi, tabir ilminin meraklılarına ilham kaynağı olmuştur."

Türkiye Tohumcular Birliği-TÜRKTÖB'un 5. sayısı takdim yazısını, bir dostumuzun anlattığı bu kısa hikâye ile açmak istedik. 2012 yılına vedaya hazırlandığımız soğuk kış günlerinde içinizi ısıtacak bu metin, ihtiva ettiği fikir ve düşünceler bakımından dikkate değerdi. Her şeyden evvel Birliğimiz, Bakanlığımız ve konu ile alakalı pek çok uzman tarafından çeşitli vesilelerle dile getirilen sorunlarımız, bunlar. Yayın organımız dergimiz, internet sayfamız ve diğer faaliyetlerde tutturmaya çalıştığımız hedeflerimiz, bahsedilen olumsuzlukları gidermeye yönelik girişimlerimiz var; bunu hemen hemen her fırsatta ifade ediyoruz, ilan ediyoruz, edeceğiz de.

Evet, 5. sayımızı hazırlarken de bütün bu hassasiyetleri göz önünde bulundurduk.

Editoryal yazıları kaleme alırken gözden kaçan hassas bir nokta var. Bu tür metinler bazı hallerde dergi muhteviyatı hakkında fikir verirken bazıları faaliyete esas haberlerin derlendiği bir bülteni sunuş mahiyetinde özet düşünceler ifade etmiştir. Umumiyetle magazine kaçan sözlerle değerlendirilen editör yazıları bir tarafa, akademik faaliyete esas dergilerde de kimin hangi vesileyle nasıl yazı yazdığını anlatan, haber veren basit metinler olmuştur. Bu hikâyenin metne dâhil edilmesinde de benzeri tekrarlar, monoton ifadelerle yapılan tanıtımlardan sakınma ihtiyacı hâsıl oldu diyebiliriz. Ayrıca burada ifade edilen düşünceler, söyleyeceklerimizi teyit eder bir mahiyette olduğu için olduğu gibi aldık.

Daha evvel de ifade ettiğimiz gibi sektörün nabzını tutmaya devam edeceğiz. Tohumcular Birliği ve diğer alt birliklerde yapılan görev değişiklikleri, mevzuata esas konular, sektör içi haberler yeni yılda yayımlanacak yeni sayılarda da sizleri yönlendirecektir. Geride bıraktığımız günlerde TBMM'de öngörülen bütçe görüşmelerinin karara bağlanması önemli gelişmelerden biriydi. Uzaya fırlatılan Türk uydusu Göktürk-2 ile aramızdan ayrılan kimi sanatçılarımızı ebedi yolculukları gündemimizi meşgul etti. Ölenlere rahmet gönderdik, geride kalanlara taziyelerimizi bildirdik. Konya'da yapılan sema törenleri ve daha nice politik mevzular gündemimizi uzun süre işgal etti. Şirince'nin turistik atağa geçtiği 2012'nin son günlerinde hareketli günler geçirdik ve 2013'ü karşıladık.

Bu vesileyle Birliğimiz adına yeni yılda sağlık ve esenlik diler, ülkemizin bu zor günlerden refaha erişerek çıkmasını temenni ederiz. TÜRKTÖB dergisi okuyucuları ve birlik mensupları ile derginin hazırlanmasında emeği geçen tüm dostların yeni yılını tebrik ederiz.

Nice güzel ve her dem taze sayılarda buluşmak ümidiyle, muhabbetle...

TÜRKİYE TOHUMCULAR BİRLİĞİ-TÜRKTOB DERGİSİ

İmtiyaz Sahibi
Türkiye Tohumcular Birliği Adına
Yıldırım Gençer

Genel Yayın Yönetmeni
S. Ahmet Bağcı

Yazı İşleri Müdürü
Murat Erciyas

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

İletişim Bilgileri
Türkiye Tohumcular Birliği 1065 Cadde 1309 Sokak Nu.: 7/B-1
A.Öveçler – Çankaya – ANKARA
Tel.: 0312 472 81 72 – 73 • Faks: 0312 472 81 93
E-Posta : turktob@turktob.org.tr

Fotoğraf Seçimi
Murat Acar

Reklam Rezervasyon
Burhan Varol

Grafik Tasarım
Alkan Hasgöl

Baskıya Hazırlama
Antaris Reklam Ajansı
Çetin Emek Bul. 1314. Cad.(Eski 8. Cad.) 36/11 A. Öveçler-ANKARA
Tel.: (0312) 473 31 34 pbx • Faks : (0312) 473 31 36
www.antisreklam.com

Basım Yeri Adresi Telefon
MRK Baskı ve Tanıtım Hiz. Tic. Ltd. Şti.
Uzayçağı Cad. 1254 Sok. Nu.: 2 Ostim/ANKARA
Tel.: (0312) 354 54 57
Faks: (0312) 385 79 05

Basım Tarihi
Ocak 2013
Ocak-Mart Sayısı

Yayın Türü
Üç Ayda Bir Çıkanlar Yerel Yayın
ISSN NO: 2146-488X

Dergimiz Basın Ahlak Yasası'na uymayı taahhüt eder. Yayımlanan yazıların sorumluluktan sahiplerine ait olup Birliğimizin görüşlerini yansıtmamaktadır.

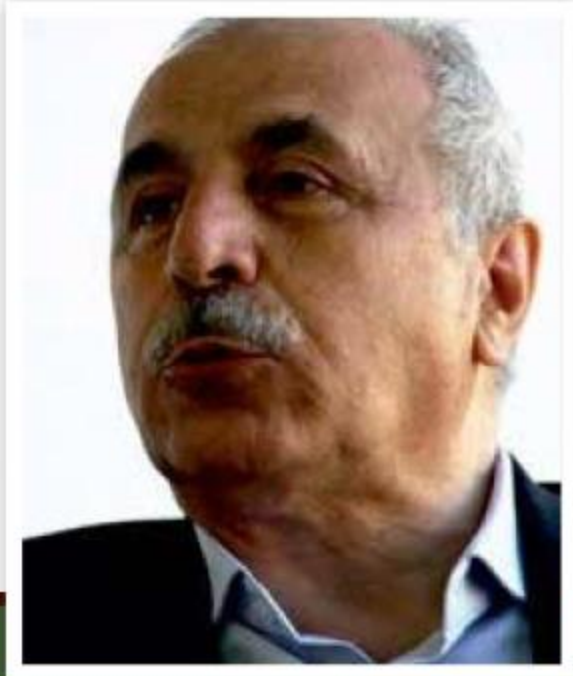
Dergide yayımlanan yazılar kaynak gösterilmek koşuluyla diğer yayın organlarında yayımlanabilir. Gönderilen yazılar yayımlansın, yayımlanmasın iade edilmez.

Dergimiz ücretsiz dağıtılır.

Dergimiz 8000 adet basılıp dağıtılmaktadır.

İçindekiler

Başlarken Yıldırım Gençer	1
Türkiye'de Sebze Tanımının Kırk Yılı Prof. Dr. Kazım Abak	2
Yayımcıdan Murat Erciyas	6
Türkiye'de Cevizin Dünü Bugünü Geleceği Prof. Dr. Seyit Mehmet Şen	8
Türkiye'de Ceviz Yetiştiriciliğinin Mevcut Durumu, Sorunlar ve Çözüm Önerileri Uz. Erdal Orman • Dr. Yılmaz Boz	14
Alper Tevs Söyleşi	20
Bitki Islahı; Gelişmeler ve (Ülkemiz İçin) Yapılması Gerekenler S. Ahmet Bağcı	24
Uluslararası 30. ISTA Tohum Kongresi Kamil Yılmaz	28
Ülkemizdeki Yerli ve Yabancı Sermayeli Tohumculuk Şirketlerinin Çeşitli Yönlerden Kıyaslanması Dr. Ali Üstün	32
Ülke Tohumculuğumuzun Gelişmesinde Desteklerin Önemi Doç. Dr. Hasan Ekiz	34
Ceviz Bakteriyel Yanıklığı Hastalığı Xanthomonas arboricola pv. juglandis Prof. Dr. Hatice Özaktan	38
Örtü Altı Yetiştiriciliğinde Karşılaşılan Toprak Üstü Hastalıklar ve Alınabilecek Önlemler Emine Gümrükcü • Dr. Abdullah Ünlü • Nejla Çelik	40
Türkiye Tohum Gen Bankası Kürşad Özbek	44
Kaman Belediye Başkanı Erhan Talu ile Ceviz Üzerine Konuştuk Söyleşi	46
Sonbahar ve Kış Aylarında Bitkileriniz Doç. Dr. Bahriye Gülgün	50
Mevlâna ve Doğa Doç. Dr. Nuri Şimşekler	52
Tohum Yetiştiricileri Alt Birliği (TYAB) Yeni Yönetimini Belirledi!	54
2013 Yılı Bitki Islahı Kursu Başlıyor	54
1.Ülkesel Tohumculuk Çalıştayı Göz Doldurdu!	55
Growtech Eurasia Tarım Fuarı Antalya'da gerçekleştirildi	55
Tohumcular Yeni Yönetimini Belirledi	56
Türkülerimizin Hikayeleri	57
Ödüllü Sorular	58
Bulmaca	59
Tarım Sözlüğü	60



Türkiye'de Cevizin Dünü Bugünü Geleceği

Prof. Dr. Seyit Mehmet Şen
senseyitmehmet@yahoo.com

Türkiye bulunduğu coğrafi konum ve sahip olduğu iklim çeşitliliği nedeniyle, yeryüzünde hiçbir ülkeye nasip olmayan meyve tür ve çeşit zenginliğine sahiptir.

Bu meyve türlerinden birisi de cevizdir. Ülkemizin değişik yörelerinde coğüz veya koz olarak adlandırılan ceviz; gerek ceviz, gerekse koz olarak çok sayıda mezra, köy, kasaba ve ilçeye isim olmuştur. Bu da ülkemizin birçok yerinde cevizin kendisine yetişme alanı bulmuş olduğunu gösterir.

*

Ceviz Orta Asya sıra dağlarının doğal bitkisidir. Buradan uzun bir yürüyüşle Ermenistan ve Gürcistan üzerinden Türkiye'nin doğusuna geçmiş, daha sonra Türkiye'nin tamamına ve Türkiye üzerinden bütün dünyaya yayılmıştır. Ceviz ağaçları hem yabani (coğüz) hem de aşıllı olarak ülkemizin birçok yerinde deniz kıyısından 2000 metreye kadar (Bahçesaray/Müküs/Van) ekonomik olarak yetiştirilebilmektedir.

Cevizin Dünü (1971 Öncesi)

Yeryüzünde yaratılmış her şeyin bir başlangıcı vardır. İnsanımız tarafından binlerce yıldır yetiştiriciliği yapılan ceviz Prof. Dr. Sabahattin Özbek'in yönetiminde Dr. Hayati Ölez'in Marmara Bölgesi'nde yürüttüğü doktora çalışmasıyla ülkemizde yeniden doğmuştur. O çalışmaya kadar ceviz devletin gündeminde



olmadığı gibi, üniversitelerimizin ve tarımsal araştırma kuruluşlarımızın da gündeminde yoktu.

Eldeki tek kaynak Hamdi Dikmen ile Ragıp Ziya Mağden'in 1944 yılında basılmış olan "Hususi Meyvecilik" kitabının 238-246 sayfalarındaki cevize ilgili 9 sayfalık bölümdü.

O zamanlar ceviz ağaçlarımız tamamen tohumla çoğaltılıyordu.

O zaman yetiştiriciliğine önem verilmeyen cevizin tüketimine de önem verilmedi. Cevizle dün denecek bir zamanda tanışan batılılar onu "protein ağacı" olarak takdim edip olası bir savaşta "hayvansal proteinin yerine ikame edebilir miyiz" hesaplarını yaparken cevize bizim yaklaşımımız çerezlik ya da baklavalarmıza çeşni veren bir meyve şeklindeydi. Onun besin değerinden, sağlığımız için öneminden haberimiz yoktu. Bu nedenle, bulursak tüketir, bulamazsak ihtiyaç duyup aramazdık. Buna rağmen o yıllardaki üretimimiz ve ihracatımız dünya ölçeğinde ön sıralardaydı.

FAO'nun 1970'den önceki kayıtlarına göre dünyanın en önde gelen ceviz üreticisi Türkiye olup Türkiye'yi İtalya, ABD, Çin ve Romanya takip ediyordu.

Yine FAO'nun o yıllardaki kayıtlarına göre ceviz ihracatındaki sıralama Çin, Hindistan, Fransa, Türkiye ve İtalya şeklindeydi.

*

Sorunlarımız

1971 Öncesi öne çıkan ve bugüne aktarılan sorunlarımız şöyleydi:

1. Standart çeşitlerimizin olmayışı

Ülkemizde binlerce yıldır yetiştiriciliği yapılan cevizin çoğaltılması, başlangıçtan beri tohumla yapılageldiğinden ticari anlamda yetiştiriciliğini yapabileceğimiz, özellikleri tümüyle ortaya konmuş bir tek standart çeşidimi yoktu.

2. Aşıllı fidan üretiminin olmayışı

Standart çeşidimizin olmayışının nedeni, cevizlerde aşıyla çoğaltmanın yapılmamış olmasıydı. Bilindiği gibi meyve üretiminde standardizasyon için vegetatif çoğaltma şarttır.

Bunun da geçmişten bu yana en kolay ve yaygın olanı aşı ile çoğaltmadır.

3. Yetiştiricinin teknik bilgi yetersizliği

Ceviz yetiştiriciliğinin yaygın olarak yapıldığı yörelerimizde dahi yetiştiricilerin teknik bilgileri ya çok azdı ya da hiç yoktu. Her türden meyve ağaçlarını aşı ile çoğaltabilen yetiştiricilerimiz dahi cevizlerin aşı ile çoğaltılabileceğini akıllarına getirmemekte veya getirmişlerse bile kimi teknik ayrıntılardan dolayı başarılı olamamaktaydılar. Buna ek olarak yetiştiriciye göre cevizin budanmaya, sulanmaya, gübrelenmeye, hastalık ve zararlılara karşı ilaçlanmaya da ihtiyacı yoktu.



4. Hasat sonu sorunları

Hasat sonu fizyolojisi, kaliteli ceviz yetiştiriciliğinde standartlaşma kadar hatta ondan da daha önemli bir konudur. Cevizlerin hasadı tam zamanında yapılmamakta; hasadı zamanında yapılanlar bile yeşil kabuğunun içinde kabukların kavlaması için yığınlar halinde uzun süre bekletilmekte, bu durum meyve içinin kızışmasına, kararmasına, kalitesinin ve pazar değerinin düşmesine neden olmaktadır.

5. Pazarlama ile ilgili sorunlar

Ülkemiz ceviz yetiştiriciliğini etkileyen en önemli sorunlardan birisi belki de en başta geleni pazarlama sorunlarıydı. Ceviz yetiştiricisi ürününün değerini artırmak için fazladan bir gayrete gerek duymamakta, pazarın vereceği her fiyata razı olmaktadır.

6. Kerestesinin kıymetli oluşu

Diğer meyvelerimizde hiç de önemli olmayan "kereste olarak kesilme" konusu ceviz yetiştiriciliğinin en önemli sorunlarından birisini oluşturuyordu. Meyvesini istediği gibi pazarlayamayan yetiştirici, ceviz kütükçüsünün kendisine yaptığı cazip teklife karşı durmamakta, ata yadigârı ağacını gözünü kırpmadan baltaya teslim edebilmekteydi.

7. Kayıtlarımızın doğru ve düzenli olmayışı

Her konuda olduğu gibi, cevizle ilgili konularda da kayıtlarımız doğru değildi. Dolayısıyla ayağımız yere sağlam basmamakta, yurt içinde yıldan yıla gelişmekte mi gerilemekte mi olduğumuzu sağlıklı olarak ortaya koyamadığımız gibi; yabancı ülkelerle yapılan karşılaştırmalarda da sağlıklı sonuçlara ulaşamıyorduk.

**

Cevizin Bugünü (1971–2012)

Ülkemizde cevizin bugünü, dün ile mukayese edilemeyecek kadar parlaktır.

Geçen süre içinde, dün öne çıkan sorunlarımızın çoğunu çözememiş olsak da, ceviz artık göz ardı edilen meyve değildir ve ülke insanının gündemine oturmuştur. Bugün cevizle ilgilenmeyen insanımız yok gibidir.

1. Bilgi birikimi

Bugün ceviz konusunda bizim için gerekli kimi önemli bilgiye sahip bulunuyoruz.

Dr. Hayati Ölez'in yaptığı cevizle ilgili ilk akademik çalışmadan bu yana geçen sürede, biri tarafımdan yapılan doçentlik çalışması olmak üzere, çok sayıda doktora, yüksek lisans ve bitirme tezleri ile cevizin problemlerini çözmeye yönelik müstakil çok sayıda araştırmalar yapılmıştır. Yüzlerle ifade edebileceğimiz bu çalışmaların sonuçları, değişik ortamlarda, değişik mekânlarda ve değişik zamanlarda akla gelen her türden iletişim araçları da kullanılarak her kademedeki insanımızla paylaşılmış; böylece büyük emekler sarf edilerek elde edilen bilgiler çok sayıda insanımıza ilk elden ulaştırılmıştır. Bu da cevizle olan ilgiyi giderek artırmış, insanlarımız kafalarında oluşan soruların cevaplarını bulabilmek amacıyla bilen kişiler aramışlar ve dünden farklı olarak bir şekilde bu bilen kişilere ulaşmışlardır.

Bugün ceviz sadece tohumla çoğaltılan bir meyve türümüz olmaktan çıkmıştır.

1976'da Atatürk Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsünde cevizin Evliya Çelebi'si Gültekin Çelebioğlu'nun başlattığı aşılı çoğaltma çalışmaları, Yavuz Ferhatoğlu'nun da katkılarıyla Anadolu'da verilen kurslarla yaygınlaşmış; 1976'da yıllık 2442 fidan üretimiyle başlayan aşılı ceviz fidanı üretimi bugün milyonu aşmıştır.

2. Bugünkü Ceviz Varlığımız

Tarımsal İstatistik kayıtlarına göre ülkemizin meyve veren ve vermeyen olarak toplam ceviz ağacı sayısı 2011 sonu itibarıyla 9 639.000 olarak gözükmektedir.



Oysa kayıtlar tam olarak tutulmamış olsa da 1976 yılından beri üretilen aşılı ceviz fidanı sayımız 15 milyon civarında olup şu andaki ceviz varlığımızın 19 milyona ulaşmış olması gerekirdi. Görüldüğü gibi bu rakam 2011 sonu itibarıyla on milyondan bile azdır.

Bu sayıya Orman ve Su İşleri Bakanlığının ürettiği aşılı ve aşısız ceviz fidanları(çöğürleri) dâhil değildir. Bu arada yabancı ceviz çeşitlerine ait fidanların ithalat yoluyla ya da başka yollarla yurt içine sokulduğu da bir gerçektir. Bunun miktarını da maalesef bilmiyoruz.

Ülkemizde 1976'da başlayan ve yıldan yıla artan aşılı ceviz fidanı üretimine rağmen, ülkemizin geleneksel ceviz yetiştiriciliğinin yapıldığı birçok yöresinde tohumla çoğaltmanın bütün hızıyla devam ettiğini söylemek durumundayım.

Bütün bunlar bize şunları göstermektedir:

1. Kayıtlarımız, günün gelişen teknolojisine rağmen halen istenilen düzeyde değildir. Mevcut varlığımız bilinmeden nereye nasıl gideceğimizin bilinmesi mümkün değildir.
2. Gerek üretilen aşılı ceviz fidanları, gerekse üretilen çöğürler tam olarak ceviz bahçelerine dönüşmemektedir. Bu hem milli servet kaybı hem de zaman israfıdır.
3. Dünyada Ceviz Üretiminde ve Ticaretinde Yerimiz

Dünya ceviz üretimindeki bugünkü yerimiz İran ile birlikte üçüncülük veya dördüncülüktür. İlk iki sıra açık ara Çin ve ABD'nindir. Türkiye ve İran yılda yaklaşık 180 000'er ton ceviz üretirken ABD'nin yıllık üretimi Türkiye ve İran'ın yıllık üretimin toplamının yaklaşık 1.5 katı kadardır. 2010 yılı itibarıyla 500 000 tondan biraz fazladır.

Dünya ceviz üretiminde ilk sırayı alan Çin'in üretimi ise ABD'nin üretiminin yaklaşık iki katı kadardır. Ne var ki dünyanın en kalabalık nüfusuna sahip olan bu ülkenin dünya ceviz dış satımında pek fazla bir yeri yoktur.

Son yıllarda büyük ticari şirketlerin ülkemiz ölçeğine göre geniş alanlarda ceviz bahçeleri kurmaları gelecekteki ceviz yetiştiriciliğinin çok daha iyi olacağını göstergesidir.

Bunda devletimizin değişik birimlerinin ceviz yetiştiriciliğini teşvik etmelerinin payı büyüktür. Özellikle hazine arazilerinin ve orman özelliğini kaybetmiş alanların ceviz yetiştiriciliğine tahsis edilmiş olması da, cevizin ülkemizdeki geleceği açısından olumlu gelişmelerdir.

Ceviz dış satımındaki durumumuz oldum olası, ceviz üretimimizi yansıtabilecek şekilde olmamıştır. Üretimde dünyanın en önde gelen ülkesi olduğumuz 1970 öncesi yıllarda bile, genel olarak dış satımımız üretimimizin %6'sını geçmemiştir. Oysa ABD'de bu oran genellikle %40-45'ler civarındadır. Bunun nedeni ABD ceviz üretiminin standart çeşitlerle yapılmış olmasıdır. Bunun içindir ki ABD dünyanın iki numaralı ceviz üreticisi olmasına rağmen, ceviz dış satımında dünyanın en önde gelen ülkesidir. Bugün ülkemiz bile ABD'den önemli ölçüde ceviz alan ülke konumundadır.

**

Cevizin Geleceği (2012'den Sonrası)

Cevizin geleceğine bakarken, öncelikle dünden bugüne aktarılan sorunlarımızı gözden geçirmek zorundayız. O sorunlarımızı bir kere daha hatırlayalım:

1. Standart çeşitlerimiz

Bundan böyle cevizin geleceğinde standart çeşitlerimizin olmayışı bir sorun olarak yetiştiricinin gündeminde olmayacaktır. Dünden bugüne ülkemizin neredeyse bütün yörelerinde yapılan çok sayıda seleksiyon çalışmasıyla elde edilen tiplerin bazıları çeşit olarak tescil edilmiş olup, bunların da bazıları fidancılarımız tarafından çoğaltılmaktadır.

Yapılan seleksiyonlar sonucu ortaya çıkarılan ve tescil edilen çeşitlerimiz şunlardır:

Şen 1, Şen 2, Tokat 1(Şen 3), Yalova 1, Yalova 2, Yalova 3, Yalova 4, Şebın, Bilecik, Gültekin 1, Yavuz 1, Kaplan 86, Oğuzlar 77, Sütyemez 1, Maraş 18, Kaman 1.

İleride bunlara daha başka çeşitlerin de katılacağı muhakkaktır.

Bu arada bazı yabancı çeşitlerin ülkemiz ceviz yetiştiriciliğinde yer bulduğu da bilinmektedir. Bunların en önde geleni Kaliforniya orijinli Chandler çeşididir.

2. Aşılı fidan üretimi

Ceviz yetiştiriciliğinde aşılı fidan meselesi tamamen çözülmüş gibi gözükmemektedir. Konuya, özellikle özel girişimciler el atınca, akla gelen her türden aşılı ceviz fidanı elde edilir hale gelmiştir. Bu konuda çok önemli bir problem, yıllarda fidancılardan da, yetiştiricilerden de, ülke cevizciliğinin de başını ağrıtabilecek gibi gözükmemektedir. Bu da, kitlesele ceviz fidanı üretiminin yapıldığı bazı yörelerde fidan üretiminin ismine doğru yapılmamış olmasıdır. Bu konu üzerinde durulmayacak ve ilgili bakanlıklarca gereken önlemler alınmayacak olursa aşılı problemini çözdüğümüzü sandığımız bir zamanda, bu kez de standart çeşit problemi karşımıza çıkacak demektir. Bunun için sertifikasyona ve sertifikalı fidan üretimine mutlaka önem verilmelidir. Aksi halde aşılı ağaçlarla karmakarışık ürün elde ederiz ki, bu da cevizciliğimizin geleceği için hiç de iyi olmaz.

3. Yetiştiricinin teknik bilgisi

Yetiştiricinin teknik bilgi yetersizliğinin büyük ölçüde giderildiği açıktır.

İsteyen yetiştiriciler düne ve bugüne göre gelecekte istedikleri bilgiye daha kolay ulaşabileceklerdir. Hem ülkemizde yeterli yazılı kaynak oluşmuştur; hem de internet ortamında yetiştiriciler her bilgiye istedikleri an ulaşabilmektedirler.

4. Hasat sonu işlemleri

Kapama ceviz bahçelerinin kurulması ve ülke genelinde yaygınlaştırılmasıyla hasat sonu sorunları kolayca çözüme kavuşturulabilecektir.

5. Pazarlama

Pazarlama ile ilgili sorunlar aslında en kolay çözülecek olanlardır. Çünkü Türk halkı her konudaki pazarlamayı çok iyi öğrenmiş durumdadır. Bu ceviz için de geçerlidir. Fakat ceviz ürünümüzün çoğunluğu standart çeşitlerimizden oluşmadığı sürece pazarlamaya ilgili sorunlarımızın tam olarak çözümü olası değildir.

Yetiştiriciliğimiz standart çeşitlerle yapıldıkça; ismine doğru aşıllı fidanlarla bahçelerimiz kuruldukça; yetiştiricinin teknik bilgi seviyesi arttıkça; hasat sonu sorunları çözüldükçe bunlara paralel olarak cevizin pazarlanmasıyla ilgili sorunlarımız da çözülecek, üreticilerimiz ürettikleri cevizden daha fazla para kazanabileceklerdir.

6. Kerestesinin kıymeti

Ülkemizin her yöresinde tohumdan yetişmiş yaşlı ağaçlarımız için bu problem aynen devam edecektir.

Ne kadar gayret edilirse edilsin bir defada 5–10 yılın ürününün getirdiğinden daha fazla para kazanmayla karşı karşıya kalan üretici ata yadigârı cevizini kütükçünün baltasına teslim etmekten çekinmeyecektir.

Bu arada akademisyenlerimiz ve araştırmacılarımız seleksiyon çalışmalarıyla iyi meyve özelliğine sahip genetik kaynaklarımızı gün yüzüne çıkarmalı ve kütükçülerin baltasından



önce bu ağaçlarımızdan üç beş aşıllı fidan elde etmenin yolunu bulmalıdırlar.

7. Kayıtlarımızın düzeni

Kayıtlarımızın doğru ve düzenli olmayışının oluşturduğu sorun belli ölçüde çözülsün de esas olarak istenildiği gibi çözülemeyecektir. Yakın gelecekte ağaçların birerli sayımına yine devam edilecek, bu sayımlarda hiçbir zaman doğru rakamlara ulaşamayacaktır. Dolayısıyla ceviz yetiştiriciliğindeki ve üretimindeki hesaplarımız yine olsa olsaya göre yapılacak, diğer ülkelerle yaptığımız karşılaştırmalar hiç de sağlıklı olmayacaktır.

**

Cevizin Beslenme Açısından Önemi

1. Ceviz temel gıda maddelerinden olan yağ ve proteinler bakımından son derece zengindir.

Cevizde bulunan yağın yaklaşık %90'ı doymamış yağlardır; %70'i ise esansiyel yağ asitleridir.

Yani vücut bu yağ asitlerini mutlaka dışarıdan beslenmeyle almak zorundadır.

Aksi halde fonksiyonlarını gereği gibi yapamaz.

Bu çerçevede kalp-damar ve beyin sağlığımız için mutlak gerekli olan Omega 3 esansiyel yağ asidinin en önemli, en kolay ulaşılabilir ve zevkle tüketilebilir kaynağının ceviz olduğunu da belirtmek durumundayız.

Cevizde et kadar protein vardır ve ceviz, proteinlerin temelini oluşturan esansiyel aminoasitler bakımından da çok zengindir.

Ceviz aynı zamanda çok iyi bir lif kaynağıdır.

Nitekim sahip olduğu bu özelliklerinden dolayı bütün diyetisyenler ve beslenme konusuyla ilgilenen bütün bilim adamları kişilerin günlük tüketimlerinde mutlaka ceviz yer vermeleri gerektiği konusunda hemfikirdirler.

Bu da, ülke insanının kültürel düzeyi yükseldikçe ve bilinç seviyesi arttıkça cevizin daha da aranılır bir gıda maddesi olacağını açıkça göstermektedir.

2. Sağlığımız için mutlak gerekli olan vitaminlerin (özellikle B grubu vitaminler ile E ve K vitamini), minerallerin, antioksidanların ve bitkisel kimyasalların en zengin kaynaklarından birisi de cevizdir.

**

Sonuç

Burada okuyucunun dikkatine sunduğumuz kimi olumsuzluklara rağmen, cevizin geleceği dün ve bugünle karşılaştırılmayacak ölçüde aydınlık olacaktır.

Çünkü ceviz artık sahipsiz değildir. Akademisyenlerin ve araştırmacıların yanında cevizin sevdalısı değişik meslek gruplarından insanlarımız vardır. Bütün bunlara ek olarak ceviz yetiştiriciliği küçük yetiştiricinin yanında büyük çaplı üreticilerin de ilgi alanına girmiş bulunmaktadır.

Gelecekte cevizle olan yönelişin giderek artacağını söylerken, bunun gerekçelerini şu şekilde sıralayabiliriz:

1. Cevizin uzun vadedeki getirisi diğer birçok meyve türüne göre daha fazladır.
2. Diğer meyve türlerine göre ceviz yetiştiriciliği daha kolaydır.
3. Cevizin meyvesi adi depolarda bile 18–20 ay gibi çok uzun süre saklanabilir ve soğuk zincire gerek duymadan çok uzak mesafelere kolayca ve zarar görmeden nakledilebilir.
4. Mevcut ceviz üretimimiz iç tüketimimizi karşılamamaktadır.
5. Ceviz, diğer meyve türlerinin hiçbirisiyle karşılaştırılmayacak ölçüde çok geniş bir kullanım alanına sahiptir.
6. Ceviz ağacının ekonomik ömrü diğer meyve türlerinde olduğu gibi yıllarla değil asırlarla ifade edilir.
7. Ceviz diğer birçok meyve türünde olduğu gibi pazarlama için çok özel bir ambalaja ihtiyaç duymaz.
8. Usulüne uygun olarak yapılan bir ceviz yetiştiriciliğinde meyvenin hasadı hiçbir zarara uğramadan makine ile kolayca ve çok kısa sürede yapılabilir.
9. İnsanlar ölümsüzlüğe olan hasretlerini cevizin uzun ömrünü düşünerek gidermeye çalışmaktadırlar.
10. Ceviz gayet güzel bir park, bahçe ve yol kenarı ağacıdır.
11. Ceviz yakın çevresine aspirin etkisi yapmaktadır.
12. Ceviz temel gıda maddelerinden olan yağ ve proteinler bakımından son derece zengindir.
13. Ceviz sağlığımız için mutlak gerekli olan vitaminler, mineraller, antioksidanlar ve bitkisel kimyasallar bakımından da çok zengin bir gıdadır.

Son Söz

Ekonomik anlamda kârlı bir ceviz bahçesi kurmak için:

İyi iklim ve toprak şartlarında, doğru çeşidin sağlıklı fidanını doğru zamanda doğru şekilde dikmeniz gerekir.

Cevizin çok uzun ömürlü bir meyve ağacı olduğunu unutmayın ve mutlaka bir uzmana danışarak bahçenizi kurun.

**Kitabına uygun ceviz bahçeleri kurmanız...
Bol ve kaliteli ürün almanız...
Cevize sofranızda mutlaka yer vermeniz
dileğiyle...**



Kaynaklar :

Şen, S.M. 1998. Walnut in Turkey. Advanced Course: Production and Economics of Nut Crops. CIHEAM-IAMZ, Adana/Turkey.

Şen, S. M. 2005. Bursa Ceviz Sempozyumu, Çağrılı Bildiri, Bursa.

Şen, S.M. 2011 Ceviz Yetiştiriciliği, Besin Değeri, Folkloru(4.Baskı). ÜÇM Yayınları, 220 S, Ankara.

Şen S. M.; Turan Karadeniz; Ömer Beyhan. 2011. Sorularla Ceviz Yetiştiriciliği. ÜÇM Yayınları, 208 S, Ankara.

Anonim, 2012. Tarımsal İstatistikler.



Türkiye Tohumcular Birliği

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

Kanunun Amacı:

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

Üye Sayısı*



bisab
bitki ıslahçıları alt birliği

Bitki Islahçıları Alt Birliği

Adres Fidanlık Mahallesi Adakale Sokak 22 / 12 Kızılay - ANKARA
Tel +90.312 433 30 65 - 433 30 66
Faks +90.312 433 30 06
Web www.bisab.org.tr
E-Mail bisab@bisab.org.tr

156



füab
Fidan Üreticileri Alt Birliği

Fidan Üreticileri Alt Birliği

Adres Çetin Emeç Bulvarı 1314 cadde (eski 8.Cadde) 14 / 15 A.Öveçler - ANKARA
Tel +90.312 472 20 13 - 14 - 15
Faks +90.312 472 20 13
Web www.fuab.org.tr
E-Mail fuab@fuab.org.tr

507



Fidebirlik
FIDE ÜRETİCİLERİ ALT BİRLİĞİ

Fide Üreticileri Alt Birliği

Adres Aspendos Bulvarı Nu. :37 Kat: 1 Daire: 6 07300 Antalya - Türkiye
Tel +90.242 312 25 05
Faks +90.242 311 28 31
Web www.fidebirlik.org.tr
E-Mail fidebirlik@gmail.com

87



SUSBİR
SÜS BİTKİLERİ ÜRETİCİLERİ ALT BİRLİĞİ
2008

Süs Bitkileri Üreticileri Alt Birliği

Adres Bağdat Cad. Haldun Taner Sk. Ümit Apt. Nu.:1/7 Caddebostan / Kadıköy / İSTANBUL
Tel +90.216 422 34 70
Faks +90.216 422 34 73
Web www.susbir.org.tr
E-Mail susbir@susbir.org.tr

231



TODAB

Tohum Dağıtıcıları Alt Birliği

Adres Olgunlar Cad. Konur Sok. Nu.:50/7-8 Bakanlıklar - ANKARA
Tel +90.312 418 16 96
Faks +90.312 418 16 97
Web www.todab.org.tr
E-Mail info@todab.org.tr

3471



TSÜAB
TOHUM SANAYİCİLERİ VE ÜRETİCİLERİ ALT BİRLİĞİ

Tohum Sanayicileri ve Üreticileri Alt Birliği

Adres Paris Caddesi Havuzlu Sokak Nu.:4/8 Kavaklıdere - ANKARA
Tel +90.312 419 35 31 - 419 35 21
Faks +90.312 419 35 39
Web www.tsuab.org.tr
E-Mail tsuab@tsuab.org.tr

557



TOHUM
2008

Tohum Yetiştiricileri Alt Birliği

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

3300

* Üye sayıları Aralık 2012 itibarı ile güncellenmiştir.

Türkiye'de Ceviz Yetiştiriciliğinin Mevcut Durumu, Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Uz. Erdal Orman, Dr. Yılmaz Boz
Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü /Yalova
eorman77@gmail.com

Giriş

Sert kabuklu meyveler grubunda bulunan *ceviz* (*Juglans regia* L.) ülkemizde ağaç sayısı ve üretim miktar bakımından bağ-bahçe ürünleri arasında önemli bir yer almaktadır. Türkiye, çok eski ve köklü bir meyvecilik kültürüne sahip olup birçok meyve türünde olduğu gibi, cevizin de gen kaynaklarından birisi durumundadır.

Ceviz ağacının ekolojik koşullara yüksek uyum kabiliyeti nedeniyle doğal yetişme alanı, Karpat Dağları'ndan Türkiye, İran, Irak, Afganistan, Güney Rusya, Hindistan, Mançurya ve Kore'ye kadar uzanan geniş bir bölgeyi kapsamaktadır. Anadolu'da yaşayan insanların en az 3000 yıldır bu bitkiyi tanıdıkları ve faydalandıkları bilinmektedir. Bugün İsviçre Alpleri'nin 1000-1200 m yüksekliklerinde, ülkemizde ise Munzur Dağları'nda 1730 metre yükseklikte cevizin yetiştiği görülmüştür.

Ceviz ağacından çok yönlü olarak yararlanılmaktadır. Ortalama 100-150 yıllık ömrünün ilk 60 yılında meyvelerinden, bu yaştan sonra da ağaç sahibinin ekonomik durumuna veya piyasa taleplerine göre, kerestesinden faydalanılmaktadır. Ülkemizde kütük talebinin yoğunlaşmasına bağlı olarak ceviz ağaçları kesilmekte ve zengin ceviz popülasyonları yok olmaktadır.

Ülkemizde ceviz; ekmeğe katık, ustaya kütük, insanlara da gıda maddesi olarak geniş bir alanda üretim ve kullanım sahası bulmuştur. Ceviz doymamış yağ asitleri ihtiva ettiğinden, insan sağlığını tehdit eden kolesterol birikimlerini engellemekte ve damar sertliğine karşı büyük fayda sağlamaktadır. Gerek aşısız, gerekse aşılı ceviz ağaçları, üretici bahçelerinde dağınık olarak bulunmaktadır. Ancak son yıllarda aşılı fidanlarla kapama ceviz bahçelerin kurulduğu da gözlenmektedir.

Türkiye'de kişi başına ceviz tüketimi yılda yaklaşık 2-2,5 kg arasındadır. Ceviz B ve D vitaminlerince çok zengin olup A, C ve E vitaminlerini de içermektedir. Ceviz yağ ve protein yönünden badem ve fındıktan daha zengindir. 100 gram ceviz yaklaşık 700 kalori sağlamaktadır. Kalori miktarı fındığa eşit, bademden daha yüksektir. 100 gram cevizin sağladığı kalori, 300 gram ekmek, 200 gram peynir ve 80 gram tereyağının sağladığı kalorigen daha fazladır.

Yukarıda sayılmaya çalışılan özellikleri nedeniyle her geçen gün dikilen ceviz fidanı miktarında artışlar olmaktadır. Bu artışlarda üreticinin özel istekleri yanında, Sosyal Dayanışma Fonları, İl Özel İdaresi ve Vakıf Kaynakları kullanılarak ve özel

ağaçlandırma sahalarında hazırlanan projeler kapsamında önemli miktarlarda dikimler gerçekleştirilmektedir. Bu duruma, tarımla ilgili ilgisiz her kesimin (iş adamı, doktor, avukat, vb.) ceviz yetiştiriciliğine karşı oluşmuş aşırı ilgisi de eklenince cevize olan talep katlanarak artmaktadır. Fakat ülkemizin her bölgesinde ceviz ağaçları doğal olarak yetişebildiğinden "ceviz ağacı her yerde yetişir" gibi bir algı olduğundan, çeşit özellikleri göz ardı edilmekte, her çeşit veya tip her bölgeye götürülerek büyük yanlışlıklar yapılmaktadır. Türkiye'de standart ceviz üretimine ulaşılabilmesi için farklı bölgelerden selekte edilen ceviz çeşit veya tipleri ile aşılı fidan üretimine ağırlık verilmiş olduğundan, dikilecek fidanların hangi iklime uygun olabileceğinin mutlaka sorgulanması gerekmektedir. Hangi bölgeden seçilmişlerse o bölgelerde dikiminin sağlanması önem arz etmektedir. Aksi takdirde kurulan bahçelerden istenen verim miktarlarına ulaşamaz. Ceviz yetiştiriciliğinde yapılan yanlışlıklar düzeltilebildiği an mevcut durumumuzda iyileşme olacaktır.

Diğer bir yanlışta, "Bodur Ceviz" kavramıdır. Bodur ceviz, teknikle örtüşmeyen, askıda kalan ifadelerdir. Bilindiği üzere bodurluk klon anaç kullanımı gerektirmektedir. Bu ifade söylenirken yaklaşık 180-200 cm taç yüksekliğine sahip bir Habitüs algılanmaktadır. Oysaki aşılı ceviz ağaçları 13-15 yılda 5-6 m. boya kadar ulaşabilmektedir. Yani bodurluktan söz etmek mümkün değildir. Bodurluktan söz etmek için taç yüksekliğinin en fazla 180-200 cm olması gerekir. Bu nedenle piyasada satılan aşılı ceviz fidanlarında kullanılan anaç tohum anacı olduğundan ve klon anaç kullanılmadığından ceviz de bodurluk ifadesini kullanmamak gerekir.

Dünyada Kullanımı Yaygın Olan Çeşitler ve Ülkemizde Durum

Ceviz dünya üzerinde tropik ve çok soğuk iklimler hariç ılıman iklim kuşağında geniş bir yetiştirme alanına sahip olan türlerden birisidir. Dünya ceviz üretimi incelendiğinde, üretimin daha çok Asya ve Avrupa'da yer alan bazı ülkelerde yoğunluk kazandığı görülmektedir. Ülkemiz dünya ceviz üretiminde Çin, ABD ve İran'dan sonra dördüncü sırada olup (Çizelge 1) önemli üretici ülkeler arasındadır.

Ülkemizin her bölgesinde ceviz ağaçları doğal olarak yetişebilmektedir. Soğuk kuzey rüzgârlarından korunmuş

Çizelge 1. Bazı Ceviz Üretici Ülkeler ve Yıllara Göre Üretim Miktarları (Ton)

ÜLKELER	2008	2009	2010
Çin	828.635	979.366	1.060.600
ABD	395.530	376.480	458.000
İran	300.000	300.000	270.300
Türkiye	170.897	177.298	178.142
Toplam (Dünya)	2.149.990	2.236.231	2.545.388

Kaynak: www.fao.org.

vadilerde ve bu vadilere açılan dere yamaçlarında ceviz ormanlarına rastlamak mümkündür. Zengin ceviz ağacı populasyonları içinde yöre isimleri ile tanınan çok sayıda tipler meydana gelmiştir. Şebın, Nıksar, Kemah, Erzincan, Göynük, Adilcevaz, Bitlis, Hekimhan, Kahramanmaraş Bahri (koz), Ermenek, Kaman cevizi bu örneklerden bazılarıdır. Diğer yandan, uzun yıllar standart ceviz çeşitlerinin belirlenmemiş olması, üretimde standart olmayan verimsiz ve kalitesiz çeşitlerin yayılmasına neden olmuştur. Son yıllarda yapılan araştırma – geliştirme çalışmaları sonucu, yüksek kaliteli ve verimli, çevre koşullarına iyi adapte olan ceviz çeşitleri ve tipleri seçilmekte, aşılı ceviz fidanları bu tiplerle üretilerek kapama bahçeler kurulmasına yardımcı olunmaktadır.

Ülkemiz geniş bir ceviz potansiyeline sahip olmakla birlikte, ağaç başına verim 32-35 kg arasında değişmektedir. Söz konusu verim daha çok yabancı (aşısız) ağaçların verimleridir. Aşılı ceviz fidanları ile bahçe tesis edildiğinde, verimde aşısız çeşitlere göre, %50-60 oranında artış sağlanabilmektedir. Aşısız (yabancı) cevizler 7-10 yaşlarında meyve vermeye başladığı halde, aşılı cevizler 4. yaşından itibaren, ekonomik ölçülerde olmasa da meyve vermeye başlamaktadır. Aynı zamanda yabancı ağaçlardan alınacak 6 kg kabuklu meyveden en fazla 1,5-2 kg iç ceviz alınırken, aşılı ağaçlardan 6 kg cevizden en az 3 kg iç meyve alınabilmektedir. İstatistiklere göre, ülkemizde meyve veren 5 milyonu aşkın ceviz ağacı varlığına sahip olduğumuz görülmektedir.

Cevizde ıslah çalışmaları ülkemizde ilk olarak Yalova Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsünce yetmişli yıllarda gerçekleştirilmiştir. Yapılan seleksiyon çalışmaları sonucu,

Çizelge 2. Türkiye'de Bazı İllere Göre Üretim Miktarı, Ağaç Sayısı ve Üretim Alanı.

İl	Üretim (Ton)	Meyve Veren Ağaç Sayısı	Üretim alanı (Ha)
Hakkari	13.481	192.800	1.202
K.Maraş	10.507	198.205	638
Bursa	6.264	157.034	1.162
Van	5.047	162.195	1.704
Kastamonu	4.545	155.750	356
TOPLAM (Türkiye)	178.142	5.198.000	90.683

Kaynak: Tarım istatistikleri özeti

Yalova serisi diye de adlandırılan birçok yerli tip, standart çeşit olarak tescil edilip yaygınlaştırılmıştır.

Ceviz yetiştiriciliğinde, diğer önde gelen ülkeler arasındaki en önemli dezavantajımız bu ülkelerin nerdeyse tamamen

melezlemeyle elde edilen çeşitlerle üretim yaparak üretimlerini standardize etmeleridir. Amerika ve Avrupa'da melezleme çalışmalarının temeli 1900'lü yıllara dayanmaktadır. Bugün Amerika'da Chandler, Pedro, Sunland, Chico, Vina, Tehema, Tulare; Fransa'da Fernor ve Fernette gibi çeşitler melezleme yoluyla elde edilmiş dünya çapında kullanımı yaygın olan çeşitlerdir. Uzun yıllara dayanan melezleme çalışmalarıyla elde edilmiş, yüksek verimli ve yerli çeşitlerimize nispeten daha geç uyanan Chandler, Pedro, Fernor, Fernette çeşitlerini uygun ekolojilerde üretimde kullanmak, bir avantaj olarak ortaya çıkmaktadır.

Yetiştirme Tekniği İle İlgili Sorunlarımız

Türkiye'de ceviz yetiştiriciliğinde en önemli sorun, mevcut ceviz çeşit ve tiplerinin bölgelere önerilmesinde yapılan yanlışlıklardır. Popüler bir meyve olan cevizin her yere dikilmek arzusu ve bu problemi daha da artırmaktadır. Çoğu zaman resmi kuruluşlar tarafından İl Özel İdareleri, Kaymakamlıklarının her fırsatta yine çeşidi gözardı ederek ceviz fidanı dağıtılmaları, aynı şekilde son yıllarda büyük ilgi gören özel ağaçlandırma çalışmalarında çeşidi ve ekolojiyi etüt etmeden yapılan ağaçlandırma çalışmaları da durumu daha vahim bir hale getirmektedir. Yani asıl sorun çeşit değil, çeşidin doğru yere önerilmeyişidir. Kıyı bölgelere iyi adapte olabilen ve orijini düşük rakımlı sahil yörelerinden olduğu bilinen çeşitler, yüksek rakımlı, karasal iklimin egemen olduğu iç bölgelere önerilmemelidir.

Ceviz ekolojiden yüksek düzeyde etkilenen bir meyve türüdür. Bu nedenle bir bölgede ceviz yetiştiriciliğine karar verirken öncelikle o bölgede yapılmış adaptasyon çalışmalarına dikkat edilmelidir. Bu nedenle çeşit seçiminde dikkatli davranılması zorunludur. Çeşitlerin geç yapraklanma ve verimlilik özellikleri bilinmelidir. Karasal iklimin hakim olduğu sert kış şartlarının yoğun yaşandığı ekolojilerde geç çiçeklenen çeşitler tercih edilmelidir. Ceviz diğer meyve türleri gibi 3-4 yılda ekonomik anlamda verime yatan bir meyve türü değildir. Çeşit özelliğine ve bakım, ekolojik şartlara bağlı olmakla beraber 7-10. yılda ekonomik ürün (Ağaç başına en az 20 kg) eldesi için gereken süredir. Bu nedenle çeşit seçimi dikkat edilmesi gereken en önemli husustur. Yanlış çeşit seçimi beraberinde ekonomik yetiştiriciliği sağlayamadığı gibi çok büyük zaman kayıplarına da yol açmaktadır.

Çeşit belirlemede önemli konulardan birisi de cevizin çiçek yapısı ve buna bağlı olarak yeterli tozlanmayı sağlayacak özelliklerinin bilinmesidir. Cevizlerde erkek ve dişi çiçekler aynı dal üzerinde olup farklı yerlerde teşekkül eder. Cevizin erkek ve dişi çiçekleri farklı zamanlarda olgunlaşır ve dichogamy (çiçeklerin farklı zamanda olgunlaşması) eğiliminin yaygın olduğu görülür. Bu nedenle bahçe, karşılıklı olarak erkek ve dişi çiçekleri aynı zamanda olgunlaşan, en az iki çeşitle kurularak risk azaltılmalıdır. Seçilecek çeşidin soğuklama süresi bilinmeli ve dikilecek yerin soğuklama süresi ile uyumlu olmalıdır.

Ceviz bahçesi kurarken dikkat edilecek önemli hususlardan birisi de bahçe kurulacak yerin toprak özellikleridir. Bu nedenle önceliğimiz toprak analiz sonuçları doğrultusunda hareket etmek olacaktır. Bilindiği üzere ceviz toprak pH'sı yönünden diğer meyve türleri gibi seçicidir. Yine toprak bünyesi yetiştiricilik için önemli bir toprak özelliği olup ağır bünyeli topraklarda bahçe kurulmasından kaçınılmalıdır.

Toprak özelliklerinin belirlenmesi, çeşit seçimi ve ticari ölçekteki bahçelerde ihata (Bahçe etrafının tel örgü ile çevrilmesi) yapılması, su kaynağının ve tesisin planlanması, rüzgarkıran bitkilerinin dikimi, bahçe planının çıkarılması dikim öncesi yapılması gereken önemli teknik aşamalarıdır.

Ceviz ağacının uzun ömürlü olduğu düşünülerek, aşılı fidanlarla bahçe tesis edilecek ise; ağaçlar arasındaki mesafe arazinin yapısına ve çeşide bağlı olarak 8x8 m veya 7x7 m mesafelerde dikim yapılmalıdır. Düz taban arazilerde ve yerli çeşitlerle ceviz bahçesi tesis edilecek ise bu türün uzun ömrü dikkate alınarak 10x10 m veya 12x12 m aralık ve mesafelerle dikilmesi önerilmektedir.

Bahçe Yerinin Seçimi

Sadece ceviz için değil tüm meyve ağaçları için ideal bahçe kurma yerleri; kısmen meyilli, toprağı kuvvetli olmayan yamaç arazilerdir. Yine çeşidin soğuklama ihtiyacına göre yer seçilmezse bitkinin gelişmesinde, çiçeklenme ve meyve veriminde düşüşler olur. Bu nedenle bahçe kurulacak yerin yaz ve kış sıcaklıkları önem taşır. Yerin uygunluğunu tayin eden en kritik faktörlerden biriside ilkbahar sıcaklık değişimleridir. Uygun bir yer seçimi, üreticiyi dondan korunma için uzun yıllar yapacağı masraflarından kurtarır. Ceviz çeşitlerin çiçek açma dönemindeki soğuklar daha önemlidir. Genç fidanlar, yaşlı ağaçlara oranla soğuklara karşı daha hassastır ve daha fazla zarar görür. Ceviz, meyve türleri içerisinde ilkbahar geç donlarından en fazla zarar gören meyve türüdür. Bu riski düşünmeden kurulan bahçelerden her yıl düzenli verim almak mümkün değildir. Vadi içlerindeki taban arazide en önemli problem, ilkbahar geç donlarının sık görüldüğü yerlerde yeni uyanmış ceviz sürgün ve çiçeklerinin soğuktan zarar görmesidir. Çünkü ilkbaharda uyanmaya yakın ceviz tomurcukları, henüz açılmamışken bile -1 °C'de zarar görmektedir. Turunçgillerde bile bu zararlanma -3 °C'de başlar.

Toprak İşleme

Ceviz bahçelerinde bölgenin yağış durumuna ve bahçenin eğim durumuna göre toprak işleme sistem ve sayısına karar verilmelidir. Bahçeler de örtülü veya yarı örtülü toprak işleme sistemleri uygulanmaktadır. Yağışı fazla olan bölgelerde kullanılan örtülü toprak işleme sisteminde yabancı otlar büyüdükçe kesilmesi esasına dayanır. Yarı örtülü toprak işleme sisteminde ise sonbaharda bahçenin derin sürülmesi ilkbaharda ise yabancı otların tohumu kalkmasından önce daha yüzeysel sürülmesi faydalı olur. Sürüm sırasında toprak işleme aletlerinin bitkinin kök sistemine zarar vermemesi için azami dikkat gerekmektedir. Avrupa ülkelerinde yıllık yağış ortalaması yüksek olduğu için genellikle örtülü toprak işleme uygulanmaktadır. Normalde, yabancı ot kontrolünün uygun bir metotla sağlanabilmesi halinde toprak işleme ihtiyacı yoktur. Sadece sıra üzerindeki taç izdüşümünde basit aletlerle hafif işleme yapılmalıdır.

Sulama

Bitkinin ihtiyaç duyduğu ve yağışlarla karşılanamayan suyun, toprakta bitkinin kök bölgesine gereken yer ve zamanda verilmesidir. Sulamada esas ilke tarla başına kadar getirilmiş suyun, en az kayıpla bütün tarlaya üniform bir şekilde yayılmasıdır.



Cevizde damla sulama uygulamaları

Sulama konusunda pek çok sistem vardır. Tabii bunlardan birinin ya da birkaçının seçilmesi birçok faktöre bağlıdır. Örneğin bahçenin tesviyesinin düzgün olup olmaması, yetiştirilen tür, kullanılan anaç, toprağın ve toprak altının kimyasal ve fiziksel özellikleri, sulama suyunun miktarı ve kalitesi, çiftçi alışkanlıkları, bazı sulama yöntemlerinin ek yatırımı gerektirmesi nedeniyle oradaki çiftçilerin ekonomik

durumu, bölgenin rüzgar -sıcaklık-oransal nem-don-yağış gibi egemen iklim şartları sulama sistemlerini etkiler.

Ceviz ağaçlarından iyi bir ürün alınabilmesi için düzenli bir sulama esastır. Cevizlerde sulamanın yetersiz olduğu durumlarda meyvelerin küçük kaldığı, iç meyvenin büzüştüğü, meyvelerde güneş yanıklığının görüldüğü, kırmızı örümcek zararı ve hastalıkların arttığı bilinmektedir. Yeni kurulacak ceviz bahçelerinde sulama metodu olarak mini yağmurlama ve damla sulama en ideal metotlar olarak ön plana çıkmaktadır. Bir yörede yıllık 700-800 milimetrelilik yağış, dengeli ve düzenli düşmesi halinde ceviz için yeterlidir.

Gübreleme

Cevizin en fazla gereksinim duyduğu makro element azot olup bunu potasyum izlemektedir. Fosfor gereksinimi ise oldukça azdır. Mikro elementlerden ise kalsiyum en fazla ihtiyaç duyduğu besin maddelerindedir. Gübrelerle bitkinin topraktan ürün, budama artıkları, yapraklar vs. ile kaldırdığı besin maddeleri yerine konulmaya çalışılır. Gübreleme programlarında amaç, değişik yaşlarda ve farklı toprak şartlarında yetişen ağaçlara verilecek en uygun gübre miktar ve çeşidinin uygun zamanda ve şekilde verilmesidir. Bahçede, damla sulama sistemi var ise gübrelemeyi fertigasyon şeklinde uygulamak daha etkili ve ekonomik olacaktır. Diğer bitkilerde olduğu gibi cevizde de her türlü şarta uyan bir reçete verilmesi imkânsızdır. Her bahçe için değişen şartlara göre gübreleme programlarının hazırlanmasında; Toprağın beslenme kapasitesi, bitkinin besin ihtiyacı, bitkinin ihtiyacını karşılayacak gübre miktarının tespiti gereklidir.

Terbiye Sistemi ve Budama

Eskiden ceviz ağaçlarının budama istemediği şekilde üreticiler arasında yaygın bir kanaat vardı. Oysa modern anlamda meyveciliğin yapıldığı alanlarda budama, hemen her türde uygulanır. Ancak cevizlerde budama, diğer meyve türlerine göre farklılık arz etmektedir. Cevizde çeşitlerin verimlilik tipine göre budama ve terbiye sistemleri uygulanmalıdır. Yan dallarda verimli çeşitlerde, daha çok taç gelişimini kuvvetlendirici yönde budama yapılmalıdır. Tepe tomurcukları verimli güçlü çeşitlerde ise daha çok zayıflatıcı yönde yapılmalıdır.

Yapılacak budamada dikkat edilecek hususlar doğal gelişim şekli, gözlerin ağaç üzerindeki yeri, sürgünlerin çıkış durumu budama için çok önemlidir. Budama işlemine başlamadan önce bitkide bulunan gözleri tanımak gerekir. Cevizde üç tip göz bulunur. En üstte bulunan ve boyunlu göz adını alan en büyük gözdür. Boyunlu gözün hemen altında düğme göz adı verilen göz bulunur. Boyunlu göz zarar gördüğünde veya kesildiğinde bu göz sürer. Düğme gözün hemen altında bulunan göz ise nokta göz diye adlandırılan gözdür. Yaprak sapına en yakın gözdür. Eğer boyunlu ve düğme göz zarar görür ve sürmez ise nokta göz sürer. Budama esnasında bizim için en önemli göz düğme gözdür. Boyunlu göz dar açılı sürgün gerçekleştireceği için çıkarılması gerekir. Ancak budama ile çıkarılması ilkbahar geç donlarından sonra gerçekleştirilmelidir. Düğme gözün sürmesi garanti altına alınmış olacaktır.

Terbiye sistemi ne olursa olsun ana dalların seçiminde dikkat edilecek hususlar;

-Ana dallar ağacın dört bir yanını kapsayacak şekilde kuvvetli dallar arasından seçilmelidir.

-Ana dallar birbirine çok yakın yerlerden veya aynı noktadan çıkmamalıdır.

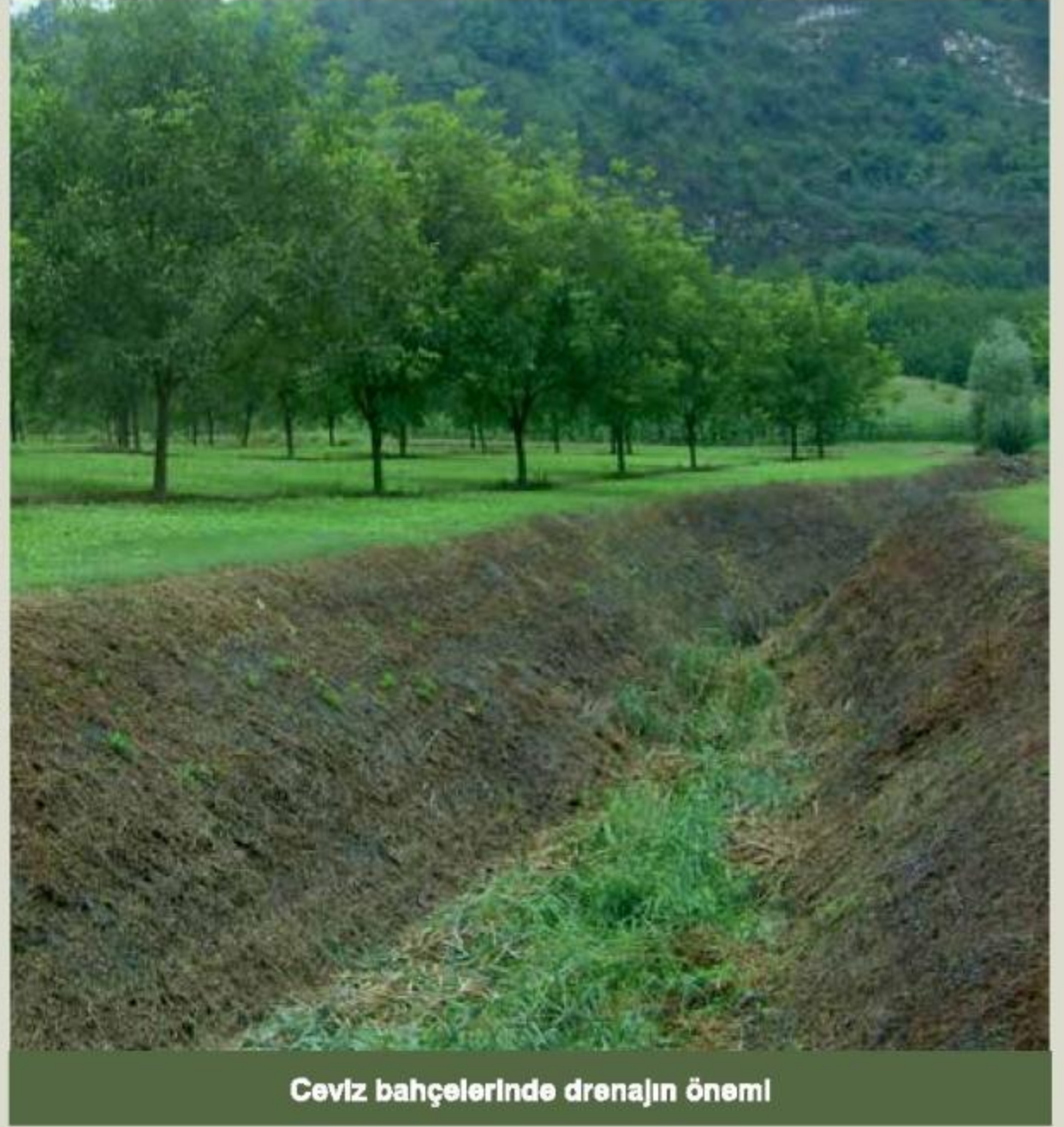
-Dar açılı dallar ileriki yıllarda kırılmaya yatkın olacaklarından dolayı ana dal ile doruk dal arasında 50-70 derecelik bir açı bulundurulmalıdır.

Hastalık ve Zararlılarla Mücadele

Ceviz Antraknoz Hastalığı: (*Gnomonia leptostyla Fr.: Fr.*); Cevizde görülen en önemli hastalık antraknozdur. Belirtileri ceviz ağaçlarının yaprakçık, meyve, genç sürgün ve yaprak saplarında görülür. Hastalık, özellikle oransal nemin yüksek olduğu yerlerde ve her yükseltide görülür. Daha çok bir yaprak hastalığı olmasına karşın, yeşil meyve kabuğundan meyve içerisine de geçen hastalık meyvelerin zarar görmesine de neden olur. Özellikle haziran-temmuz aylarındaki yağışlar, bu dönemdeki gece-gündüz ısı farkı ile oluşan çiğ nedeniyle hastalık hızla yayılmakta ve belirtileri birden artmaktadır. Mücadelesinde bu husus dikkate alınmalıdır. Enfeksiyon kaynağı olan yere dökülmüş yapraklar sonbaharda toplanıp yakılmalı veya toprağa gömülmelidir. Budama esnasında bulaşık dallar bahçeden uzaklaştırılmalıdır.

Hastalık görülen bahçelerde, tomurcukların yeni patlamaya başladığı, yaprakların yeni oluştuğu dönemde birinci ilaçlama; yapraklarda yaprakçıkların yarı büyüklüğünü aldığı dönemde ikinci ilaçlama; meyvelerin fındık büyüklüğünü aldığı dönemde üçüncü ilaçlama yapılmalıdır.

Elma İç Kurdu (*Cydia pomonella L.*)



Ceviz bahçelerinde drenajın önemi

Cevizlerde görülen ekonomik anlamda en önemli zararlı ise elma iç kurdudur. Özellikle çanak ucu açık olan çeşitlerde daha fazla zarar vermektedir. Zararı doğrudan meyvede olması nedeniyle mücadele eşiği düşük olan zararlının etkili doğal düşmanları bulunmakla birlikte, genelde ilaçlı mücadele gerekmektedir. İlaçlı mücadelesinde ise ilaçlama zamanının tespiti önemlidir. Yumurtadan çıkan larvaların meyveye girmeden ilaçla buluşturulması gerekmektedir. Mücadele zamanının belirlenmesinde zararlının ilk ergin çıkışları izlenmekte, bu amaçla eşeysel çekici tuzaklar ve etkili sıcaklık toplamlarından yararlanılmaktadır. Ceviz ağaçlarının fenolojisinden yararlanılmalı ve ceviz meyveleri fındık büyüklüğüne (1.0-1.5 cm çapında) ulaştığında ilaç uygulanmasına başlanmalı ve kullanılan ilacın etki süresine bağlı olarak ikişer hafta arayla üç ilaçlama yapılmalıdır.

Hasat ve Hasat Sonrası Yapılan Yanlışlıklar

Ülkemizde yaygın olarak cevizler sırıkla, dallar silkelenecek hasat edilir. Hasatta ağaç dallarına sopa ile kesinlikle vurulmamalıdır. Bu durum sürgün uçlarının kırılmasına yol açar. Cevizde ertesı yılın meyve gözü sürgün ucunda olduğundan sırıkla hasat bu gözlerin dökülmesine yol açmaktadır. Hasat tarihini belirlemede en önemli kriter paket doku adı verilen yapının istenilen şekilde olmasıdır. Cevizlerde iç olgunluğu dış kabuğun çatlamasından önce gerçekleştiğinden hasat işlemine geç kalınmamalıdır. Serin, nemli bölgelerde nispeten yeşil kabuk ve iç aynı zamanda olgunlaşır. Sıcak bölgelerde ise iç yeşil kabuktan 3 hafta kadar önce olgunlaşır. Sıcak iklimlerde yeşil



Antraknoz hastalığı

kabuğun çatlamasına kadar beklemekle ortalama üç hafta ceviz meyvesi yeşil kabuk içerisinde hapsolmakta ve meyve rengi kararmaktadır. Yetiştiriciler sadece yeşil kabuğa bakarak hasada karar vermemeli, aksi halde derim olgunluğu gecikmekte ve kalite düşmektedir. Amerika ve Avrupa'da ceviz yetiştiriciliği, daha çok kapama bahçeler şeklinde olduğu için hasat ve hasat sonu işlemler tamamen makine ile yapılmakta ve geç hasattan kaynaklanan koyu renkli iç oranı minimuma inmektedir.

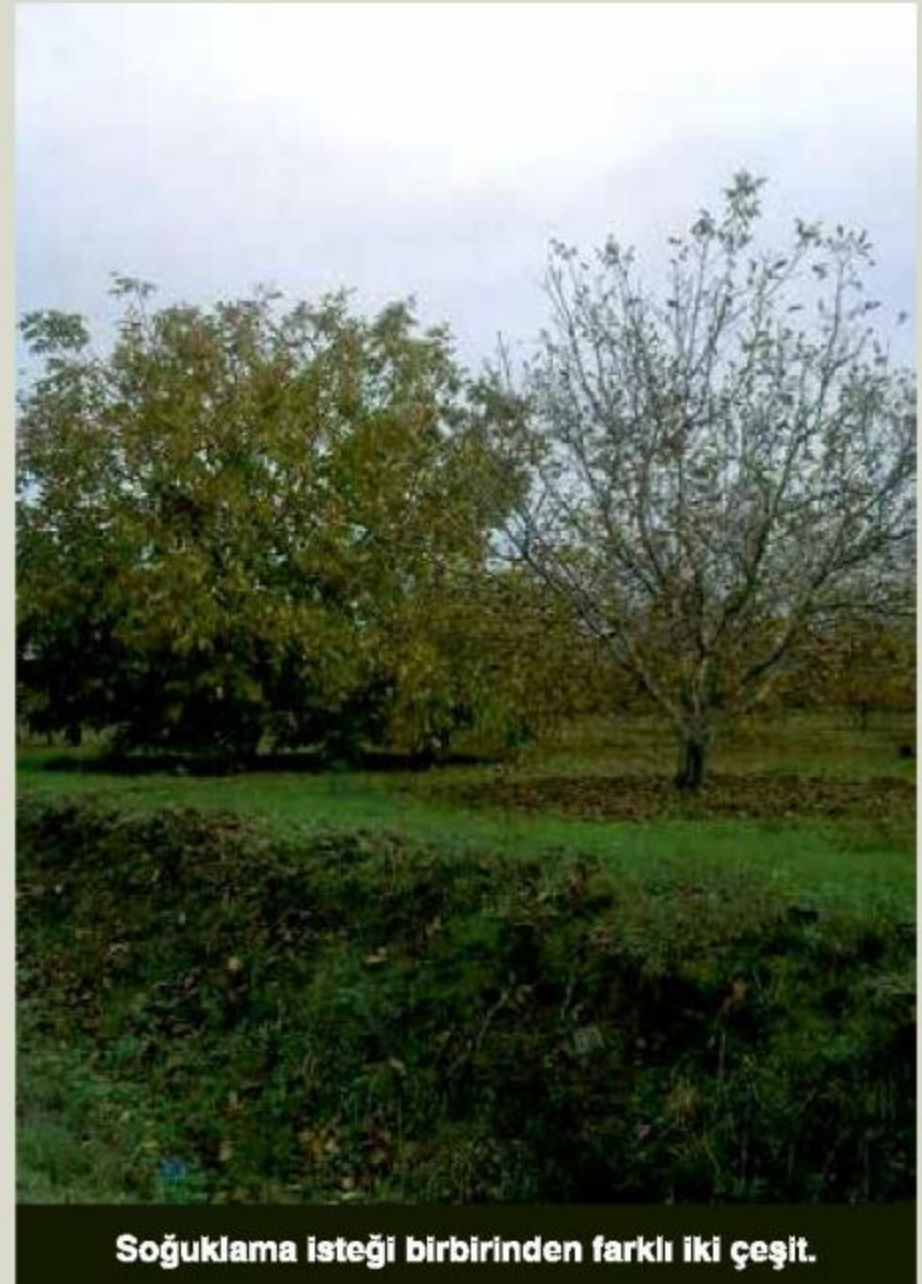
İç renginin en iyi olduğu açık sarı dönemi, ceviz içinin olgunlaştığı devredir. Geç hasat, meyve de iç kararmasına dolayısıyla kalitede kayıplara neden olmaktadır. Beyaz iç eldesi, büyük bir oranda hasat ile ilgili olup yeşil dış kabuğun 1/3'ü çatlar çatlamaz hemen hasada girilmelidir. Yeşil dış kabuklarından ayrılmayan meyveler mekanizasyon yardımı ile yeşil dış kabuklarından temizlenip soyulup kurutmaya bırakılmalıdır. Bu amaçla geliştirilmiş makineler mevcuttur.

Ceviz meyvesinde en önemli kalite özelliği, yüksek yağ içeriğidir. Cevizin yağ içeriğinin kuru ağırlığının % 55-60 oranında olması istenir. Ancak cevizde, doymamış yağ asitlerinin oksidasyonu sonucunda oluşan kötü tat önemli bir kalite sorunudur. Bunun için ceviz içi nem miktarının düşük tutulması gerekir. Ceviz içinin açık renkte olması, cevizin kalitesinin yüksek ve raf ömrünün daha uzun olduğunu gösterir. Dolayısıyla, açık iç renk daha yüksek fiyat eder. Ancak kabuk soyma makineleri, su yardımıyla yeşil dış kabuğun temizlenmesini sağladıkları için kabuk soyma işleminden hemen sonra tekniğine uygun olarak gölgede kurutulmalıdır. Sergende meyveler sık sık alt üst edilerek homojen kurutma sağlanmalıdır. Unutulmamalıdır ki yakın gelecekte büyük ölçekli bahçelerde hasat makineleri ile ilgili teknolojilerin kullanımı önem arz edecektir. Bu amaçla geliştirilmiş, ağaçlara sarsıntı uygulayarak kopan cevizleri toplayan araçlar vardır. Hasadın serin saatlerde yapılması ve hasat edilen meyvenin en kısa zamanda gölge bir yere taşınarak güneşten korunması gerekir.

Depolama

Türkiye'de ceviz daha çok kuru olarak tüketilmektedir. Kuru cevizin ilkim koşullarına bağlı olarak bir yıla kadar muhafaza edilmesi mümkün olabilir. Taze olan cevizlerin 4°C-6°C'lik soğuk hava depolarında 6 aya kadar muhafaza edilebilmesi mümkündür. Ancak 6 aydan sonra iç ceviz renginde kararma ve tadında acıma oluşmaktadır. Ceviz üretiminin yoğun olarak yapıldığı bölgelerdeki üreticiler, ürünü özellikle kendi depolarında seyrek örgülü çuvallarda muhafaza etmektedirler.

Üreticiler ürünlerini, bahçede toptan veya yerel pazarlarda perakende olarak pazarlamaktadırlar. Türkiye'de cevizin pazarlanması konusunda herhangi bir birlik ve organizasyon bulunmamaktadır. Pazarlama genel olarak üreticinin kendisi tarafından gerçekleştirilmektedir. Pazarlamanın sadece iç tüketime yönelik olarak yapılması ihracatı da olumsuz olarak etkilemektedir. Kabuklu olarak pazarlanacak olan cevizlerin dış kabukları mutlaka iyice temizlenmeli ve beyazlatma işlemi yapılmalıdır. İç olarak pazarlanan cevizlerin vakumlanmaması nedeniyle iç cevizde acılaşıma ve bulaşmalar söz konusu olmaktadır. Bu nedenle, pazarlamanın bir önce yapılması gerekmektedir. İç oranı %60 ve üzeri olan cevizler, iç ceviz olarak pazarlanmalıdır. İyi kurutulduğunda bir yıl boyunca kolaylıkla saklanabilen kabuklu ceviz, pazarlama açısından gerek üretici ve gerekse tüccara sorun yaratmamaktadır.



Soğuklama isteği birbirinden farklı iki çeşit.



Sırlıkla hasat

Sonuç olarak

Ülkemizde ceviz yetiştiriciliği, bazı önemli sorunlar yaşamasına rağmen, başta ekolojisinin uygunluğu, ağaç varlığının yeterli olması ve ticareti bakımından büyük bir potansiyele sahiptir. Dünya ceviz üretiminde 4. sırada olan Türkiye; dünya ceviz ihracatında alt sıralarda yer almakta olup dünya ceviz ithalatında ise önemli bir ülke konumunda bulunmaktadır. Üretim miktarımız yeterli olmamasına rağmen, ülkemizde ceviz kapama bahçe sayısı her geçen gün artmaktadır. Bunun paralelinde, üretim miktarlarımızın da gelecek yıllarda katlanması en büyük hedefimiz olmalıdır.

Türkiye'nin dünya ceviz piyasasında söz sahibi olabilmesi ve uluslararası piyasalarda rekabet edebilmesi için; bölge şartlarına iyi adapte olmuş, standart, kaliteli, beyaz içli, ince kabuklu çeşitlerin üretilmesi ve bu çeşitlerle pazara girilmesi gerekmektedir. Yine ülkemizin önemli genotiplerinin üretime kazandırılması için, seleksiyon çalışmalarına önem verilmesi, ceviz dikiminin özendirilmesi, ürünün desteklenmesi gibi politikalarda üretimi artırmaya yönelik uygulamalar olacaktır.

Modern yetiştirme tekniklerinin kullanılması, uygun anaç, çeşit ve sistemlerin üreticinin hizmetine verilmesi, bahçe kurma, budama, sulama, gübreleme, hasat, kurutma ve piyasaya sunma gibi aşamaları doğru uyguladığımız takdirde ülke üretimi artacak, dolayısıyla ülke ekonomisi kazançlı çıkacaktır.

Kaynaklar :

Akça, Y.,2005, Ceviz Yetiştiriciliği, T.K.B. Yayın Dairesi Başkanlığı Matbaası ,Ankara.

Anonim, 2010a. www.fao.org

Anonim, 2010b. www.tuik.gov.tr

Özkan Y, Cevizlerde Farklı Budama Sistemleri; I. Ulusal Ceviz Sempozyumu. 2001.

Şen S. M., 2011. Ceviz Yetiştiriciliği Besin Değeri Folklorü ÜÇM Yayınları/3 Tarımsal Yayınlar /1 Ankara.

Tosun, İ., M.E Akçay., V.Erdoğan, C. Hantaş, S. Soyergin, F.G.Çelikel. 2008, Ceviz Yetiştiriciliği. Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yayınları.



Alper Tevs Fide Üreticileri Alt Birliği Yönetim Kurulu Başkanı

alper.tevs@hishtil-toros.com

1 - Öncelikle sektörünüz ve alt birliğinizle ilgili bize biraz bilgi verir misiniz?

Geçen yüzyılın başından beri ticari anlamda fide üretimi sınırlı olarak mevcut olsa da sektör 1960'lı yıllarda otomasyon sistemlerinin yaygınlaşması ile dünyanın gelişmiş memleketlerinde ivme kazandı. Takip eden 20 yıl içerisinde işin tekniği bir hayli ilerletiliyor ve ekonomik değeri yüksek olan hibrit tohumların kullanımının artması ile fide üretimi önemli bir konuma gelerek dünyaya yayılmaya başladı. Günümüze kadar gelen süreçte de hazır fide kullanımı sebze tarımının vazgeçilmez bir unsuru haline geldi. Ayrıca, hibrit tohum kullanımının yaygınlaşması dünyanın belli bölgelerinde mevcut olan bazı hastalıkların tohumlar yoluyla diğer bölgelere taşınması sonucunu doğurdu. Bu duruma bir çözüm olarak da yine geçtiğimiz yüzyılın başından beri özellikle Uzak Doğu'da denenen aşılı fide kullanımı artış göstermeye başladı.

Hazır sebze fidesi üretimi ülkemize 90'lı yılların 2. yarısında başladı ve hızla gelişen bir faaliyet alanına dönüştü. 1995 yılına kadar kurulan 3 tesis tarıma hazır fide sunmaya başladı ve ürüne talep kısa sürede büyüdü. 2000 yılında tesis sayısı 14'e pazar ise 150 milyon adet fide mertebesine geldi. 2005 yılında pazar 1 milyar fide sınırını aştı, fide üreten tesis sayısı da 50'ye ulaştı. Bugün ise 90 üzerinde tesis 3 milyar adet fide mertebesini aşan pazarın ihtiyacını karşılıyor. Artık örtüaltı tarımının tamamının yanı sıra açık tarla ve sanayi üreticisinin önemli bir bölümü hazır fide kullanmayı tercih ediyor. Aşılı fide denemeleri ise 2000'li yılların

başında başladı ve hızla gelişerek günümüzde 100 milyon üzerinde bir kullanım potansiyeline ulaşıyor.

Ülkemizin genç sektörlerinden olan fidecilik 2006 yılında kurulan Fide Üreticileri Derneği (FÜDER) ile temsil edilmeye başladı. 2008 yılında 41 üye ile kurulan Fidebirlik ise bugün 85 üyesiyle sektörü temsil eden resmi organ konumundadır.

2 - Üye çalışmalarınız ve üyelik sistemi ile ilgili bilgi verir misiniz?

Biz diğer alt birliklere göre daha az sayıda üyeden oluşuyoruz. Dolayısıyla toparlanmamız zor olmadı. Halen Fidebirlik'e üye olmayan 10 kadar kuruluş var. Bunların da çoğu yeni faaliyete geçen firmalar. 5553 sayılı Kanun firmaların ve kuruluşların ilgili alt birliklerine üye olmalarını zorunlu kıldığından ve işin tekniği dolayısıyla fide üretiminin belli bir kurumsallık seviyesi gerektirmesinden ötürü birliğimize üyeliğe kayıtlarda problem yaşamıyoruz.

3- Belli bir kurumsallık seviyesi derken neyi kastediyorsunuz?

Günümüzde yapılan modern fide üretimi kanşık ve teknolojik bir iş. Tam anlamıyla bir tarım sanayisi iş kolu. Yükseklikleri 4-6 m olan ve içerisi havalandırma, ısıtma, iklim kontrol üniteleri gibi maliyetli yatırımlarla donatılmış seralarda yapılıyor. El değmeden otomatik sistemlerle özel torflar ve karışımlara ekilen tohumlar iklim kontrollü çimlendirme ünitelerinde çimlendirildikten sonra

bu seralarda itina ile yetiştiriliyor. Bitkinin gelişimindeki ilk aşama olduğu için son derece hassas olan "bebek" fideler en ufak bir hatadan hemen etkilenebiliyor. Isı, ışıklandırma, sulama ve besleme arasında ince bir dengenin sağlanması gerekiyor. Tabii bu noktada üst düzeyde teknik bilgi gereksinimi ortaya çıkıyor. Onlarca değişik bitki türü ve her türün onlarca, hatta yüzlerce değişik tohum çeşidi ekiliyor. Bunların hiç bir şekilde karıştırılmadan yönetilmesi gerekiyor. Fide üretimi aynı zamanda emek yoğun bir iş. Dönüm başına 4 – 8 personel gerekiyor. Bu da ortalama bir tesis boyutu olan 20 dönümlük bir tesis için 100'den fazla personel istihdamı anlamına geliyor. Bu sayıda personelin de yönetimi gerekiyor. Dolayısıyla bu kadar parametreyi etkin bir şekilde yönetmek için kurumsal bir alt yapı kaçınılmaz oluyor.

4- Neden bu kadar çok çeşit tohum ile üretim yapılması gerekiyor?

Artık günümüzde örtüaltı sebzeçiliğinin yanında açık saha ve sanayi ürünlerinde de ağırlıklı olarak hibrit tohum kullanılıyor. Değişik ekim dönemleri için farklı özellikleri olan çeşitler tercih ediliyor. Yine, ülkemizin değişik bölgelerinde farklılık gösteren iklimlere uygun çeşitler talep görüyor. Ayrıca belli hastalıklara karşı dayanım gösteren çeşitler de üretici tercihini belirleyen bir unsur. Bütün ve parametrelere uygun özelliklere sahip tohum üreten birçok yerli ve yabancı firma da olunca ortaya binlerce çeşit çıkıyor. Biz fide üretiminde çeşit konusunda yönlendirici olmayız, üreticilerin tecrübeleri ile sabit tercihleri doğrultusunda talep üzerine üretim yaparız.

5 - Türkiye fidecilik sektörünün güçlü ve zayıf yönleri nelerdir?

Türkiye'de fidecilik yeni bir sektör olduğu için kurulan birçok tesis günümüzün teknolojilerini barındıran modern kuruluşlardır. Dolayısıyla da piyasaya sunulan ürünün geneli kalitelidir. Türkiye'nin sebze üretiminde dünyanın önde gelen ülkelerinden

olması da ciddi bir pazar potansiyeli yaratıyor. Bunlar güçlü tarafımız. Ancak yeni bir sektör olmamızın, dolayısıyla da yaptığımız işin detaylarının henüz gerek piyasa gerekse de bakanlık tarafından tam olarak anlaşılmasının sıkıntılarını da yaşıyoruz. İşimiz hala fidancılık ile karıştırılabiliyor ki özünde son derece farklı iki iş kolu. Fidan çok yıl kullanılabilen ve üretim süresi uzun olan bir ürünken fide 15 – 40 gün süresinde üretilen ve bitkisinin 3-4 ay içerisinde hasadı biten, her sezon veya yıl yenilenen bir ürün. Başka bir örnek olarak, fidecilik için özel bir devlet teşviki paketi bulunmamakta. Seracılık başlığı altında asgari 25 dönüm sera ve 1 milyon TL tutarında yatırım için veriliyor. Ancak fidecilikte arazi hariç yatırım maliyetleri 150.000 – 400.000 TL/dönüm mertebesinde. Dolayısıyla 25 dönüm alt sınır bizim işimizde en az 3.500.000 TL yatırım gerektiriyor. Asgari sınır 10 dönüm olsa hem daha makul hem de daha cazetbedici olurdu. Bu örnekler çoğaltılabilir.

Bir diğer zaafımız ise yatırımcılarımızın bir kısmının işlerine sanayici mantığı ile bakmamaları. Bu tarz kuruluşlar maliyet hesaplarında hata yaparak sıkıntı yaratan fiyat ve vadelerle piyasaya çıkıyor. Bu durum emsal teşkil ediyor ve tüm sektör zarar görüyor. Rekabet elbette ki iyi bir şey ama bugün fidecilik ciddi bir ekonomik sıkıntıdan geçiyor ve durum böyle devam ederse daha da vahim sonuçlar yaşanacağı aşikar. Bu noktada bir öz eleştiri olarak kendi içimizde de farkındalık sorunu yaşadığımız ve bu konuda kendimizi geliştirmeye acilen ihtiyacımız olduğunu ifade etmem gerek.

6 - Faaliyet alanlarınızda karşılaştığınız sorunları özetler misiniz?

Yukarıda bahsettiğim zayıf yönümüzün dışında yaşadığımız bazı yasal problemler de var. Bunlardan bir tanesi fide satışında uygulanan KDV oranlarıdır. Esasen 2004 yılında fide satışının KDV'si tohum gibi %8'e çekilmişti. Ancak fide iki şekilde üretiliyor. Üretilen tohum çeşidi fide tesisi tarafından satın alınıp üretim yapılabildiği gibi tohumu müşteri verip fidesini yetiştirmemizi



talep edebiliyor. İlk örnekte fide fiyatına tohum da ilave edilirken ikinci durumda sadece fide "yetiştirilmesi" için fatura kesiliyor. Yetiştirme şeklinde yapılan üretim için kafası karışan bazı meslektaşlarımız vergi dairelerinden bu konuda görüş isterken "fason üretim" ifadesini kullanınca da vergi dairesi %18 KDV oranı tavsiye ediyor. Tohumlu üretimde ise %8 uygulanmaya devam ediliyor. Halbuki "fason" ifadesi son derece yanlış bir ifade zira tohum fide üretimindeki bir çok girdiden sadece bir tanesi. Strafor viol, plastik insert, torf, vermikülit, perlit, birçok gübre ve koruyucu ilaç, aşılama klipsi, plastik çubuk gibi girdiler mevcut. Yani tekstil sektöründeki gibi alıcının kumaştan ipliğe, düğmeden astara tüm girdileri sağlayıp sadece işçilik hizmeti talep ettiği bir üretim şekli değil. Ancak verilen tavsiye üzerine %18 uygulaması başlıyor ve geri dönüşü olmuyor. O günlerde sektör birlik çatısı altında olsa idi eminim ki bu mesele sorun olmadan aşılırdı. Konu şimdi bir düzenleme gerektiriyor. Hatta bizim önerimiz ve beklentimiz hem tohum hem de her türlü fide üretiminde KDV oranının %1 seviyesine çekilmesidir.

Bir diğer konu ise tarım işletmelerinde iş mevzuatı gereği azami 50 işçi sınırı uygulamasının fide işletmelerine getirdiği sıkıntılardır. İş yasasında 50 işçiye kadar işçi çalıştıran tarım işletmeleri, sezonluk işçilerin sezon sonu çıkışlarında ihbar ve kıdem tazminatından muaf tutulmaktadır. Fide işletmelerinin kapasitelerinin artması ve işçilik ihtiyacını katlayan aşılı fide üretimine geçmesiyle birlikte 40 - 50 işçi düzeyinde bulunan sigortalı işçi sayısı bir çırpıda 150 -200'e çıkmış durumdadır. Bu durumdaki tarım işletmeleri, 50'den fazla sigortalı işçi çalıştırdıkları için ihbar ve kıdem tazminatı muafiyeti hakkını kaybetmekte, haksız rekabetle karşı karşıya kalarak fazla sigortalı işçi çalıştırmakla cezalandırılmaktadır. Diğer bir deyimle sigortasız işçi çalıştırmaya itilmektedir. Birliğimiz, 50 kişiye kadar olan bu statünün genişletilmesi veya sınırın tamamen kaldırılmasını talep etmektedir zira fidecilik dönemsel yoğunlukları olan bir işdir.

Bir de tabii, özellikle tohumlardan bulaşan hastalıklar konusunda sıkıntılar mevcuttur. Fide tesisleri tohumları üreticiye ulaştırarak zincirin nihai halkası konumundadır. Bu nedenle de ortaya çıkan her türlü sorun fide üreticilerine mal edilmektedir. Halbuki özellikle bakteriyel hastalıklar ve bazı mantar hastalıklarının tohumlarla taşındığı bilinmektedir. Bugün



Aşılı Karpuz

dünya genelinde domateste ciddi bir problem haline gelen *Clavibacter michiganensis*, domates ve biberi etkileyen *Xanthomonas* ve karpuz – kavun – hiyarı etkileyen *Acidovorax citrulli* bakterilerinin dünyaya tohumlar vasıtasıyla yayıldığı ilmi bir gerçektir. Bu hastalıkların hepsi de artık Türkiye'de yaygın hale gelmeye başlamıştır. Dünyanın önde gelen tohum üretici firmaları artık bu hastalıklara karşı, ürettikleri her çeşidin her tohum lotundan 30.000 – 50.000 adet örneklemeyi test ettirmekte ve analiz sonucunun temiz olması halinde lotu ticarileştirmektedir. Ancak can alıcı kısım şudur ki bu test sonucu temiz olsa da ilgili lottaki tüm tohumların temiz olduğunu garanti edemeyeceklerini de ifade etmektedirler. Ülkemize ithal yoluyla gelen tohumlarda her üretim lotundan sadece 1000 adet örnekleme alınarak zirai karantina laboratuvarında test edilmektedir. Yerli üretim tohumlarda analiz mecburiyeti dahi yoktur ki bu durum da kabul edilebilir değildir. Tek bir paket ile yapılan analiz yeterli değildir. Biz ticari hale gelmiş – yani





Sera içi ve fideler

analizlerden temiz çıkmış tohumlarda yaptırdığımız analizlerde hastalık bulabiliyoruz. Ancak ülkemizde devamlı ve güvenilir analiz yaptırabileceğimiz laboratuvar sayısı da sınırlı, hatta tam anlamıyla mevcut değildir.

7 - Geleceğe dönük projelerinizden bahsedermisiniz?

Gündemimizdeki en önemli proje tanı laboratuvarı projemiz ki bu projeyi geçmiş yönetim döneminde oluşturmuştuk. Mevcut yetkilendirilmiş kamu laboratuvarları tohum ve fide analizlerini sektörün dönemsel ihtiyaçlarına gerek kapasite gerekse de hız yönünden cevap verememektedir. Yoğun dikim sezonları öncesinde ve içerisinde hızlı ve etkin tohum ile fide analizleri yapabilecek laboratuvarlara ciddi anlamda ihtiyaç bulunuyor. Buradan yola çıkarak bir Hastalık ve Zararlıları Tanı Laboratuvarı Projesi hazırladık. Projeyi Tohum Sanayicileri Alt Birliği (TÜSİAB) ile paylaştık ve desteklerini aldık zira onlar da artan sıkıntılar karşısında bu işin önemini görüyorlar. Bu ilk projenin Batem çatısı altında yapılması konusunda yönlendirme aldık ve Antalya Tarım İl Müdürlüğü kompleksi içerisinde bir yer tahsis edildi. Projeye Batı Akdeniz Kalkınma Ajansından (BAKA) da destek aldık. Böylece Batem bünyesinde ve Fidebirlik ile TÜSİAB destekli bu projede önemli yol alınmış oldu. Bu aşamada Bakanlığımızdan yetkilendirme sürecini ve prosedürleri tanımlamasını bekliyoruz. Zaten Bakanlık da projeyi başından beri önemsiyor ve destekliyor. Tabii TÜRKTOB'un da desteğini bekliyoruz. Laboratuvarın önümüzdeki aylarda devreye girmesi ve bu laboratuvarın yeni projelere ilham olmasını gönülden diliyoruz.

8 - 5553 Sayılı Tohumculuk Kanunu ile ilgili görüşlerinizi aktarır mısınız?

Yasada tekrar gözden geçirilmesi gereken birçok madde olduğunu düşünüyorum. Tanımlanan alt birlik sayısı, suç tekrarı

halinde işletmeleri faaliyetlerinden 5 yıl men etme cezası, binde 3 komisyon, üst birliğe ödenecek katkı paylarında üst sınır belirlenmemiş olması, seçme ve seçilme kriterleri gibi maddelerin değiştirilmesi daha verimli bir yapı ortaya çıkaracaktır. Göreve yeni gelen Üst Birlik yönetiminin önümüzdeki dönemde en önemli gündeminin ilgili yasa üzerinde çalışmak olduğunu düşünüyorum. Zaten Tarım Bakanı da yasanın tekrar değerlendirme zamanının geldiğini geçen ay Kumluca Domatexpo Fuarı'nda beyan etti. Bu vesile ile yeni Üst Birlik yönetimini tebrik etmek, kendilerine başarılar ve kolaylıklar dilemek isterim.

9 - Bu da olmalı dediğiniz en büyük eksiğiniz nedir?

Yukarıda da bahsettiğim gibi hızlı ve güvenilir çalışan tanı laboratuvarları en büyük eksiğimizdir.

10 - Son olarak kendinizi tanıtır mısınız?

Ailem İstanbul'lu ancak biz Ankara'da büyüdük. ODTÜ mezunuyum. 43 yaşındayım. 2005 yılından bu yana Tekfen Holding bünyesinde bulunan Hishtil – Toros Fidecilik AŞ Genel Müdürü olarak görev yapıyorum. 2007 yılında Fide Üreticileri Derneği (FÜDER), 2008 yılında Fide Üreticileri Alt Birliği (Fidebirlik) yönetim kurulu üyesi oldum. 2012 yılı başında da Birliğimizin başkanlık görevini üstlendim. 2012 yılında TÜRKTOB yönetim kurulu üyesi olarak da görev aldım. Yine 2010 yılından beri Avrupa Fide Üreticileri Birliği (EU Plant) yönetim kurulu üyesiyim. 2005 yılından beri 2 çocuğumuzla beraber tarımın kalbinin attığı Antalya'da yaşıyoruz.



Aşılı Hıyar

Bitki Islahı; Gelişmeler ve (Ülkemiz İçin) Yapılması Gerekenler

S. Ahmet Bağcı
Bitki Islahçıları Alt Birliği Yönetim Kurulu Başkanı
bisab@bisab.org.tr

Nüfus artışıyla besin maddeleri üretimi artışı arasındaki dengenin kurulması için, ilk akla gelen, insan ve hayvan beslenmesinde en önemli paya sahip bitkisel üretimin artırılmasıdır. Bitkisel üretimin artırılmasında etkili faktörlerin başında daha verimli ve daha kaliteli yeni çeşitler, dolayısıyla sertifikalı tohumluk üretimi ve kullanımı gelmektedir. Tohumluk bitki islahı çalışmasının son ürünüdür. Bu nedenle tohumluk ve bitki islahını birbirlerinden ayrı düşünmek mümkün değildir.



Bitkilerin genetik yapılarındaki ve doğal yayılışlarındaki varyasyonlardan yararlanılarak kalıtım yoluyla istenilen özelliklere sahip yeni bitkiler elde edilmesi olarak tanımlanan bitki islahı, insanoğlunun en temel ihtiyacı olan gıda teminine yönelik olduğu için yüzyıllardır en çok uğraş verilen bilim alanlarının başında gelmektedir. Günümüzde ise bitki islahı, bilimsel ve teknik yönü yanında sanat boyutu da olan, mesai sınırlaması gibi bir çalışma kavramının geçerli olmadığı uygulamalı bir meslek dalı olmuştur.

Doğal bitki örtüsünün bugünkü dünya nüfusunun ancak %5'ini besleyebileceği uzmanlarca ileri sürülmekte olup, bitki genetiği ve islahı bilim dalında bugüne kadar gerçekleştirilen gelişmeler ve elde edilen başarılar tahminlerin de ötesinde olmuştur. Kültür bitkisinin varlığı insanoğlunun hayatini sürdürmesi için elzem olan bir durumdur. Bitkisel üretim artışında en temel unsurların başında bitki islahı gelmektedir. İyi bir kültür bitkisi iyi islah programları ve yetişmiş bitki islahçıları eliyle elde edilebilir. Bitki islahı uygulamaları ve eğitimi usta çırak ilişkisi üzerine kuruludur. Bitki islahı konusundaki eğitimin de insanın yerleşik düzene geçtiği dönemler kadar eski olduğu bir gerçektir.

Bitki islahının küresel boyuttaki tarihsel gelişimine kısaca bakacak olursak insanın yeryüzündeki yaşam kavgasında ilk

yıllarda toplama ve avlama faaliyetlerini yapmakta olduklarını, toplayıcıların da kadınlar olduğunu görmekteyiz. İyi, güzel ve lezzetli olanları toplayıp seçerek bunları üretime alan kadınların bu çabaları aslında bitki islahının ilk uygulamaları sayılabilir. Dolayısıyla ilk bitki islahçıların da kadınlar olduğu ve sahip oldukları bu sanat yeteneklerini erkeklere ve çocuklarına aktardıkları sonuçta onları bu yönde eğittikleri söylenebilir.

MÖ 1000 yılına gelindiğinde Yeni Dünya'da yani Amerika Kıtası'nda beslenmede kullanılan tüm önemli bitkilerin kültüre alınmaları tamamlanmıştı. MÖ 700 yılında Asur ve Babil'de hurma bitkisinde ilk yapay tozlama yapılmıştır. Hooke tarafından 1665 yılında İngiltere'de hücrenin tanımlanmasından 1793'te Sprengel'in kapalı tohumlu bitkilerde böceklerin rolünü açıklamasına kadar geçen süreç bilimsel bitki islahının tarihsel gelişiminde ilk evre olarak kabul edilebilir.

1801 ile 1851 yılları arası bitki islahının küresel gelişiminde ikinci önemli dönemdir. 1819 yılında İskoçya'da Shireff yeni çeşitlerin geliştirilmesinde saf hat seleksiyonu ve döl kontrolü yöntemini kullanmış, 1824 yılında bir yulaf çeşidi ve 1832 yılında bir buğday çeşidi geliştirilmiştir. 1820 yılında İngiltere'de Goss bezelyede dominantlık ve resesiflik tanımları yapılmış, 1825 yılında Lorain melez mısırın ilk adımlarını atmıştır. 1830 yılında ABD'de ilk buğday çeşidi "Red May" adı ile üretime sunulmuştur. 1844 yılında Unger hücrelerin mevcut hücrelerin bölünmesinden ortaya çıktığını açıklamıştır. 1851-1900 dönemi ile ilgili ilk önemli gelişme, 1853 yılında Bull tarafından asmada Avrupa çeşitleri ile İngiltere'nin yabancı genetik kaynakları arasında yapılan melezlemeden "Concordi" üzüm çeşidinin elde edilmesidir. 1855 yılında Wirchow katılımın sürekli olduğunu rapor etmiş, Darwin, 1859 yılında "Türlerin Kökeni Üzerine" adlı kitabını yayımlamış, kendilenmeyi, kısırılığı ve resiprokal melezler arasındaki farkları ortaya koymuştur. 1866 yılında Mendel "Bitki



Melezlemelerinde Deneyler" adlı araştırmasını yayımlamış ve "Mendel Kurallarını" açıklamış, 1894 yılında Pearson "standart hata" terimini bilim dünyasına kazandırmış, 1899 yılında Hopkins "sıraya koçan yöntemini (yarı-kardeşler döl kontrolü) yöntemini tanıtmıştır.

1900 ile 1920 arasındaki dönem kısa olmasına karşın bitki ıslahı uygulamaları ve temel ilkeleri açısından çok sayıda bulguya ulaşılan bir dönem olmuştur. 1903 yılında Danimarka'da Johannsen "Seleksiyonda Saf Hat Kuramı'nı" ortaya atmış, 1904 yılında Hanning "embriyo kültürü"nü açıklamış, 1904 ve 1905'te East ve Shull mısırdaki kendileme çalışmalarını başlatmışlardı 1907'de Bateson "genetik" kavramını ilk kez bilim diline tanıtmış, 1908 yılında Nilsson-Ehle buğday tohum kabuğu rengi kalıtımı üzerinden "Çok Genli Kalıtım" Teorisi'ni ortaya atmıştır. Shull mısırdaki melez çeşit elde etmek için kendilenmiş hatlar arasında melezlemeler yapmış ve heterozygosis yerine "heterosis" teriminin kullanılmasının daha doğru olacağını açıklamıştır. 1917 yılında McFadden buğday x çavdar melezi "tritikale"yi tanıtmış, Morgan ise 1910 yılında genlerin kromozomlar üzerinde olduğunu açıklamıştır.

1920- 1940 döneminde Bridges kromozomlarda duplikasyon ve translokasyonu, Sturtevant ise kromozomlarda "inversiyonu" keşfetmiş, Fisher varyans analizi yöntemini, Percival poliploid ekmeklik buğdayın kökenini açıklamış, McClintock ise mısırın 10 kromozoma sahip olduğunu açıklamış, Morgan "Gen Teorisi" nedeniyle Nobel Ödülü almıştır.

1941-1960 döneminde ise kantitatif genetik ve biyokimyasal genetikle ilgili çalışmalar yapılmıştır. 1960'lı yılların başında Norman Borlaug hastalıklara dayanıklı "yarı-bodur yazlık buğdayları" geliştirmiş ve 1970 yılında Nobel Ödülü almıştır. 1970 ve sonrası ise ıslahta daha çok biyoteknolojik yöntemlerin kullanımına başlanmıştır, rekombinant DNA tekniği tanıtılmış ve GDO tekniğinin kullanımı artmıştır. Son yıllarda bitki genetik mühendisliği alanında son yıllarda sağlanan gelişmeler ve bakterilerin bitki ıslahında kullanımı bitki ıslahının alanını ve önemini daha da artırmıştır.

Türkiye'de bitki ıslahı eğitimi 19.yüzyılın sonlarında Osmanlı İmparatorluğu döneminde 1891 yılında "Halkalı Yüksek Ziraat Okulunun açılmasıyla başlasa da ciddi anlamda ilk bitki ıslahı ve tohumluk üretimi çalışmaları 1930'lu yıllarda başlamıştır. Halkalı Yüksek Ziraat Okulunu Cumhuriyet Döneminde Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü'nün kuruluşu izlemiştir, bu okulda Ziraat, Veteriner hekimliği ve Ormancılık mesleklerinde yüksek eğitim ve bilimsel araştırmaları yürütülmüştür. 1933 yılında kurulan Ziraat Fakültesinin 7 enstitüsünden biri de "Nebatat Yetiştirme ve Nebatat Islahı Enstitüsüdür.

1953 yılında tohumluk kontrol ve sertifikasyon işleri deneme amacıyla AÜ Ziraat Fakültesi bünyesinde yapılmış, 1959 yılında Ankara Tohumluk Kontrol ve Sertifikasyon Enstitüsü ve 1960 yılında ise Bölge Çeşit Deneme Enstitüleri kurulmuştur. 1963 yılında 308 sayılı Tohumlukların Tescil, Kontrol ve Sertifikasyonu



Hakkındaki Kanun yayımlanmış, 15/01/2004 tarihinde 5042 sayılı "Yeni Bitki Çeşitlerine Ait Islahçı Haklarının Korunmasına İlişkin Kanun ve Bitki Islahçı Hakları Yasası kabul edilmiştir. Son olarak 8/11/2006 tarihinde ise Tohumculuk Yasası kabul edilmiştir.

Yeni bitki çeşitlerinin korunması amacıyla 1961 yılında Fransa'da (Paris) imzalanan bir antlaşma ile kurulmuş olan UPOV'a (International Union For the Protection of New Varieties Plants- Uluslararası Yeni Bitki Çeşitlerini Koruma Birliği) Türkiye 18 Kasım 2007'de üye olmuştur. Ayrıca Türkiye; 1963 yılında Uluslararası Tohum Test Birliğine (ISTA), 1968 ve takip eden yıllarda ise bazı bitki türlerinde (çayır mera yem bitkileri, ş. pancarı, hububat, mısır, sorgum ve sebze türleri) OECD Tohum Sertifikasyon Sistemine dahil olmuştur.

Yukarıda ülkemizdeki tarihsel süreci özetlenen tohumculuk ve bitki ıslahı alanında bugün gelinen nokta elbette tatmin edici ve dünyada lider konumda olan ülkelerle yarışır durumda değildir. Ancak; 1920'lerin başında geleneksel yöntemlerin kullanıldığı, çeşit ve çeşit safiyeti, tohumluk gibi kavramların çok konuşulmadığı günlerden başlarda kamu kuruluşları eliyle başlayıp bugün özel sektörün öncülüğünde hızlı bir gelişme gösterdiği bir seviyeye ulaşılmıştır. Ülkemizde Üniversiteler ve Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğüne (TAGEM) bağlı araştırma kuruluşları, TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi, Türkiye Atom Enerjisi Kurumu bitki ıslahı ile ilgili çalışmalar yapmakta ve değişik konularda kısa ve uzun süreli kurslar düzenlemektedirler. Ülkemizde hemen hemen devlet üniversitelerine bağlı olmak üzere 25 civarında ziraat fakültesinde bitki ıslahı ile ilgili dersler okutulmakta, kesin olmamakla birlikte bu fakültelerden yaklaşık 20'sinde ise lisansüstü düzeyde bitki ıslahı eğitimi verilmekte olup çok azında doğrudan bitki ıslahı ve çeşit geliştirme faaliyetleri yürütülmektedir. Bugün gelinen noktada Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı araştırma organizasyonu Türkiye'nin en güçlü araştırma organizasyonudur. Toplam 47 araştırma enstitüsünden 3 merkez araştırma enstitüsü, 10 bölge araştırma enstitüsü ve 13 konu araştırma istasyonunda bitki ıslahı araştırma ve eğitim çalışmaları doğrudan ve eşgüdümlü olarak yürütülmektedir.

Başlangıçta yalnızca buğday ıslah çalışmalarının yapıldığı ülkemizde ilk ıslah çalışmaları Eskişehir'de 13 Eylül 1925 tarihinde "İslah-ı Buzr" (Büzür) olarak bilinen Tohumluk Islah İstasyonunda başlatılmıştır. İlk yıllarda sadece ıslah dalında yapılan çalışmalara 1929'da aynı kuruluşun içinde oluşturulan Kuru Ziraat Deneme İstasyonu (Dry Farming) ile yetiştirme tekniği dalında yapılan çalışmalarda eklendi. Daha sonraki yıllarda da patoloji konusu diğer iki disiplin (ıslah ve yetiştirme tekniği) yanında yer aldı. 1970'li yıllarda tüm Türkiye'de bitki ıslahı ile ilgili tüm araştırma enstitülerinde Tahıl Araştırma ve Eğitim Projesi uygulamaya konulmuş, sınavla araştırma enstitülerine alınan ziraat mühendisleri önce hizmet içi eğitim görmüş daha sonra ise yurt dışında kısa ve uzun süreli eğitimden geçirilip deneyim kazandırılmışlardır. Ülkemiz bu projenin ve yapılan çalışmaların olumlu sonuçlarını elde etmiş ve elde etmeye de devam etmektedir. Çünkü bugün ülkemizde tahıl tohumculuğundaki yerli çeşitlerin üstünlüğü, bu proje sayesinde ıslaha ve ıslahçı eğitime yapılan yatırımların ve güvenin bir neticesidir. Bu konuda tevazuya hiç de gerek yok. Buğday ıslahı ve çeşit geliştirmedeki başarılı sonuçlar ülkemizdeki ıslah programlarının lokomotifi konumundadır. Yüzölçümü Konya ilimizin yüzölçümünden çok fazla olmayan Hollanda dünya tohumculuğundaki üstünlüğünü ise bitki ıslahçı eğitimine verdiği önem ve bu alandaki üniversite-araştırma-özel sektör ıslahçı kuruluşların iş birliğine borçludur.

Son yıllarda ülkemizdeki bitki ıslahı çalışmalarını hızlandıran araştırmacı kuruluş yetkisine sahip tohumculuk şirketleri çeşitli biçimlerde yeni elemanlarını hizmet içi eğitime tabi tutmaktadır. 5553 sayılı Tohumculuk Yasası ile verilen yetkiye dayanılarak bitki ıslahı ve tohumculuk faaliyetlerini geliştirmek, gerçek ve tüzel kişi niteliğindeki bitki ıslahçıların haklarını koruyup gözetmek ve dayanışmalarını sağlamak amacıyla 2008 yılında kurulmuş bir meslek teşekkülü olan Bitki Islahçıları Alt Birliği de sektördeki ihtiyaç ve gelen talep üzerine Türkiye'de ilk kez başlattığı bitki ıslahı eğitimi ile önemli bir başarıya imza atmaktadır. 2011 yılından başlayarak her yıl tekrarladığı teorik ve uygulamalı iki kısım halinde yıl içinde farklı tarihlerde olmak üzere 90 iş günü süren bitki ıslahı kurslarını TAGEM'e bağlı araştırma kuruluşları ve üniversitelerle iş birliği içinde başarıyla sürdürmektedir.

Ülkemizde 1930'lu yıllarda başlayan bitki ıslahı çalışmaları neticesinde tarla bitkilerinden sebze ve meyveye kadar pek çok alanda farklı bitki türlerinde biyoteknolojik yöntemlerin de kullanıldığı ıslah çalışmaları yürütülmektedir.

Bugüne kadar 78 bitki türünde tescil edilen 1800'e yakın tarla bitkisi çeşidinden yaklaşık yarısı ülkemiz bitki ıslahçıları tarafından geliştirilmiştir. 2005 yılından itibaren başlatılan bir uygulamayla geliştirilen 392 bitki çeşidinin ıslahçı hakkı da tescil edilerek güvence altına alınmıştır. Yalnızca 2012 yılı içinde 30 tarla bitkisi, 7 sebze, 36 meyve, 5 süs bitkisi olmak üzere farklı türlerde toplam 78 bitki çeşidinin ıslahçı hakkı tescil edilmiştir. Kayıt altına alınan bu 392 çeşitten 249'u özel sektör kuruluşları, 139'u kamu kuruluşları, 4'ü ise üniversitelerce geliştirilmiştir. Ülkemiz ıslahçıları tarafından geliştirilen buğday ve arpa çeşitlerinin üretimdeki oranı %95, çeltik (pirinç), nohut ve mercimekte %100, serada yetişen sivri biber, badem ve hiyarda %85, sera domatesinde %35, tarlada yetişen domateste %50, patlıcanda %55, hiyarda %100 olup hali hazırda ülkemiz bitki ıslahçıları tarafından geliştirilen pek çok çeşitli dünyanın pek çok bölgesine ihraç edilmektedir.

Sonuç olarak; yukarıda özetlenen gelişmeler olsa da ülkemizde tarım sektörünün rekabet gücünü artırmaya yönelik olarak tarımsal verimlilik artırılmalı bunun için de yeni bitki çeşitleri geliştirilmeye devam edilmelidir. Nüfus artışıyla besin maddeleri üretimi artışı arasındaki dengenin kurulmasında en önemli faktör konumunda olan bitki ıslahı ve bitki ıslahçıları desteklenmeli, onların haklarının korunmasına yönelik düzenlemeler yapıp hayata geçirilmeli, bitkisel biyoçeşitlilik bakımından dünyada en zengin ülke konumunda ve 4000 kadar endemik türe sahip olan ülkemiz gen kaynakları ve uluslararası alandaki haklarımız sonuna kadar korunmalıdır.

Ülkemizde faaliyet gösteren ve Bitki Islahçıları Alt Birliğinin üyesi olan 118 adet araştırma şirketi bugün ıslah alt yapılarını güçlendirmek ve geliştirme gayreti içindedir. Sektördeki en eski araştırma şirketinin dahi henüz 50 yılını doldurmamış olmasına rağmen, çeşit ıslahında gösterilen başarılar son derece takdire şayandır. Islahçı eğitimi ve ıslah çalışmaları alanlarına yapılacak yatırımlar her zaman özel desteklere ihtiyaç duymaktadır. Tohumda ve tohumlukta yerli üretimin başlangıç noktası yerli çeşit ıslahıdır. Ülkemizdeki ıslahçı-araştırmacı kuruluşların bölgemizde ve dünyada daha rekabetçi imkânlarla kavuşabilmeleri için aşağıdaki konuların hayata geçirilmesi gerekmektedir.





Yapılması Gerekenler

- Bitki İslahçıları Alt Birliğince düzenlenmekte ve sektörün önemli bir ihtiyacını karşılamakta olan bitki İslahçısı eğitimlerinin daha kurumsal bir yapıda yürütülmesi amacıyla TAGEM ve BİSAB ortak hazırlanacak bir proje kapsamında ulusal ve uluslararası hizmet verebilecek bir merkezin kurulması,
- CGIAR üyesi Uluslararası araştırma enstitüleri ile gerek eğitim ve gerekse yerli özel sektör araştırma kuruluşlarına materyal temini konularında iş birliği yapılması,
- TAGEM'e bağlı araştırma enstitüleri tarafından geliştirilen yarı yol materyallerinin tüm türlerde özel sektör araştırma yetkisine sahip tohumculuk şirketlerinin hizmetine açılması ve bu amaçla çalışacak bir komisyonun oluşturulması,
- Tohumculuk Kanunu'nda da öngörülen çeşit tavsiye listelerinin türler bazında oluşturulması için TAGEM-BÜGEM-BİSAB ortaklığında bir pilot çalışma başlatılması,
- Bitki İslahçıları Alt Birliğine üye özel sektör tarımsal araştırma kuruluşları ile TAGEM'e bağlı araştırma kuruluşları arasında yürütülecek iş birliği projelerinin artırılarak desteklenmesi,
- Bitki İslahçıları Alt Birliğine üye kişi ve kuruluşların kendi AR-GE çalışmaları sonucu ülkemiz içinde geliştirdikleri yerli yeni bitki çeşitleri için ıslaha destek verilmesi; geliştirilen bu çeşitlerin tescilli ve üretim izinleri için alınacak ücretlerin en az yarı yarıya düşürülmesi,
- Bakanlığımızca AR-GE projelerine verilen destekler kapsamında BİSAB üyelerince hazırlanan ıslah projelerine öncelik tanınması ve bu desteklerle ilgili komisyonda BİSAB'ın da yer alması,
- Bakanlıkça destek sağlanan özel sektör AR-GE projelerine bitki ıslahı ve tohumculukla bağlantılı diğer konuların da dahil edilerek öncelikle desteklenmesi ve bu tür desteklenen proje sayısının artırılması,
- TÜBİTAK-TEYDEB destekleri çerçevesinde desteklenen bitki ıslahı ve çeşit geliştirme projelerinde proje süresi 3 yıla sınırlandırılmamalı. Proje seçiminde ve takibinde görev alan heyette bir üyenin sektör temsilcisi olarak heyette yer alması,
- TÜBİTAK tarafından ıslah projelerine verilen destekler içerisinde sebze ıslah projelerinin de alınması için Bakanlığımızca da girişimlerde bulunulması,

- 5746 sayılı Ar-Ge Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun'da belirtilen özel sektör araştırma kuruluşlarının desteklenmesi için gerekli olan araştırmacı sayısının 50'den 5'e düşürülmesi ve ıslahçı-araştırmacı kuruluşların Ar-Ge Kanunu'ndan yararlanan Ar-Ge merkezlerine dönüştürülmesi,
- Yeni Sosyal Güvenlik Yasası gereği üyelerimizin işletmelerinde çalıştırdıkları geçici işçilerle ilgili mevzuatlardan kaynaklanan sorunların çözümü için çalışma yapılması,
- Araştırma/Deneme amacıyla yurt dışından getirilen veya gönderilen "gram"larla ifade edilen ıslah/çoğaltım materyallerinin girişinde/çıkışında karşılaşılan zorlukların giderilmesi,
- Tarımsal desteklerin toplamı üzerinden belli bir dilimi (mesela %0,1'i) AR-GE faaliyetlerinde bulunan özel sektör ve kamu araştırmacı kuruluşlarının özellikle ıslah çalışmalarına kaynak olarak aktarılması.
- Özel şirketlerin bitki ıslahı ve çeşit geliştirme konusunda AR-GE alt yapısı kurmaları hususunda kamu desteği sağlanması. İslah ve çeşit geliştirme programları yürüten şirketlere -Laboratuvar ve Araştırma İstasyonu Tesis Projesi kapsamında- hibe şeklinde devlet destekleri sağlanması,
- Özel sektör araştırma şirketlerinin Ar-Ge çalışmalarında ihtiyaç duyduğu özel (parsel ekim mibzeri, başak harman makinesi, parsel hasat makinesi gibi) araştırma/geliştirmeye özel fakat bedeli yüksek olan alet ve ekipmanların Tarım Bakanlığınca verilen %50 hibe destekli makine ekipman desteklerinde yer alması,
- İzolasyonlu, yeteri kadar genişlikte, güvenilir araziye ihtiyaç duyan ıslahçı-araştırmacı yetkisi olan şirketler, İslah-Araştırma ve tohum üretimi için TİGEM ve Tarımsal Araştırma Enstitü arazilerinden proje dâhilinde ücretsiz veya uygun kira şartlarında yararlandırılması,
- Özel şirketlerin bitki ıslahı ve çeşit geliştirme konusunda kendi elemanları için yapacakları ıslah eğitimi harcamaları ve ıslahçı eğitimi veren birlik, vakıf ve kuruluşlara yapacakları katkıların vergilerden düşülmesi,
- Bakanlık tarafından "özel sektör araştırma kuruluşu" olarak yetkilendirilen ve temel faaliyet konusu AR-GE olan ıslahçı-araştırmacı firmaların SSK primleri, stopaj, KDV ve gelir vergilerinden %50 indirimle desteklenmesi,
- Bitki Pasaport Yönetmeliği'nin asıl amacına uygun şekle getirilmek üzere yeniden gözden geçirilmesi ve yurt dışından ithal edilerek doğrudan üretime sokulan tohumlara uygulanır hale getirilmesi aksi takdirde bu haliyle uygulamadan kaldırılması,
- Tohumculuğumuzun lokomotif olan özel sektör araştırma kuruluşlarının mali, hukuki ve bürokratik sorunlarının tespiti ve çözülmesi ve bu yapıların daha kurumsal ve sürdürülebilir hale getirilebilmesi için bir yol haritasının belirlenmesi gerekmektedir. Bu amaçla Bakanlığımız ve BİSAB ortak koordinasyonunda ve en az her üç yılda bir tekrar edilecek toplantı/çalıştaylar düzenlenerek yapılacakların ve yapılanların değerlendirilmesi gerçekleştirilmelidir.



Uluslararası 30. ISTA Tohum Kongresi

Kamil Yılmaz

**Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Merkez Müdürü**
kamilyilmaz@ttsm.gov.tr

Bu kongrenin ülkemizde düzenlenmiş olması Türk Tohumculuk endüstrisinin ve bakanlığımızın son yıllarda yapmış olduğu tohum standartları, tohum sistemlerinin geliştirilmesi, tohum sertifikasyonu ve tohum ticareti ile tohumculuk sektöründeki yapısal ve yasal alandaki değişikliklerin AB ile uluslararası tohum endüstrisindeki yansımaların bir sonucudur.

Öncelikle ISTA(Uluslararası Tohum Test Birliği)'nin amaçları ve çalışmaları hakkında kısaca bilgi vermek istiyorum. ISTA'nın kuruluşu, 1924 yılında İngiltere Cambridge 4. Uluslararası Tohum Kongresi'nde kabul edilmiştir. Hali hazırda 76 ülkeden, ISTA bünyesinde 211 üye laboratuvar, 52 kişisel üye vardır. Bunlardan 123 laboratuvar ise ISTA tarafından akreditasyonu yapılmış ve yeterlilik almıştır.

ISTA üyeliği ; dünyanın her tarafındaki devlete veya özel şirkete ait tohum test laboratuvarları, araştırma enstitüleri ve üniversitelerde çalışan tohum bilimcisi ve tohum analizcileri ile iş birliği esasına dayanır. ISTA ekonomik ve politik olarak bağımsız olduğu gibi tarafsız, objektif ve legal bir kuruluştur. Tohum bilimi ve teknolojisinde bir otorite olarak ISTA ;tohum test metodlarını devamlı olarak geliştirme prensiplerini amaçlamaktadır. ISTA'nın önemli başarıları ve verdiği hizmetler aşağıda kısaca izah edilmiştir.

- ISTA dünyanın her yanında her yıl güncellenmiş, harmonize edilmiş ,uniform tohum test metodlarını garanti etmektedir.
- ISTA akreditasyon programı, akreditasyon standardı, yeterli test programı ve denetleme programını içermektedir.
- Resmi olarak bağımsız ISTA akredite ve otorite laboratuvarlar tarafından ISTA uluslararası tohumluk parti sertifikalarını düzenlemektedir. Bu sertifikalar uluslararası tohum ticaretinde etkin kullanılmaktadır.
- Tohumla ilgili diğer kurumlarla birlikte (ISF, OECD, UPOV gibi) tohum bilimi ve teknolojisinin bütün alanlarında araştırma bilgilendirme yayın ve eğitimlerin yapılmasını sağlamaktadır. ISTA'nın idaresi bir icra kurulu tarafından yürütülmektedir. İcra

Kurulu, bir başkan, başkan yardımcısı ve 8 üyeden oluşan bir ekipten ibarettir. Birliğin finansal ve yönetsel idaresi İsviçre'de ISTA sekreteryası tarafından yürütülmektedir.

Tohum testinde yeni metodların geliştirilmesinden sorumlu 17 adet teknik komite ve bu komitelerin devamlılığını sağlayan bir görev birimi vardır. Teknik komiteler yaklaşık 300 deneyimli üyeden oluşur. Her bir komitenin bir başkanı ve bir başkan yardımcısı vardır. ISTA teknik komitesi; karışım (bulking) ve numune alma, çiçek tohum testi, ağaç ve çalı tohum testi, çimlenme, nem, isimlendirme , tohum sağlığı testi , safiyet, kurallar, istatistik, tohum depolama, tetrazolium, çeşit tanımlama, akreditasyon, ileri teknolojileri , vigour(güç) testleri ve GMO komitelerinden oluşur.

30. ISTA Tohum Kongresi (12-18 Haziran 2013 Antalya /Türkiye)

ISTA, üye ülkelerin tohum laboratuvarları yetkilileri ve konu uzmanları, üniversitelerden bilim adamları ile tohum sektöründen ilgili teknik uzmanlar yanında dünyadaki tohumculuk kuruluşlarının katılımı ile üç yılda bir kongre düzenlemektedir. 12-18 Haziran 2013 tarihinde yapılacak olan ISTA'nın 30. kongresinin ev sahipliği için Bakanlığımız tarafından talepte bulunulmuş ve bu talep kabul edilmiştir.

ISTA Uluslararası Tohum Kongresi; Uluslararası Tohum Sempozyumu, ISTA Teknik Komite Toplantıları ve ISTA Olağan Yıllık Toplantısı olmak üzere üç bölümden oluşup bir hafta sürecektir. Bu toplantıların masrafı katılımcılardan ve destekleyici kuruluşlardan temin edilecektir. Üç yılda farklı bir ülkede düzenlenen ISTA kongresine bilim adamları, araştırmacılar, uluslararası organizasyonlar, stant açmak isteyen tohum şirketleri, tohum endüstrisi ile ilgili teknoloji şirketleri ve tohum üreticilerinden oluşan 600-800 katılımcı beklenmekte olup bu toplantı ülkemizin dünyaya tanıtılmasında ve yeni gelişmekte olan tohumculuk sektörünün ve ülkemizin imkân ve potansiyelinin ortaya konulmasında, uluslararası tohum sektörüne entegre olmasında yeni fırsatlar ortaya koyacaktır.

Türkiye'de Yapılan 30. ISTA Kongresinde Yer Alan Toplantı ve Faaliyetler Bakış:

Kongre Öncesi Çalıştaylar:

- ISTA Tohum Güç Testleri Çalıştayı(4-6 Haziran 2013)
- ISTA Tohum Safiyetive Çimlenme Üzerine Çalıştay(6-9 Haziran 2013)
- 30. ISTA Kongresi Açılış Kokteyli (11 Haziran 2013)
- ISTA Tohum Sempozyumu (12-14 Haziran 2013)
- 30. ISTA Kongresi Gala Yemeği (14 Haziran 2013)
- Teknik Komite Toplantıları (15-16 Haziran 2013)
- Tartışma Forumu (17 Haziran 2013)
- ISTA Olağan Genel Kurul Toplantısı (18 Haziran 2013)
- Kongre Sonrası Turlar (19-21 Haziran 2013)

Kongrenin Amacı;

Tohum bilimi ve teknolojilerinde ortaya çıkan yeni bilgi, tecrübe ve teknolojilerin tohum aktörleriyle paylaşmaktır. Bu kongre, ISTA'ya üye ülkelerle birlikte çalışarak dünyada tohum kalitesinin değerlendirilmesinde yeknesaklığı sağlamayı amaçlamaktadır. Tohumda numune alma, kalite testleri, laboratuvarların akreditasyonu konularında uluslararası tohum

kurallarının kullanımında tohum bilimi ve son teknoloji bilgilerini değerlendirmektedir. Bu tohum kongresi, ulusal ve uluslararası tohum ticaretinde ve gıda güvenliğinin sağlanmasına katkı verecektir.

Kongreden beklentiler;

- Bu kongre; dünyanın her tarafındaki kamuya veya özel şirkete ait tohum test laboratuvarları, araştırma enstitüleri ve üniversitelerde çalışan tohum bilimcisi ve tohum analizcileri ile iş birliğine ve araştırma platformunun oluşmasına katkı verecektir.
- Genetik kaynakların muhafazası ve tohum kalitesinin sürdürülebilirliğine dair bilgi ve deneyimlerin paylaşılması,
- Tohumluk üretiminde kalitenin rolü ve değerlendirilmesi,
- Standart tohum test metotlarını geliştirerek kaliteli tohum ticaretinin geliştirilmesi,
- Tohumla ilgili diğer kurumlarla birlikte (ISF, OECD, UPOV, ISSS gibi) tohum bilimi ve teknolojisinin bütün alanlarında araştırma bilgilendirme yayın ve eğitimlerin yapılmasını sağlayacaktır.

Genetik muhafaza	Tohum kalitesi ve bitki ıslahı
Tohum patolojisi	Moleküler belirteçlerin uygulanması
Habitatjenerasyonu	Tohum kalite değerlendirmesi
Tohum çimlendirme ve dormansi	Tohum fizyolojisi ve stres yanıtları

Tohum Sempozyumu (Antalya, Türkiye, 12 - 14 Haziran 2013)

12-14 Haziran 2013 tarihleri arasında Türkiye'nin Antalya şehrinde gerçekleştirilecek olan ISTA Tohum Kongresi, çok sayıda tohum ile ilgili çok sayıda konuyu ele alacaktır, bunlar arasında sayabileceğimiz:

Tohum kalitesinin değerlendirilmesi:bitki ıslahı ve genetik muhafazanın faydalarından yararlanmada kilit adım Kongre, her biri 2 saat sürecek ve aynı konuları ele alacak beş sözlü bildiri oturumu ve iki poster oturumundan oluşacaktır. Sözlü bildiri oturumlarına, tohum bilimi ve teknolojisi alanında tanınan ana konuşmacılar başkanlık edecektir. Katılımcıların yukarıda bahsi geçen tema çerçevesinde ele alınan geniş konu yelpazesinde sözlü sunumlar ve poster sunumları yapmaları beklenmektedir. Gönderilen bildirilerde rapor edilen araştırmalar, tohum kalitesi açısından bilimsel temelleri ve tohum testinde teknolojik uygulamaları kapsayabilir. Tüm oturumlarda, tropik ve ılıman bitki türleri, yabani türler, çiçekler, ağaçlar ve bitki ıslahı ile habitat rejenerasyonunda kullanım potansiyeline sahip türler de dâhil olmak üzere çalı türleri sunum konusu olarak kabul edilmektedir.

Tarihler:

- 19 Ekim 2012** Tüm bildirilerin son teslim tarihi; gönderilen bildiriler arasından kongrede sunulacak olanlar, kongre organizatörü ve küçük bir bilimsel komite tarafından seçilecektir. Sözlü sunuma seçilen bildirilerin yazarlarıyla özete ek olarak, deneysel sonuçlar üzerine detaylı bilgi edinmek amacıyla ayrıca temasa geçilecektir.
- 5 Kasım 2012** Bildirilerin poster sunumu için kabul edilip edilmediği konusunda yazarların bilgilendirildiği tarih.
- 8 Şubat 2013** Bildirilerin sözlü sunum için kabul edilip edilmediği konusunda yazarların bilgilendirildiği tarih. Bildirileri sözlü sunum için kabul edilmeyen yazarlar, çalışmalarını poster olarak sunmaları için davet edilecektir.
- 8 Mart 2013** Sözlü sunumları kabul edilen yazarların kayıt ücretini ödemeleri için son tarih. Eğer sözlü sunum yapacak bir kişi kayıt olmamışsa, sunumu programdan çıkartılacaktır.Poster olarak sunulması teklif edilen sözlü bildiri davetini kabul etmek için son tarih.
- 08 Mart 2013** Poster sunumu kabul edilen yazarların katılım ücretlerini son yatırma günü. Poster yazarlarından hiçbiri bu tarihe kadar kayıt yaptırmamışsa, posterin sunulması ve özeti basılması mümkün olmayacaktır.

30. Tohum Sempozyumu, Oturum Başlıkları

Oturum 1

Tohum üretiminde kalite değerlendirmesinin rolü
Oturum başkanı ve ana konuşmacı: Francisco Krzyzanowski, Brezilya
Yeni bitki çeşitlerinin çoğaltılması, genetik saflığın sürdürülmesi, kaliteyi etkileyen çevresel ve ana faktörler, üretim ve işleme, geleneksel ve organik tohum üretimi, epidemiyoloji ve modelleme, tohum işlemleri.

Oturum 2

Ticari kullanım için tohum depolama ve genetik muhafaza
Oturum başkanı ve ana konuşmacı: Robin Probert, İngiltere
Tohum toplama ve işlemenin çimlendirme ve dayanıklılık üzerindeki etkileri, tohum nem içeriği ve su aktiviteleri, kaliteye bağlı depolama şartları, geleneksel ve dirençli tohumlar, kültürü yapılmayan türlerde kalite özelliklerinin belirlenmesi.

Oturum 3

Tohum kalitesinde fizyolojik, biyokimyasal ve moleküler belirteçler
Oturum başkanı ve ana konuşmacı: Françoise Corbineau, Fransa
Stres ve kuruma toleransı, genom bilimi, proteomik gelişme

ve olgunlaşma, dormansi regülasyonu ve indüksiyonu, çimlendirme, tohum dayanıklılığı, hastalık direnci.

Oturum 4

Tohum kalite değerlendirmesinde ileri metotlar
Oturum başkanı ve ana konuşmacı: Beni Kaufman, ABD
Otomatik ve bilgisayar tabanlı metotlar, görüntü analizi, DNA tabanlı metotlar, çeşit tanımlanması, safiyet analizi, tohum patolojisi, çimlendirme.

Oturum 5

Fizyolojik kalitenin değerlendirilmesi ve geliştirilmesi
Oturum başkanı ve ana konuşmacı: Alison Powell, İngiltere
Çimlendirme ve tohum gücünün değerlendirilmesi, yenilenmeye bağlı tohum kalitesi, strese yanıt ;(örn. Patojenler, kuraklık, tuzluluk, toprak kirleticileri).
Poster Oturumları
Oturum başkanı: Hülya İlbi, Türkiye
Posterler yukarıda adı geçen tüm sözlü bildiri başlıkları üzerine sunulacaktır.

Kayıt

***ERKEN Kayıt Ücreti:** 1 Ekim 2012 – 15 Mart 2013

****GEÇ Kayıt Ücreti:** 16 Mart 2013 – 15 Mayıs 2013

* Üyeler için Tam Kongre katılımı (Haziran 11 -18) için ERKEN kayıt ücreti	540,00 €
* Üye olmayanlar için Tam Kongre katılım (Haziran 11 -18) için ERKEN kayıt ücreti	810,00 €
** Üyeler için Tam Kongre katılımı (Haziran 11 -18) için GEÇ kayıt ücreti	590,00 €
** Üye olmayanlar için Tam Kongre katılım (Haziran 11 -18) için GEÇ kayıt ücreti	970,00 €
* Üyeler için Tohum Sempozyumu ve Teknik Komite Toplantıları katılımı (Haziran 11 -14) için ERKEN kayıt ücreti	490,00 €
* Üye olmayanlar için Tohum Sempozyumu ve Teknik Komite Toplantıları katılımı (Haziran 11 -14) için ERKEN kayıt ücreti	735,00 €
** Üyeler için Tohum Sempozyumu ve Teknik Komite Toplantıları katılımı (Haziran 11 -14) için GEÇ kayıt ücreti	540,00 €
** Üye olmayanlar için Tohum Sempozyumu ve Teknik Komite Toplantıları katılımı (Haziran 11 -14) için GEÇ kayıt ücreti	880,00 €
ÖĞRENCİLER için Tohum Sempozyumu ve Teknik Komite Toplantıları katılımı (Haziran 11 -14) için indirimli kayıt ücreti	175,00 €
Refakatçi kayıt ücreti (Haziran 11-18) (Sadece Açılış Resepsiyonu, Kahve Molaları, Öğle Yemekleri ve Gala Yemeği dahil)	300,00 €

*Fiyatlara KDV Dahildir.

PROGRAM		
Tarih	Etkinlik	Yer
4-6 Haziran 2013	Kongre Öncesi Çalıştay: ISTA Vigour Testi Çalıştayı	Ege Üniversitesi, İzmir, Türkiye
6-9 Haziran 2013	Kongre Öncesi Çalıştay: Tohum safiyeti ve Çimlenme Üzerine ISTA Çalıştayı	Tohum Tescil ve Sertifikasyon Merkez Müdürlüğü / Ankara)
11 Haziran 2013	Açılış Kokteyli (Akşam)	Kervansaray Lara Hotel (Kongre Merkezi)
12 Haziran 2013	Açılış Seremonisi	Kongre Merkezi Ana Toplantı Salonu
12-14 Haziran 2013	Tohum Sempozyumu	Kongre Merkezi Ana Toplantı Salonu
14 Haziran 2013	Gala Yemeği	Kongre Merkezi
15-16 Haziran, 2013	ISTA Teknik Komite Toplantıları	Kongre Merkezi Ana Toplantı Salonu
17 Haziran 2013	Tartışma Forumu	Kongre Merkezi Ana Toplantı Salonu
18 Haziran 2013	ISTA Olağan Genel Kurulu	Kongre Merkezi Ana Toplantı Salonu
12-18 Haziran 2013	Fuar Standları	Kongre Merkezi Fuayesi
19-21 Haziran 2013	Kongre Sonrası Turlar	İstanbul, İzmir, Kapadokya, Antalya

(1)ISTA(Uluslararası Tohum Test Birliği)Yönetim Kurulu Üyesi

PTK 112

25 - 30 gr.



PTK 40

Silor



PTK 102

Kokteyl





Ülkemizdeki Yerli ve Yabancı Sermayeli Tohumculuk Şirketlerinin Çeşitli Yönlerden Kıyaslanması

Dr. Ali Üstün
Safgen Tohumculuk
aliustun@hotmail.com

Yaklaşık 15-16 ay önce bir toplantıda yerli ve yabancı sermayeli şirketler konusunda kısa bir tartışma yaptığımız Konya Tarım İl Müdürü İ. Bülent Alparslan "biz tarım camiası olarak bu şirketlerden çok şey öğrendik" şeklinde bir ifade de bulunmuştur. Benim yaptığım hesaplamalara göre tohumculuğumuzun genelde % 65'ini elinde bulunduran bu şirketlerden öğreneceğimiz neler var diye bir bakıp tohumculuk konusunda faaliyet gösteren şirketlerimiz ile paylaşmanın uygun olacağını düşündüm. Bu arada ifade etmekte yarar var. Sayın Mehmet Uyanık benim % 65 olarak düşündüğüm bu rakamın % 58-60 civarında olduğunu düşündüğünü ifade etmişti bir sohbetimizde. Allah'tan buğday, arpa, nohut gibi ürünler var da biz % 60 veya 65'leri telaffuz ediyoruz. Bunlar olmasaydı % 85-90'ları ifade ediyor olacaktık. Bu ülkeden olmayan ama bu ülkenin insanı ile tohumculukta başarılı olan şirketlerin yapısını kendimiz ile kıyaslamak faydalı olacaktır diye düşünüyorum.

Bir tohumculuk şirketimize baktığımızda dört ayrı kısmı veya bölümü görürüz. Bunlar:

1. Araştırma ve geliştirme
2. Üretim
3. İşleme
4. Pazarlama

Sayın Alparslan'ın biz onlardan çok şey öğrendik dediği kısım üretim ve işleme kısmını oluşturmaktadır. Bu alanda şirketlerimizin onlardan çok şey öğrendiği, arzu ettiklerinde hatta onlarla aynı seviyede ve kalitede üretim ve işleme yaptığını söylemek mümkündür. Pazarlama konusunda piyasadan pay alma konusunda şirketlerimizin yurt dışı kaynaklı şirketlerden sadece 2 noktada farklı olduğunu görmekteyiz. Bunlardan birincisi pazarlama veya satış esnasında kendi çeşitlerini tanıtırken devamlı yurt dışı kaynaklı tohumculuk şirketlerin çeşidini işaret ederek "bizim çeşidimiz falan çeşitten aşağı değil" diyerek aslında rekabet ettikleri çeşidin tanıtım veya reklamını yapmalarıdır. Bu nasıl önlenir benim uzmanlık alanım değil. Çözümünü pazarlamada yıllarını geçirmiş arkadaşlarımızın hazırlaması gerekir. İkincisi ise yerli sermayeli şirketlerimizin piyasadan pay kapma veya kendi payını artırma veya rekabette avantaj yakalamak için fiyatlarda kırmaya gitmeleri veya ödeme vadesini zaman zaman kendilerinin bile katlanamayacağı ölçüde uzatmalarıdır. Bu yolla sadece rekabet ettikleri şirketi vurmayıp kendi ayaklarına da kurşun sıkmalarıdır.

Bir tohum şirketinin asli unsurlarından birisi araştırma geliştirme faaliyeti olup uluslararası tohumculuk şirketleri veya yabancı sermayeye sahip uluslararası alanda çalışan tohum



şirketlerinin yerli şirketlere olan en büyük avantajları araştırma geliştirme yatırımları ve çalışmalarıdır. Bu şirketlerin yılda araştırma ve geliştirmeye ayırdıkları bütçe yıllık toplam cironun % 15'i civarındadır. Bizde ise bu oranın çok düşük olduğuna, hatta bunların % 90'ında hiçbir araştırma ve geliştirme çalışması olmadığını belirtmek yanlış bilgilendirmeye bir örnek teşkil etmektedir. Tohumculuk şirketlerinde araştırma ve geliştirme çalışması denildiğinde akla gelen bitki ıslahı çalışmaları veya çeşit geliştirme çalışmalarıdır. En basit şekli ile bu çalışmaları yürütenin maliyeti yıllık 150.000 TL civarındadır. Diğer bir deyimle şirketin elde ettiği tohumlarda % 15 civarında araştırma ve geliştirme maliyeti veya masrafı olacaktır. Bu kadar araştırma ve geliştirme yapabilmek için her şeyden önce şirketin belli bir sermaye gücüne sahip olması gerekir. İşte şirketlerimizin araştırma geliştirme ile ilgili birinci problemi burada yatmaktadır. İkincisi ise araştırma geliştirme çalışmasının ne olduğunu bilmeme ayrı bir problem olarak karşımızda durmaktadır. Bunun yanı sıra ıslah çalışmaları genel olarak yatırım yapılan ancak yatırım sonunda sonuç alınıp alınamayacağı belirsiz olan bir saha olarak görülmektedir. Bu yanlış kabul şirketlerimizi bu alana girmekten alıkoymaktadır. Yerli sermayeye sahip şirketleri çeşitli sınıflandırmalara tabi tutmak mümkündür. Bunları tarla ve sebze tohumculuğu ile uğraşan şirketler diye ikiye ayırmak mümkündür. Bu sınıflandırmada sebze tohumculuğu ile uğraşan şirketlerimizin tarla bitkileri tohumculuğu ile uğraşan şirketlerimize nazaran çeşit geliştirme çalışmalarında çok daha ileri seviyede olduğunu söylemek mümkündür. Bunların arasında Yüksel Tohumculuk gibi 50'den fazla ülkede aktif olan şirketlerimiz olduğu gibi Multi Tohumculuk, Bircan Tohumculuk ve Lider Tohumculuk gibi aynı yolda ilerleyen ve kendi çeşitleri ile piyasada olan şirketleri görmek karamsarlığımızı azaltan örnekler olarak görmek mümkündür. Kendi çeşitleri ile piyasada yer almaya çalışan ancak ismini bilmediğim şirketlerin varlığı da ayrı bir gerçek olarak durduğunu söylemek gerekir. Tarla bitkileri tohumculuğuna göz atıldığında bu alanda arge çalışması yapan şirketlerin May Tohumculuk, Polen Tohumculuk, Progen, Agromar, Safgen Tohumculuk, Avesa, Akdeniz Tohumculuk ve Trakya Tarım olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu şirketlerden bazıları yaptıkları yatırımların ve çalışmalarının sonucu kendi çeşitlerini elde etmeye başlamıştır.

Fransız tohumculuğunun temelini teşkil eden şirketlerin Lima Grain, Eurallis, Caussade ve Maissadour olduğu bilinmektedir. Bu şirketlerin hepsinin ortak özelliği kooperatif veya kooperatif birliklerinin şirketleri olmalarıdır. Bizde bu açıdan bakılınca Panko-Konya Şeker ortak girişimi olan ve Türkiye'nin ilk tohumculuk şirketi 1961 yılında kurulmuş Beta Ziraat, Tarım Kredi Kooperatiflerinin iştiraki olan ve 1993 yılında kurulmuş olan Tareks ve 2009 yılında kurulmuş olan Trakya Birlik yan kuruluşu Birlik Tohumculuğu görmekteyiz. Birlik Tohumculuğun daha çok yeni olduğunu ve ıslaha girmek için zamana ihtiyacı olduğunu belirtmek gerekir. Tareks son iki yılda yurt dışındaki partneri ile ortak ıslah çalışmalarına başlamıştır. Beta Ziraat ise ıslah çalışmalarına başlamak için son 1 yılda önemli irade ortaya koymuştur. ıslah konusunda yatırım yapma şansına sahip ve neredeyse kamu malı olma özelliğine sahip bu üç şirketin ortak dezavantajları ise kurumsal yapıdan dolayı maaş barem sistemine sahip olmaları ve bürokrasi ve yönetim ile karar almadaki zafiyetleri araştırma ve geliştirme konusunda hızlı ilerlemenin önündeki engellerdir. Maaş barem sistemine sahip olmaları teknik donanımı yüksek elemanları araştırma ve

geliştirmede istihdam etme ve elinde tutma konusunda bir engelleyici unsur olarak durmaktadır. Bu tür şirketlerin kolay karar alma, liyakatli eleman bulma ve başarıyı daha kolay yakalamak için daha etkili bir yönetim ve ücret sistemine kavuşmaları gerekmektedir.

Araştırma ve geliştirme haricinde yerli şirketler ile yabancı şirketler arasındaki en büyük farklardan birisi kurumsal yapılanma alanında görülmektedir. Yabancı şirketler tohumculuğa çok daha eski zamanda başladıkları için kurumsal tecrübe kendisini eleman seçimi, yönetimi ve verimliliği konusunda kendisini açık bir şekilde göstermektedir. Bu farlılıktan dolayı sektörde çalışan elemanlar yerli şirketlere işe başladıklarında kendilerini oradan emekli olacak gibi görmeyip yerli şirketleri sadece atlama tahtası olarak görmektedir. Şirketi sahiplenme veya mensubiyet şuurunun bu şirketlerde oturmaması verimliliğin önündeki en büyük engel olarak görülmektedir. Bunun ana nedenlerine baktığımızda yönetim konusunda tecrübesizlik, yerli yersiz cezalandırma veya takdir etme, şımarmanın diye teknik elemanı adam yerine koymama ve teknik elemandan çok şey bekleme gibi psikolojik nedenleri işaret etmek mümkündür. Bunlara ilaveten çok düşük ücret ödeme isteği veya düşük ücretlendirme sahiplenme ve mensubiyet şuurunun oluşmasını diğer faktörler uygun olsa dahi ortadan kaldırmaktadır. İşin kötü tarafı teknik eleman yönetimi konusunda profesyonel davranan şirketlerde birkaç yıl çalıştıktan sonra kendi şirketini kuranlar da aynı hataları tekrarlamaya devam etmektedir. Bünyesinde mühendis çalıştırmayan şirketlere fazla bir diyeceğim yok. Onlar zaten bu piyasada kalıcı olmama konusunda iradelerini oluşturduklarını ilan etmişler.

Yazımıza "Biz tarım camiası olarak bu şirketlerden çok şey öğrendik." sözüyle başlamıştık. Ancak, yukarıda üzerinde durduğumuz gibi onlar üretim, işleme ve pazarlama konusunda bilgi ve tecrübelerini getirdikleri için bunları öğrendik, ama araştırma ve geliştirmeyi kendi menfaatleri doğrultusunda getirmediikleri için piyasada kalıcılığın ve bağımsız bir tohum şirketi olmanın temel şartı olan araştırma ve geliştirmeyi öğrenemedik diyeceğim. Ama demiyorum. Çünkü bizim insanımız tarih boyunca karınca gibi iz takip etmemiş, aksine iz açmışlardır. Başkalarının izini takip edenler 16 tane devlet kuramaz ve imparatorluklar oluşturamazlar.



Ülke Tohumculuğumuzun Gelişmesinde Desteklerin Önemi

Doç. Dr. Hasan Ekiz (Emekli Müsteşar Yardımcısı)
Ekiz Tohumculuk Ltd. Şti. KONYA
 ekiztohumculuk@gmail.com

Nereden nereye?

Ülkemizde tohumculuk sektöründe uzun yıllar ciddi hamlelerin yapılamadığı bir gerçektir. 1984 yılından sonra Sayın Özal döneminde alınan bazı tedbirler ve yapılan bazı değişikliklerle başlayan süreçte, özellikle bazı alanlarda bir alt yapı oluşmaya başlamış, tecrübe kazanılmış, araştırma, uluslararası ilişkiler ve pazarlama alanında bazı gelişmeler sağlanmıştır. Buna rağmen, ülke potansiyeli, yapabileceklerimiz ve yapılması gerekenlere bakıldığı zaman önemli eksiklikler devam etmektedir.

Bu haliyle, bitki cins ve türlerine göre değişmekle birlikte bir tarafta dışa bağımlılık, diğer tarafta da mevcutların etkin ve verimli kullanılamaması söz konusuydu. Örneğin, bir tarafta hibrit sebze tohumluğunu neden İsrail, Amerika veya Fransa'dan alıyoruz, neden bizim kurumlarımız, enstitülerimiz, araştırmacılarımız geliştiremiyor, neyiz eksik eleştirisi vardı. Diğer tarafta da mevcut buğday çeşitleri ve tohumluk üretiminde önemli bir potansiyelimiz varken üretilen sertifikalı tohumluğu satamama gerçeği yaşanıyordu.

Yaklaşık bir 10-15 sene öncesine gidildiğinde hibrit sebze tohumculuğunda yerli çeşitlerimiz ve bunların pazardaki tohumluk payı %2-3'lerle ifade edilebilirdi. Araştıran, geliştiren, üreten ve pazarlayabilen bir sektör yerine, yabancı şirketlerle iş birliği, taşeronluk, bayilik, vs. şeklinde, genel karakteriyle alıp satan, muhtemelen o yılların ölçeğinde önemli paralar kazanan ve başkasına da kazandıran bir sektör söz konusuydu. Buna rağmen, yaşanan o süreç için anlaşılması, tecrübe kazanılması, biz neden yapamayalım sorularıyla insanımızın farklı anlayış ve arayışa girmesinin kapılarını açan bir dönemdir. Bugün yerli sebze tohumculuğunda yaşanan gelişmeler, bazı türlerde %80'lere yaklaşan pazar payları kıyaslama açısından önemlidir. O yıllarda hububat tohumculuğu tamamıyla devletin elindeydi. Devlet tarım işletmelerinde üretir, satabildiği kadar sertifikalı hazırlar satar, gerisini de TMO veya borsada mahsul olarak elinden çıkarırdı. TİGEM'in iyi yıllarda üretebileceği toplam tohumluk miktarı 200 bin ton civarındadır. 2001 yılı öncesinde, 1948 yılında çıkarılan 5254 sayılı Kanun'la "muhtaç çiftçilere ödünç tohumluk" dağıtıldığı için TİGEM 100 bin tonun üzerinde, bazı yıllarda 150 bin tonu aşan tohumluk satılabiliyor, dağıtabiliyordu. Bu Kanun 2001 yılında yürürlükten kaldırıldığı için takip eden 1-2 yıl içinde TİGEM'in sattığı sertifikalı buğday ve arpa tohumculuğunda ciddi düşüşler yaşanmış, satılabilen miktar 100 bin tonun oldukça altına inmiştir.

Değişik bitki türleri hakkında değişik analizler yapılabilir. Hepsini bir yazıda ele almak konuyu dağıtabileceği, anlaşılmaz hale getireceği için bu yazıda sadece hububat tohumculuğu üzerine odaklanmak, bazı değerlendirmeler yapmak istiyorum. On yıl önceye gidildiğinde ülkemizde hububat tohumculuğunda genel durum şöyleydi. Yıllık hububat tohumculuğu ihtiyacımız 2 milyon tonun üzerinde. TİGEM'in üretebileceği hububat tohumculuğu 200 bin ton civarında, gerçek taleple satabildiği 100 bin tonun altında. Özel sektör yok mertebesinde. Birkaç özel firma toplamda bin ton civarında buğday arpa tohumculuğu ürettiyordu. Buna rağmen, TİGEM fiyatları düşük tutuyor, bizim maliyetlerimiz yüksek, satamıyoruz, bu fiyatlarla TİGEM ile rekabet etmemiz mümkün değil diyerek özel sektör temsilcileri bakanlık koridorlarında çözüm için dolaşıyorlardı.

Hububat tohumculuğunda özel sektörün payı %1-2, satamıyorum diye bağıyor. TİGEM 200 bin ton üretebiliyor, yarısından azını satabiliyor, gerisi piyasaya mahsul olarak gidiyor. Çiftçiden bir talep yok. Sertifikalı tohumluk bilinci gelişmemiş, alım gücü zayıf. Tohumluk dağıtım ve bayilik sistemi yetersiz. Kısaca, bir şeyler yapmaya çalışan, tıkanmış, nereye gideceğini bilmeyen, arayış içinde bir sektör söz konusuydu. Bir tarafta da tohumculuk konusunda mevcut kamuoyu baskısı.

Neler yapıldı?

Yukarıda verilen mevcut durum içinde bir hamle yapmanın yol ve yöntemlerini bulmak gerekiyordu. Bu nedenle, Tarım Bakanlığı birçok kişi ve kuruluşun, özel sektörün bilgisine ve desteğine başvurarak bir strateji geliştirmeye, yeni projeler uygulamaya çalıştı.

2003 yılında beş ilde, 2004 yılında da bütün illeri içine alacak şekilde pilot projeler yürütüldü. Bu yıllarda, sivil toplum örgütlerinden, il özel idarelerinden, özel sektörden, vs. sağlanan desteklerle çiftçiye mahsul fiyatına tohumluklar dağıtıldı, eğitim ve tanıtım çalışmaları yapıldı, dağıtım ağı geliştirildi. İki yıllık tecrübeden sonra ilk defa 2005 yılı bütçesine sertifikalı tohumluk destekleri adıyla yeni bir kalem eklendi. O günden bugüne sertifikalı tohumluk devlet tarafından desteklenmektedir.

İşin esası sertifikalı tohumculuğa talep oluşturmakta yatmaktaydı. Üretim, tohumluk bilinci, dağıtım ağı, alternatif zenginliği ve uygun fiyatla mutlaka talep en yüksek noktaya getirilmeliydi. Bu

düşünceyle hareket edilerek birçok tedbir alındı, önemli projeler üretildi. "Mahsul fiyatına sertifikalı tohumluk projesi" bu girişimin omurgasını oluşturmuştur. Projenin esası, mahsul ile tohumluk arasındaki fiyat farkının devlet tarafından ödenmesi, çiftçiye sertifikalı tohumu tercih ettirmek ve alımını kolaylaştırmak olmuştur.

Sertifikalı tohumluk satışında en belirleyici unsur, nihai kullanıcının, yani çiftçinin alım gücüdür. İnanacak ve alacak. Almazsa, alamazsa hiçbir şeyin anlamı kalmıyor. Sertifikalı tohumluk şu kadar verimi artırır, kalite şöyle olur, filan filan... Bir anlamı kalmıyor. Vatandaşın alacak gücü yoksa hepsinin üstüne çizgiyi çekecek ve olanla yetinecektir. Bu nedenle, verilen ilk destek "sertifikalı tohumluk kullanım desteği" olmuştur. Kendine dölenen bütün türlerde tohumluk desteği verilse de, esas ağırlık ve başarı hububat tohumluğunda olmuştur. Daha 2004 yılında 250 bin ton civarında sertifikalı tohumluk satışı gerçekleşmiştir. Takip eden birkaç yılda da yılın durumuna göre 200 bin tonun üzerinde üretim ve satış gerçekleşmiştir. Daha sonra, kuraklığında etkisiyle 2009 yılına kadar üretim miktarı ve satışında ciddi bir çıkış sağlanamamıştır.

Kurak yıllarda üretim haliyle düşük olmuştur. Enteresan olan, bazı yıllarda üretilen tohumluk miktarı düşük olmasına rağmen, üretilen tohumlukların hepsinin satılamamasıydı. Özellikle 2007 ve 2008 yıllarında TİGEM ve özel kuruluşların stokta ciddi miktarlarda malının kaldığı hepimizin hafızındadır. Bu yıllarda belirleyici olan, kuraklık nedeniyle çiftçinin para durumunun bozuk olması, tohumluk alacak kadar kendini rahat hissetmemesiydi. Üstelik, 2007 yılında sertifikalı tohumluk üretimi düşük

olacak diye temiz çiftçi tarlalarının tohumluk olarak değerlendirilmesi, bu şekilde tedarik miktarının artırılması düşünülüyordu. İyi ki yapılmadı. Normal sertifikalı tohumlukların bile stokta kaldığı 2007 yılında böyle bir uygulama stok sorununu daha da artıracak, aynı zamanda yeni yeni rayına oturan tohumculuk sistemine ciddi zararlar verecekti.

Genel tablo ve hesaplar şöyleydi. Ülkemizde 2 milyon tonun üzerinde tohumluğa ihtiyaç vardı. Üç senede bir yenileme esasına göre 750-800 bin ton üretmeliydik. Ancak, 250-300 bin ton üretimde bile ciddi stoklar kalabiliyordu. Demek ki kabaca yapılan hesaplar uygulamada karşılığını bulmuyordu. Demek ki, talebi etkileyen faktörler net görülemiyor, bunların yıl ve şartlara göre etki dereceleri ve birbiriyle etkileşimleri değişebiliyordu.

Devam eden yıllarda sertifikalı tohumluk kullanım desteklerinin erkene alınması talebi mutlaka olumlu etkiledi. Bilindiği gibi ilkyıllarda güz ekimleri için desteklerin ödenmesi takip eden yılın neredeyse ortalarına yaklaşıyordu. Bunun da çiftçi için bir cazibesi kalmıyordu. Daha anlaşılır bir ifadeyle bu; güzün sofrasında ekmeği olmayan birine "baharı bekle bal yiyeceksin" vaadinden farklı olmuyordu. Ancak, ödemelerin belgelerin tesliminden sonraki bir iki ay içinde yapılması tohumluk talebini bir miktar daha yukarıya çekmiştir. 2009 yılından sonra "tohumluk üretim destekleri" devreye girmiştir. Bu uygulama tohumluk üreticilerini az da olsa rahatlatmıştır. Sektörü yatırım yapılabilir görmeye başlayan yeni oyuncuların da devreye girmesiyle tohumluk üretim ve



satışında bir miktar artış daha olmuş, daha rekabetçi bir piyasa oluşmaya başlamıştır. Bugün, yine yıl faktörü geçerli olmak şartıyla, yılda 400 bin ton civarında bir miktar rahatlıkla satılabilmektedir.

2004 ve 2012 yılları değerlendirildiğinde yüksek beklentilere rağmen, piyasanın doyum noktasının tahminlerin çok altında gerçekleştiği ve bu doyum noktasının yıldan yıla değişebildiği görülmektedir. 2007, 2008 ve 2012 yılları talebin düşük, diğer yıllar ise normal ve canlı olduğu yıllar olarak tasnif edilebilir. 2007 ve 2008 yıllarında piyasa 200 bin ton civarında olan tohumluk üretimini kaldıramamış, ciddi stoklar kalmıştır. 2011 yılında toplam 460 bin ton tohumluğun neredeyse tamamı satılırken 2012 yılında 400 bin tonun altında olması beklenen tohumlukların satışında yine bazı sıkıntılar yaşanmıştır. Bu tablodan anlaşılması gereken, durup dururken, yeni vasıtalar devreye sokmadan mevcut politikalar ve piyasa şartlarında 700-800 bin tonu hedeflemenin sektör için büyük bir risk oluşturacağıdır. Bu risk üretim yönüyle değil, pazarlama yönüyledir.

Değişik kaynaklardan tohumculuk sektörüne verilen Ar-Ge destekleri, sıfır faizli krediler, hibe destekleri, vs. ile özellikle son yıllarda ciddi bir tohumluk üretim kapasitesi oluşmuştur. Sektöre birçok yeni girişimciyle birlikte önemli sermaye akışı olmuş, üretme, hazırlama, depolama ve pazarlama alt yapısında ciddi gelişmeler sağlanmıştır. 2002-2003 yıllarında hububat tohumluk üretiminde özel sektörün payı %1-2 civarında idi. Özellikle son yıllarda, bahsedilen nedenlerle özel sektör payı hızla artmış, 2012 itibarıyla %60'ın üzerine çıkmıştır. Pazarın talep etmesi halinde sektör, kamu ve özel, mevcut alt yapısıyla daha fazlasını rahatlıkla üretebilecek bir seviyeye gelmiştir. Ancak, mevcut durumda sektör önünü görebilme sorunu yaşamaktadır. Mevcut

politika ve vasıtalarla hedeflenen üretimi gerçekleştirmek daha mümkün hale gelirken, satışını gerçekleştirmek oldukça zor görülmektedir. Mevcut durumda pazarın kaldırabileceği miktar, yıllık farklılıklar olabileceği göz ardı edilmeden, 400 bin ton civarında görülmektedir. Üç yılda bir yenileme hedefi olan 800 bin tonu, hele hele ihtiyacın tamamı olan 2 milyon tonu üretmeye kalkışmak, satışı öngörülemez bir piyasada sektöre ciddi zararlar verebilecektir. Mevcut haliyle daha fazla üretimi hedeflemek, sektörün daha fazla risk alması, bazı oyuncuların hayal kırıklığı içinde sektörden ayrılması anlamı taşıyabilir.

Yeni vasıtalara ihtiyaç vardır

Yukarıdaki izahattan hareketle, eğer hedefimiz 600 bin tonları, 1 milyon tonları geçmek ise yeni yol ve yöntemlere ihtiyaç olduğu gayet açıktır.

Sonucu etkileyen faktörler arasında en belirleyici olanı talebin artırılması ve canlı tutulmasıdır. Yukarıda anlatıldığı üzere, mevcut durum ancak 400 bin tonu kaldırabilmekte, bu seviye de bile yıla bağlı olarak artı ve eksiler yaşanabilmektedir. Bu nedenle, çiftçi imkanını artıracak, en azından sonra alsa bile daha cazip görebileceği imkanlarla tercihini tohumluk yönüne değiştirebilecek çözümler üretilmelidir.

Talebin oluşmasında değişik faktörler vardır. Bunları yılın çiftçi geliri yönünden durumu, yılın çeşit performansı üzerine etkileri, tohumluk fiyatları, talep edilen çeşitlerin tohumluk üretimlerinin yeterli olup olmaması, piyasada çiftçinin alım-borçlanma eğilimleri, alternatif ürünler, kredi temini, sivil toplum örgütlerinin durumu ve etkinliği şeklinde sıralayabiliriz.



Bir model çalışma...

Talebi ve piyasa davranışlarını belirlemek ve tohumluk üretimi ve pazarlaması üzerine öngöründe bulunabilmek için 2005-2007 yıllarında tarafımızdan bir model çalışma yürütülmüştür. Bu model 2008 ve 2009 yıllarında değişik sivil toplum örgütleri ve Bakanlığımızın bazı mensuplarıyla da paylaşılmıştır. Yıl, çiftçi geliri, çiftçi borçlanma eğilimleri, sertifikalı tohumluk anlayışı, piyasa davranışları, vs. kriterleri içeren bu çalışma şimdiye kadar piyasayla uyumlu sonuçlar vermiştir.

Söz konusu model çalışma, 2009 yılına kadar olan eski destekleme ödeme şekliyle (desteklerin 5-6 ay sonra ödenmesi) kolay satılabilecek rakamların buğday ve arpa tohumluğu olarak 190 bin ton civarında olduğuna, bunun üzerindeki üretimlerde satışın zorlanılacağına işaret etmiştir. Desteklerin erkene alınmasıyla 300 bin tonun aşılabileceği, tohumluk üretici destekleriyle de 400 bin tonlara yaklaşabileceği hesaplanmıştır. Bu model çalışma çerçevesinde yıllar itibariyle yaptığımız tahmin ve değerlendirmeler genelde isabetli olmuştur. 2007 ve 2008 yılında sertifikalı tohum satışlarının daralacağı tahmin edilmiş, ilave olarak düşünülen, temiz tarlalardan sertifikasız üretimin riskli olacağı kanaati oluşmuş, bu bilgiler tohumlukla ilgili kuruluşların, bakanlık temsilcilerinin katıldığı değişik toplantılarda da paylaşılmıştır. Bu yıllarda özellikle bazı pancar kooperatifleri ve tarım kredi kooperatifleri mensupları daha sonra, büyük bir risk almaktan sayemizde kıl payı kurtulduklarını bildirmişler ve teşekkür etmişlerdir.

Bu model çalışma ile, 2012 yılı için yapılan tahminler de tutmuştur. Bazı sektör mensupları ve kamu çalışanları, iklim şartları nedeniyle bu yıl tohumluk üretimi az olacak, elinizdeki tohumluğun kıymetini bilin, bu yıl yok satacak, durumu fırsata çevirin telkinleri yaparken, biz yine bazı şeylerin gözden kaçırıldığını, tam tersine bir yıl yaşama riskinin olduğunu ifade ettik ve bunu değişik ortamlarda, toplantılarda paylaştık. Yılın ilerleyen aylarında, tohumluk satışı sürecinde, bizi Ankara'dan arayarak "iki ay önce filan toplantıda söylediklerin sanki gerçekleşiyor, korkmaya başladık. Sanki 2007, 2008 yıllarını tekrar yaşayacağız gibi geliyor." diyenler olmuştur. 2012 yılında gerçekleşen tablo birkaç kalem hariç sektörde genel bir sıkıntının yaşandığını göstermiştir. Stokta malı kalanlar, satamam diyerek mahsul olarak tutup tohum hazırlamayan tohumluk üreticileri olmuştur.

Bu izahlardan sonra, yeni araçlara, stratejilere ihtiyaç olduğu gayet açıktır. Hele hele hedef bugünkü üretimin birkaç katı ise o zaman daha da iyi düşünmek, doğru kararlar almak gerekmektedir. Alınacak kararların, tedbirlerin önceden, iyi bir etüt ve analize bağlı olması hayati öneme sahiptir. Yılı içinde sorunlar veya fırsatlar kendini göstermeye başladıktan sonra yapılmaya çalışılanların kesinlikle yıla fazla bir etkisi, faydası olmayacaktır. Bu şekilde belki takip eden yıllar için çözümler üretilebilir. Ancak, her gelen yılın farklı ve birçok bilinmezle geleceği de gözardı edilmemelidir. Bu nedenle, sezon öncesi yıllık, orta ve uzun vadede de makro politikaların üretilmesi, tedbirlerin alınması gerekmektedir.

Daha yüksek hedefler için değişik tedbirler düşünülebilir. Bunlardan birisi, belki de en önemli olacaktardan birisi "farklı prim ödemesi"dir. Yani, mevcut durumda 1 ton buğday

mahsulüne ödenen 50 TL prim desteğinin mahsulün sertifikalı tohumdan üretilip üretilmediğine göre farklılaştırılmasıdır. Sertifikalı tohum kullanılmışsa 60 TL, kullanılmamışsa 0 TL veya 20-30 TL prim denebilir. Model çalışma, sertifikalı tohumdan gelen mahsule 60 TL, normal mahsule 20 TL prim ödenmesi halinde, 2009 yılı için yapılan bir değerlendirmede, devletin ekstra bir ödeme yapmayacağını, hatta bir miktar paranın elinde kalacağını hesaplamıştır. 2009 yılında çiftçilere sadece hububat için 730 milyon TL civarında prim ödemesi yapılmıştır. Örnek uygulamada ise bu rakam 560 milyon TL civarına çekilecektir. Yaklaşık 1 milyon tona kadar devlete ilave bir yük gelmeyecek, bunun üzerine çıktığında ilave kaynaklar gerekecektir.

Farklı prim uygulaması, zaman zaman değişik ortamlarda tartışıldığı gibi uygulama zorlukları da getirmeyecektir. Çiftçi zaten ürettiği ürüne, ÇKS kaydıyla, suludan da gelse, kurudan da gelse prim almaktadır. Aynı kriterler, sertifikalı tohumla ekilen ve ekilmeyen tarlalara göre belirlenecek bir veya birkaç kriterle kolayca ayırt edilecektir. Pamuk priminde, endüstriyel işletmelere satılan sütte, suni tohumlamadan doğan buzağılarda benzer uygulamalar vardır.

Böyle bir uygulamaya geçilse bile, söz konusu model çalışma, kolay pazarlanabilecek sertifikalı tohumluk satışının 550 – 700 bin ton arasında olacağını tahmin etmektedir. Hedef fazlası ise yeni faktörler, uygulamalar gerekecektir.

Konuyu dağıtmamak amacıyla bu yazımda, sadece desteklerin önemine değinmeye çalıştım. Mevcut durumun üzerine yeni bir hamle yapabilmek için uygulamaya konabilecek "farklı prim ödemesi" üzerinde vurgu yaptım.

Tohumculuk sektörü konusunda elbette yazılacak, konuşulacak daha birçok mesele vardır. Bunları başka bir zamanda, başka vesilelerle yazabiliriz, konuşabiliriz.

Ben sektörün geldiği noktada emeği geçen herkese şükranlarımı sunuyorum. Daha iyisi için umutlu olduğumu ifade ederek, daha iyisini yapabileceğimize inanarak sektörün bütün mensuplarına başarılı çalışmalar diliyorum.

Ceviz Bakteriyel Yanıklığı Hastalığı

Xanthomonas arboricola pv. *juglandis*

Prof. Dr. Hatice Özaktan
Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi
hatice.ozaktan@ege.edu.tr

Ceviz Bakteriyel Yanıklığı (*Xanthomonas arboricola* pv. *juglandis*) dünya genelinde ceviz (*Juglans regia* L.) yetiştiriciliğinin önde gelen ve ekonomik anlamda ürün kaybına neden olan fitopatolojik sorunudur. Hastalık başta Avustralya olmak üzere, Yeni Zelanda, Kuzey ve Güney Amerika, Çin, Rusya, İran, Irak, Güney Afrika, Arjantin ve cevizin yetiştirildiği birçok Avrupa ülkesinde görülmektedir. (Bradbury, 1986) Hastalığın ülkemizdeki varlığı konusunda başlangıçta bilimsel bir kayıt olmasa da Karaca 1966 yılında Karadeniz Bölgesi'nde bu hastalığın belirtilerini gördüğünü belirtmiştir (Karaca, 1974). Özaktan ve arkadaşları tarafından yürütülen bir proje kapsamında 2007 yılında hastalık etmeni bakteri izole edilmiş ve kesin tanısı yapılmıştır. (Özaktan et al., 2007) Özellikle Marmara Bölgesi'nde kapama ceviz plantasyonlarının olduğu alanlarda hastalığın oldukça yıkıcı olduğu gözlenmiştir. Etkilenen ceviz plantasyonlarında %50'nin üzerinde ürün kaybına neden olduğu bilinmektedir (Moragrega et al., 2007). Patojen sadece *Juglans* cinsine ait bitki türlerinde infeksiyon yapar.

Hastalık Belirtileri

Hastalığın ilk belirtileri yapraklardadır. Bakteri yaprağın bütün dokularına (parankima, orta damar, yan damarlar, damarcıklar ve yaprak sapı) saldırır. Parankimada birkaç milimetrelilik kahverengi-siyah lekeler oluşturur. Bu lekeler küçük bir nokta boyutundan damarlarla sınırlı 2-3 mm'lik köşeli lekeler dönüşür. (Şekil 1) Sayısız lekeler ve çizgi şeklindeki oluşumlar yaprak



Şekil 1. Ceviz bakteriyel yanıklığı hastalığının yapraklarda oluşturduğu köşeli, siyah çevresel halell lekeler

yüzeyini tamamen kaplayarak yaprak şekil bozukluklarına ve deformasyonlara neden olur. Meyveler de oluşumlarının başında, çiçek dönemlerinde oldukça duyarlıdır. Yüzeyde küçük, siyah renkli yağ yeşili lezyonlar gözlenir. (Şekil 2) Meyveler küçükken infeksiyona uğrarsa önemli oranda meyve dökümü gözlenir.

Meyve kabuğu henüz yeşilken dış kabuk üzerinde belirti görülür. Bunlar siyah lekelerdir ve yaygınlaşarak çürüklüklere neden olurlar. Meyvedeki lekeler çoğu kez kabukla sınırlı kalmaz cevizin iç kısımlarına yayılır. (Şekil 3) Cevizin rengi değişerek tadı acılaşır. Cevizin tüm genç dokuları bu hastalığa duyarlıdır. Cevizin erkek

ve dişi çiçekleri bütünüyle kararır ve kurur (Şekil 4). Özellikle erken ilkbahar donlarından sonra yeşil sürgün ve tomurcuklarda yanıklık belirtisi çok karakteristiktir. (Şekil 5) Ceviz henüz fidanken hastalığa yakalanırsa fidan bütünüyle kuruyup ölebilir. Daha yaşlı ağaçlarda ise hastalık çok genç olan sürgünlerde kurumalara neden olur.

Hastalık Etmeni

X.arboricola pv. *juglandis*, Gram Negatif, polar kamçılı, çubuk biçimli (0.4-0.7 x 0.7-1.8µm) ve aerobik bir bakteridir. Katalaz pozitif olup, karbonhidratlardan asit üretir. Kolonileri mukoid, konveks olup, YDC agar üzerinde sarı renkli koloniler oluştururlar. Suda çözilmeyen sarı renkli pigmentleri (*Xanthomonadine*) karakteristiktir. Selektif besiyeri olarak modifiye Tween Ortamı önerilmektedir (Schaad et al., 2001). Bakterinin geliştiği optimum sıcaklık 28-32 °C, maksimum 37°C, minimum 5-7 °C'dir.



Şekil 2. Ceviz bakteriyel yanıklığı hastalığının meyvelerde oluşturduğu yağ yeşili, ıslak (solda) ve siyahlaşmış (sağda) lezyonlar



Şekil 3. Enfekteli, yanık meyvelerde içsel dokularda kahverengleşme ve çürümeler

Yaşam Döngüsü ve Epidemiyolojisi

Patojen sadece Juglans cinsine ait bitki türlerinde infeksiyon yapar. Kışı uyur gözlerde geçirir, yağmur suları ve yağmurlama sulamayla yayılıp infeksiyon yapar. Ağaçlar bütün büyüme mevsimi boyunca bakteri infeksiyonuna duyarlıdır. Genç sürgünler aktif olarak yeşil renkli ve sulu yapıda oldukları dönem boyunca etmen tarafından infekte edilebilir. Yapraklarda hücreler arası boşlukta bulunan patojen bakteri nemli havalarda sızıntı halinde yaprak yüzeyine çıkar. Hastalık bu sızıntıdaki bakterilerle yayılır. Havaların kurak gitmesi durumunda bu sızıntı kuruyup kalacağı için hastalığın yayılması da durur. Patojen bakteri ceviz tomurcuklarının pulları arasında da saklanarak yıldan yıla geçebilir. Bu tomurcuklar açılmaya başlayınca da hastalık gelişmeye başlar. Ayrıca, cevizlerde zarar yapan Eriophyes türleri de bakterilerin yayılmasında rol oynar. Hastalık topraktan bulaşmaz. Çünkü patojen bakteri toprak koşullarında 10 günden daha uzun süre yaşamaz. Bir kez bitki dokusuna girince de 10-15 gün içerisinde hastalığın tipik belirtileri oluşur.

Mücadele

Hastalık etmeniyle mücadele, kışı uyur gözler içerisinde geçirdiği için oldukça zordur.

Kültürel Önlemler: Hastalıklı sürgün ve dalları budayarak uzaklaştırmalıdır. Erken dönemde dökülen hastalıklı meyveler toplanarak bahçeden uzaklaştırılmalıdır. Hastalığa karşı dayanıklı çeşit yetiştirme çabaları da sürmektedir. Ancak, özellikle ticari çeşitlerin çoğu hastalığa duyarlıdır. Chandler, Serr, Payne gibi yabancı çeşitler bu hastalığa karşı oldukça duyarlıdır.



Şekil 4. X.arboricola pv. juglandis'in ceviz ağaçlarında erkek (solda) ve dişi çiçeklerde (sağda) oluşturduğu yanıklık belirtisi

Kimyasal Mücadele:

Bu hastalığa karşı ve bakırlı fungusitlerle uygulama yapmak en bilinen savaşım uygulamalarıdır. Hastalığın ilaçla önlenmesi için iki ayrı dönemde ilaç kullanılabilir. :

- I. Çiçekler açmadan önce %0.5'lik Bordeaux bulamacı ile ilk ilaçlama yapılmalıdır,
- II. Çiçekler döküldükten sonra %1 ve daha sonra gerekiyorsa %1.5'lük yine Bordeaux bulamacı uygulanabilir.

Batı Avrupa'da, ceviz bakteriyel yanıklığı tomurcukların patlamasından başlayarak hasada dek süren bakırlı preparatların uygulanmasıyla önlenmekteydi. Ancak, son yıllarda bakıra dayanıklılık sorunu hastalıkla savaşımı daha da güç hale getirmiştir. Ceviz bakteriyel yanıklığına karşı geliştirilen erken uyarı/tahmin programı yardımıyla, Avrupada azalan bakır uygulamaları yaparak dayanıklılığın kırılması mümkün olmuştur (Ninot et al. 2002).



Şekil 5. Ceviz ağaçlarının sürgün ve tomurcuklarında Bakteriyel yanıklık hastalığının belirtileri

Yararlanılan Kaynaklar

Bradbury,J.F., 1986. Guide to Plant Pathogenic Bacteria. CAB International Publications, UK, 332p.

Karaca İ., 1974. Sistematik Bitki hastalıkları, Cilt 4. EÜ Ziraat Fakültesi Yayınları No: 217.

Moragrega, C., Montesinos,E., Santamaria,G., Matias,J., Rovira,M., Aleta,N., 2007. Infectious biology and population dynamics of Xanthomonas arboricola pv.juglandis in Spanish walnut orchards. Diagnostic and Monitoring of Bacterial Disease of Stone Fruits and Nuts. Joined meeting of WG 1 and 2 of COST Action 873, Angers, France:19.

Ninot, A.; Aletà, N.; Moragrega, C.; Montesinos, E. 2002. Evaluation of a Reduced Copper Spraying Program to Control Bacterial Blight of Walnut. Plant Disease 86:583-587.

Özaktan,H., Uslu,A., Erdal,M., Akköprü,A., Bozkurt,A., 2007. Determination of Bacterial Diseases on peach in Aegean and on Walnut in Western Anatolian Regions of Turkey. Diagnostic and Monitoring of Bacterial Disease of Stone Fruits and Nuts. Joined meeting of WG 1 and 2 of COST Action 873, Angers, France:23.

Schaad, N.W., Jones, J.B., Lacy, G.H., 2001. Xanthomonas. In: Laboratory guide for identification of plant pathogenic bacteria. Third Edition (Eds. Schaad, N.W., Jones,

Örtü Altı Yetiştiriciliğinde Karşılaşılan Toprak Üstü Hastalıklar ve Alınabilecek Önlemler

Emine Gümrükcü, Dr. Abdullah Ünlü, Nejla Çelik
Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü-Antalya
abunlu@hotmail.com

Özet

Tarımın ana hedefi; birim alandan yüksek verimli, kaliteli ve sağlıklı ürün almaktır. Bunu yaparken de insan sağlığının, çevrenin ve biyolojik çeşitliliğin korunması oldukça önem taşımaktadır. Dolayısı ile yetiştiricilikte hastalık ve zararlılarla mücadelede uygun mücadele metotları ve tekniklerinin birlikte, birbirini tamamlayacak şekilde entegre edilmesini öngören entegre ürün yönetimi önem arz etmektedir.

Hastalığı tanımak, hastalık bitkiye bulaşmadan önce gerekli önlemleri almak, hastalıkla mücadelede başarıyı artıracaktır. Hastalık bulaştıktan ve yayıldıktan sonra yapılacak işler zordur ve bazen mümkün olmayabilmektedir.

Örtü altı yetiştiriciliğinde bitkinin toprak üstü organlarında zarar veren en yaygın hastalıklar arasında; kurşuni küf, erken yaprak yanıklığı, külleme, mildiyö, domates bakteriyel kanser ve solgunluk hastalığı, domates ve biberde bakteriyel leke hastalığı, domates bakteriyel benek hastalığı, domates öz (gövde) nekrozu hastalığı, domates sarı yaprak kıvrıcılık virüsü, domates lekeli solgunluk virüsü hastalıkları gelmektedir. Söz konusu hastalıklar hakkında kısaca bilgi verecek olursak;

1-Sebzelerde Kurşuni Küf (*Botrytis cinerea*)

Hastalık özellikle yüksek neme sahip (Opt. koşullar 20-25 °C sıcaklık ve % 90-95 orantılı nem) ve özellikle havalandırması iyi olmayan örtü altı yetiştiriciliğinde yaygın olarak görülür. Fungus kışı sklerot halinde geçirir.

Konukçusu çok fazla olan etmen her konukçuda, değişik görünüşte hastalık belirtileri meydana getirir. Etmen bitkiye özellikle yara yerlerinden kolayca giriş yapar ve bitkinin çiçek, gövde, dal, meyve ve yaprak gibi tüm kısımlarında hastalık meydana getirebilir. Gövde üzerinde kahverengi yanıklık şeklinde lekeler ve yapraklarda düzensiz ve koyu kahve lekeler meydana gelir. Çiçek zamanında taç yaprakları hastalığa çok duyarlıdır. Fungus bu kısımlardan girerek meyveye geçer ve çürüklük başlar. Bitkide hastalık belirtisinin görüldüğü kısımlarda fungusun kurşuni renkte spor tabakasını yoğun bir şekilde görmek mümkündür. (Fotoğraf 1,2,3) Buradaki sporlar hava akımı diğer bitkilere yayılmaktadır.

2- Erken yaprak yanıklığı (*Alternaria solani*)



Fotoğraf 4,5,6 : Erken yaprak yanıklığı hastalığının domates bitkisindeki belirtileri

Etmen konukçu bitkinin her devresinde hastalık meydana getirebilir. Fide döneminde kök çürüklüğü veya kök boğazı yanıklığı yapar. Daha sonraki dönemlerde ise yaprak, gövde ve meyvelerde lekeler şeklinde görülür.

Genellikle alt yapraklardan başlayan lekeler dairesel, kahverengi ve iç içe halkalar şeklindedir. Lekelerin etrafındaki yaprak dokuları sarıya döner. Bitkinin gövde, dal ve yaprak sapları üzerinde elips şeklinde, iç içe halkalı lekeler oluşur. Meyvelerde genellikle sapın tutunduğu kısımda koyu, çökmüş ve konsantrik lekeler şeklinde görülebilir. (Fotoğraf 4,5,6)

Fungus hayatını toprakta ki bitki artıkları üzerinde devam ettirir, tohumla da bulaşabilir. Orantılı nemin yüksek olduğu koşullar hastalığın gelişimini teşvik eder. Hastalık etmeninin konukçuları domates, patates ve patlıcandır.

3- Külleme

Külleme hastalığı hemen hemen bütün bitkilerde görülmektedir. Hastalık etmeni bitki türüne göre değişmektedir. Patlıcangillerde külleme etmeni *Leveillula taurica*, kabakgillerde ise *Erysiphe cichoracearum*, *Sphaerotheca fuliginea*' dir. Hastalık özellikle bitkilerin yaşlı yapraklarında görülür zamanla yeni oluşan yapraklara da geçer. Küllemenin bitkideki görünümü yaprakların genelde üst yüzünde bazen hem alt hem de üst yüzünde beyaz renkte toz tabakası gibi görünen belirtileri karakteristiktir. (Fotoğraf 7,8,9)

Hastalık etmeni rüzgar ve sera içersinde hava akımıyla çevreye ve dolayısı ile yeni bitkilere bulaşmaktadır. Kabakgillerde külleme hastalığının konukçuları hıyar, kavun, kabak ve karpuzdur. Patlıcangillerde külleme hastalığının konukçuları ise; domates, biber ve patlıcandır.



Fotoğraf 7,8,9: Domates ve hıyar bitkisinde külleme hastalığının belirtileri

4- Mildiyö

Domates bitkisinde mildiyö hastalığının etmeni *Phytophthora infestans*'dir. Kabakgillerde ise mildiyö hastalık etmeni *Pseudoperonospora cubensis*'dir.

Kabakgillerde mildiyö hastalığı yalnız yapraklarında görülür. Belirtiler önce su ile ıslanmış lekeler şeklindedir. Soluk yeşil renkte lekeler kısa zamanda sararır, yaprak damarları ile sınırlı köşeli lekeler oluşur. Zamanla lekeler birleşir, bütün yaprağın kurumasına neden olur. (Fotoğraf 10) Üretim alanında sıcaklık 20–22°C ve nemin % 90 üstünde olduğu koşullarda epidemi gerçekleşir. *Pseudoperonospora cubensis*'in konukçuları hıyar ve kavundur.

Domateste belirtiler yaprak, dal ve meyvelerde görülür. Hastalıklı bitkilerin yaprakları üzerinde önce küçük, soluk yeşil veya sarımsı lekeler belirir. Hastalık ilerledikçe lekelerin rengi kahverengi veya siyaha dönüşür. Uygun koşullarda hastalık yaprak saplarına, bitkinin gövde ve dallarına kadar ilerler. Nemli havalarda lekelerin alt yüzlerinde beyaz veya kül rengi bir örtü meydana gelir. Üretim alanında sıcaklık 19–22°C ve nemin % 80 üstünde olduğu koşullarda epidemi gerçekleşir. Meyve yüzeyinde küçük, düzensiz olarak dağılmış soluk renkte lekeler oluşur. Bu lekeler daha sonra siyahlaşır ve içe doğru çökük çürüklük oluşur. (Fotoğraf 11,12) *Phytophthora infestans* seralarda sadece domateste zararlı olur.

Hastalık etmeni bitki artıklarında yaşamını devam ettirir ve yeni üretim zamanında hastalık tekrar ortaya çıkar. Hastalık rüzgarla yeni bitkilere taşınmaktadır.



Fotoğraf 10,11,12: Domates ve hıyar bitkisinde mildiyö hastalığının belirtileri

5- Domates Bakteriyel Kanser ve Solgunluk Hastalığı (*Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis*)

Domates bitkileri her dönem hastalığa duyarlıdır. İlk belirtiler çoğunlukla bitkinin yalnızca tek bir noktasındaki yaprakçıkların içeri doğru kıvrılması, kahverengileşmesi ve solması şeklinde görülmektedir. Hastalıklı fideler hızla ölebilir veya zayıf ve bodur kalabilir. Eğer koşullar hastalık etmeni için uygun değilse, etmenle enfekte olmuş çiçeklenme başlangıcına kadar belirti

göstermeyebilir. Etmenin gelişmesi için Opt. gelişme sıcaklığı 24-28 °C maksimum 37 °C sıcaklıktır. Çiçek devresine yakın alt yapraklardan solgunluk başlar. Solgunluk belirtisi gösteren bitkilerin iletim demetleri ince sarı, açık kahverengi renk değişikliği görülür. (Fotoğraf 13,14) Hastalığın ileri devrelerinde domates gövdesinde yara ve çatlamlar oluşur. Bu nedenle hastalığa bakteriyel kanser de denir.

Meyvelerde ise ortası açık kahverengi, çevresi beyaz haleli ve kuş gözü olarak tanımlanan lekeler oluşur. (Fotoğraf 15)

Hastalığın bulaşması bulaşık tohumlar ve toprakta kalan hastalıklı bitki artıklarıyla olur. Etmenin en önemli konukçusu domates olmakla beraber biber ve *solanaceae* familyasında bulunan yabancı otlarda konukçuları arasında yer almaktadır.



Fotoğraf 13,14,15: Domates bakteriyel kanser ve solgunluk hastalığının domates bitkisindeki belirtileri

6- Domates ve Biberde Bakteriyel Leke Hastalığı (*Xanthomonas campestris* var. *vesicatoria*)

Bakteriyel leke hastalığının belirtileri gövde, yaprak ve meyve üzerinde ortaya çıkar. Yaprak lezyonları, başta koyu renkli, yağ lekeleri şeklinde görülür, zamanla kahverengimsi siyah renk alır. Lekelerin çevresi sarı bir hale ile çevrilidir. Meyveler üzerinde önceleri küçük, siyah, yeşilimsi beyaz bir hale ile çevrili lekeler oluşur. Daha yaşlı lekeler ise; siyah, 6-8 mm çapında, kahverengimsi siyah ve krater görünümündedir ve giderek lekeler genişler, çatlak ve siğil görünümünü alır. (Fotoğraf 16) Gövde üzerinde de küçük, eliptik lekeler oluşur ve bu lekeler zamanla çatlayarak kanserleşir.

Hastalık etmeni tohum kökenlidir. Toprakta konukçu bitki kalıntısı olmaksızın yaşamaz. Rüzgar, yağmur damlaları, sulama suyu, yüksek basınçlı ilaçlamalar ve ıslak bitkilerin ellenmesi, hastalığın yayılmasını teşvik eder. Uzun süreli yüksek orantılı nem ve 20-25 °C sıcaklık koşulları hastalık gelişimini teşvik ederken 16 °C'den düşük gece sıcaklıkları hastalık gelişimini baskılamaktadır. Etmenin konukçusu domates, biber ve köpek üzümüdür.



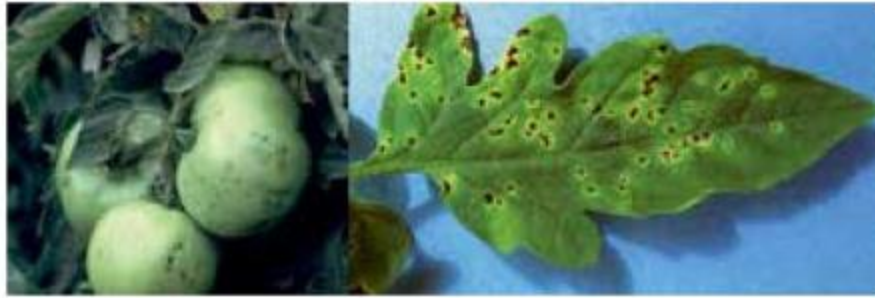
Fotoğraf 16: Biberde Bakteriyel Leke hastalığının belirtileri

7- Domates Bakteriyel Benek Hastalığı (*Pseudomonas syringae* pv. *tomato*)

Hastalık etmeni tohumla taşınabildiği gibi, toprakta hastalıklı bitki artıklarında 1-2 yıl canlılığını koruyabilir. Etmen yağmur damlaları ile veya yağmurlama sulamayla yayılır. Optimum gelişme sıcaklığı 20-25 °C' dir.

Etmen bitkinin tüm toprak üstü aksamalarında belirti oluşturur. Yaprak, sap, çiçek ve meyve saplarında kahverengiden siyaha kadar değişen küçük lekeler oluşur. İlerleyen dönemlerde bu lekelerin birleşmesiyle daha büyük lekeler oluşur. Meyvelerde küçük, koyu kahverengi, yüzeysel kabarcıklar şeklinde lekeler görülür. (Fotoğraf 17,18)

Etmenin en önemli konukçusu domates olmakla beraber biber ve patlıcanda da görülebilmektedir.



Fotoğraf 17,18: Domateste bakteriyel benek hastalığının belirtileri

8- Domates Öz (Gövde) Nekrozu Hastalığı

Domateste öz (Gövde) nekrozu hastalığına neden olan etmenler *Pseudomonas corrugata*, *P. viridiflava*, *P. cichorii*, *P. mediterranea*, *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora*, *E. c. subsp. atroseptica* ve *E. chrysanthemi* dir.

Hastalığı oluşturan bakteriler toprak kaynaklıdır. Düşük gece sıcaklıkları ve yüksek orantılı nem hastalığı teşvik etmektedir. Hastalık genellikle meyve döneminde kendini gösterir. Yapraklarda genel bir sararma görülür. Gövde üzerinde özellikle koltuk yerlerinde kahverengi siyah lekeler oluşur. Gövde, yaprak ve meyve sapları boyuna kesildiklerinde öz dokusunun kahverengi siyah renk aldığı görülür. Hastalığın ilerlemesiyle öz parçalanır ve boşalır. Gövde üzerinde kök gelişimi gözlenebilir. (Fotoğraf 19,20)



Fotoğraf 19, 20: Domateste Öz (Gövde) Nekrozu hastalığının belirtileri

9- Domates Sarı Yaprak Kıvrıcılık Virüsü (*Tomato yellow leaf curl virus* = TYLCV)

Domates sarı yaprak kıvrıcılık virüsü, domates üretimini etkileyen en önemli virüs hastalıklarından birisidir. Hastalığın bitkilere bulaşması vektör böceklerden beyazsineklerle ve aşı ile olmaktadır. Hastalık tohumla taşınmamaktadır. Hastalığın en önemli konukçusu domatestir.

Domates Sarı Yaprak Kıvrıcılık Virüsü'nün bitkilerdeki belirtileri enfeksiyondan 2-3 hafta sonra görülmeye başlamakta olup domates çeşitlerine ve bitkilerin virüse yakalandıkları döneme göre değişmektedir. Enfeksiyona yakalanan bitkilerde genellikle tepe yapraklarda sararma, küçülme, şekil bozukluğu, içe veya dışa doğru kaşık/fincan şeklinde kıvrılma ve küçülme görülür. Erken dönemde hastalığa yakalanan bitkiler bodur kalırlar. (Fotoğraf 21,22) Hastalığa yakalanan bitkiler çiçek oluşturmaz, oluşan çiçeklerden çok azı meyve tutar ve bu meyveler geç olgunlaşarak pazar değerini yitirir. Hastalık nedeniyle %80'e varan ürün kayıpları görülebilmektedir.



Fotoğraf 21,22: Domateste sarı yaprak kıvrıcılığı virüs hastalığının belirtileri

10- Domates Lekeli Solgunluk Virüsü (*Tomato spotted wilt virüs* = TSWV)

Domates lekeli solgunluk virüsü, *Bunyaviridae* familyasına bağlı *Tospovirus* grubuna dahil bir virüs olup *Thripidae* familyası içinde 9 trips türü ile etkin olarak taşınabilmektedir.

Hastalık pek çok sebze ve süs bitkilerinde görülür.

TSWV; bitki türü, çeşidi, yaşı, beslenme ve ekolojik şartlara bağlı olarak farklı belirtiler göstermektedir.

Domateste; yapraklar üzerinde önce kahverengi daha sonra bronz rengine dönüşen lekeler oluşmaktadır. Bitkilerin erken dönemde enfeksiyonu halinde gelişme geriliği, cüceleşme ve üst yapraklarda geriye doğru ölümler görülmektedir. Meyve tutumu olmadığı gibi yaprak damarları arasında kahverengi lekeler ve ilerleyen dönemde bitkilerde kurumalar görülmekte ve bitki ölüme gitmektedir. Daha geç dönemde enfekte olan bitkilerde ise yapraklarda ve meyvelerde hastalığın tipik belirtisi olan iç içe geçmiş sarıdan kahverengine dönen nekrotik halka şeklinde lekeler görülmektedir. (Fotoğraf 23,24,25,26) Şiddetli olarak enfektelenmiş bitkilerden meyve hiç alınamaz ya da meyveler küçük ve pazar değeri yoktur.



Fotoğraf 23,24,25,26: Biber ve domatesto Domates Lekeli Solgunluk Virüsü (TSWV) hastalığının belirtileri

Biberde; bitkinin tümünde genel bir bodurluk, sararma, solgunlukla birlikte yaprak ve meyvelerde konsantrik halkalı lekeler görülmektedir.

Marulda; bitkinin tek tarafındaki yapraklardan klorotik kahverengi beneklenmelerle başlar ve renk değişimleri göbekteki yapraklara kadar yayılır.

Bitki Hastalıklarıyla Mücadele

Kaliteli, verimli ve ilaç kalıntısı bulunmayan ürünleri yetiştirilmesi açısından kültürel önlemler oldukça önem taşımaktadır. Kimyasal mücadele en son çare olarak düşünülmelidir ve ilaç seçiminde hastalık etmeni için uygun, çevre dostu, etkili en düşük dozda ve en uygun zamanda uygulanmalıdır.

Kültürel Önlemler

- Başlangıç enfeksiyonlarını önlemek açısından hastalıktan ari, temiz tohum, fide veya dayanıklı çeşitler kullanılmalıdır.
- Üretim alanındaki nem ve sıcaklık kontrolü yapılmalıdır. Nem ve sıcaklık hastalık oluşumu için önemli bir faktördür. Bu nedenle, sera havalandırması iyi olmalı, bitkiler arasında hava akımı olacak şekilde dikim yapılmalıdır. Sık dikimden kaçınılmalıdır.
- Bitkileri sağlam ve sağlıklı yetiştirmek için dengeli gübreleme ve iyi bir bakım yapılmalı, azotlu gübreler hastalıklara karşı duyarlılığı artırdığından, dengeli ve ihtiyaca uygun gübreleme yapılmalıdır.
- Hastalık etmenleri yaralardan daha kolay giriş yaptıkları için bitkilerin yaralanmasından kaçınılmalı, hastalıklı bitki kısımları ve bitki artıkları imha edilmelidir.
- Kullanılan tüm yetiştirme materyalleri hastalıktan ari ya da steril edilmelidir.
- Üretim alanında yoğun olarak görülen hastalık etmeninin konukçusu olmayan türlerle en az 2 yıllık ekim nöbeti uygulanmalıdır.
- Bütün kültürel işlemlerden önce eller sabun ve suyla yıkanıp kağıt havlu ile kurulmalıdır ve çalışma süresince sigara ve tütün içilmemelidir.

- Bitkilerin bakım işlemleri sırasında kullanılan aletler sık sık % 5'lik sodyum hipoklorit çözeltisine batırılarak dezenfekte edilmelidir. Bitkileri bağlamak için tekrar kullanılacak herik, ip, tel vb. malzemeler bol sabun veya deterjan ile yıkanmalıdır.

- Hasat sonunda üretim alanı tüm bitki artıklarından temizlenmeli ve bu artıklar yakılmalıdır.

- Seraların gerek iç ve gerekse dış alanlarında yabancı otların yok edilmesi hem enfeksiyon kaynağı olarak hem de vektör böceklerin popülasyonunu artırmaması açısından oldukça önemlidir.

- Özellikle virüs hastalıklarının kimyasal mücadelesi yoktur. Bu nedenle virüs vektörü olabilecek Yaprak bitleri, thripsler ve diğer emici böceklerle karşı mücadele yapılması virüs hastalıklarının yayılışını önlenmesi açısından önemlidir.

- Seralarda virüslerin böcek vektörlerinin girişini engellemek için pencereler tülbent ile kapatılmalı, mümkünse seraların giriş kapısı iki tane olmalıdır (iç ve dış kapı bulunmalı)

Kimyasal Mücadele

Her hastalık ve bitki için kullanılacak ilaçlar farklı olabilmektedir. Bu nedenle ilaçlamalarda, Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü'nün yayınladığı ruhsatlı bitki koruma ürünleri kitabında tavsiye edilen bitki koruma ürünleri ve dozları kullanılmalıdır. İlaçlamalar yapılırken bitki koruma ürününün etiketinde belirtildiği dozda ve şekilde yapılmalıdır.

Kaynaklar:

- Anonim, 2008. Zıral Mücadele Teknik Talimatları. Cilt 3. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü.
- Anonim, 2011. Örtü altı Sebze Yetiştiriciliğinde Entegre Mücadele Teknik Talimatı. Tarım Ve Köy İşleri Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü. Bitki Sağlığı Araştırmaları Daire Başkanlığı
- Anonim 2012 a. http://www.mugla.tarim.gov.tr/teknik_bilgiler_sebzeclilik_2_onemli_sebze_hastaliklari-l-1-sayfa_id-333-g_id-15697-id-28954
- Anonim 2012 b. http://www.agriculture.gov.bb/agri/index.php?option=com_content&view=article&id=430:early-blight-of-tomato&catid=148:plant-protection&Itemid=99
- Anonim 2012 c. <http://www.extension.org/pages/18337/managing-diseases-of-organic-tomatoes-in-greenhouses-and-high-tunnels>
- Anonim 2012 d. <http://keshilluesibujqesor.al/wp-content/uploads/2011/02/fungi-Pseudoperonospora-cubensis5.jpg>
- Anonim 2012 e. <http://extension.umass.edu/vegetable/diseases/tomato-clavibacter>
- Anonim 2012 f. <http://www.extension.org/pages/18337/managing-diseases-of-organic-tomatoes-in-greenhouses-and-high-tunnels>
- Anonim 2012 g. <http://extension.umass.edu/vegetable/diseases/pepper-xanthomonas>
- Anonim 2012 h. http://vegetablemdonline.ppath.cornell.edu/DiagnosticKeys/TomWlt/BacSpeck_Tom.htm
- Anonim 2012 m. <http://aggie-horticulture.tamu.edu/vegetable/tomato-problem-solver/leaves/bacterial-speck/>
- Anonim 2012 n. http://provenkimya.com/turkish/content/Toprak,_Hava_ve_Su_Kokenli_One_mli_Bakteriyel_Hastalik_Etmenleri?contcat=1&contid=11
- Anonim 2012 p. <http://extension.umass.edu/vegetable/diseases/tomato-pith-necrosis>
- Oğuz, A., Ellialtıoğlu, Ş., Çelik, N., Kabaş, A. Ve Zengin, S., 2009. Bazı Domates Hatlarının Domates Lekeli Solgunluk Virüsü (TSWV=Tomato Spotted Wilt Virus)'ne Karşı Reaksiyonlarının Mekanik İnokulasyon Yöntemi İle Belirlenmesi. Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Derim Dergisi, 26(1): 40-50.



Türkiye Tohum Gen Bankası

Kürşad Özbek
Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü
Biyçeşitlilik ve Genetik Kaynaklar Bölümü
ozbekkursad@yahoo.com

Türkiye, önemli gen merkezlerinden ikisi olan Akdeniz ve Yakın Doğunun kesiştiği bölgede yer almaktadır. Avrupa'da toplam 12.000 tür tespit edilmiş olup, bunların yalnızca 2400'ü endemiktir. Ülkemizde ise 12.054 tür mevcut olup, 3905'inin endemik olduğu bilinmektedir. Ülkemiz, önemli tarımsal bitki türlerinin anavatanıdır. Bunlardan bazıları; buğday, arpa, nohut, mercimek, zeytin, elma, armut, ayva, kayısı, kestane ve antepfıstığıdır.

Dünyadaki gelişmeler ile biyolojik çeşitlilik ve genetik kaynaklardaki zenginliğimizi birlikte değerlendirdiğimizde ne kadar önemli bir kaynağa sahip olduğumuz ortadadır. Bizlere düşen bu değerimizi korumak, sürdürülebilir kullanımını sağlamak, bunları kullanarak değer üretmek, bu yolla ülke ekonomisine katkıda bulunmak için çaba sarf etmektir.

Bu amaçla; Türkiye Tohum Gen Bankası, 2010 yılında Başbakanımız Sn. Recep Tayyip Erdoğan tarafından Ankara'da açılmıştır. Türkiye Tohum Gen Bankasının görevi; yerel çeşitler başta olmak üzere genetik kaynakların toplanması, kayıt altına



doğrultusunda; yerel çeşitler, endemik ve tehdit altındaki türlere yönelik çalışmalar ve toplama programları devam etmektedir. gen bankamız açıldığında muhafaza altındaki örnek sayısı yaklaşık 10.000 iken şu anda 30.000'den fazla örneği uzun süreli muhafazaya almış bulunmaktayız. 60.000 örnek kapasiteli herbaryumda şu anda 6000 adet örnek yer almaktadır.

Türkiye Tohum Gen Bankasında ağırlıklı kültürü yapılan bitkiler ve yabancı akrabaları olmak üzere birçok farklı bitki grubunda çalışılmaktadır. Birimin görev alanı olarak Türkiye'nin ıslah edilmemiş kültür bitkileri çeşitleri (yerel çeşitler), bunların yabancı akrabaları, ekonomik öneme sahip yabancı bitkiler ve doğal florada mevcut diğer bitki türlerinin (özellikle endemik türler) kaybolma tehlikelerine karşı toplanması, uzun süreli muhafazası ve bunlara ilişkin tüm bilgilerin dokümantasyonu olarak özetlenebilir. Toplanan materyalde karakterizasyon, üretim/yenileme çalışmaları devam etmektedir. Söz konusu materyal ıslahçılara, doktora ve yüksek lisans öğrencilerine ve araştırma projelerine kaynak sağlamak amacı ile muhafaza edilmektedir. ıslahçılar gen bankalarında bulunan tohumları kullanarak yeni çeşitler geliştirmekte ve geliştirilen bu çeşitler üreticilere sunulmaktadır. Bunun neticesinde çiftçiler Gen Bankalarında muhafaza edilen ve ıslah materyali olarak kullanılan tohumlardan dolayı olarak faydalanmış olmaktadır.

Türkiye Tohum Gen Bankası toplam 1040 m³ soğuk alan hacmi ile dünyanın sayılı gen bankaları arasında yer almaktadır. Bünyesinde; dokümantasyon, tohum temizleme, tohum



alınması ve muhafazasıdır. Bu doğrultuda genetik kaynakların morfolojik ve moleküler karakterizasyonunu yaparak bitki ıslahında çeşit geliştirme çalışmalarına katkı sağlamak hedeflenmektedir. Söz konusu materyal üniversiteler, araştırma enstitüleri ve ilgili diğer kuruluşlarla işbirliği içerisinde, araştırma çalışmalarına kaynak sağlayacaktır. Bu amaç ve hedefler



kurutma ve paketleme, 7 adet soğuk muhafaza odası (-18°C, 0°C ve 15°C-Baz koleksiyon, aktif koleksiyon ve çalışma materyali), üretim, herbaryum, görüntüleme, tohum fizyolojisi ve moleküler biyoloji ünitelerini barındırmaktadır.

Bizim amacımız; biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik halkı bilinçlendirmek, eğitim çalışmalarında rol almak, akademik çalışmalara iş birliği ve katkı sağlamak, ülkemizde ve dünyada bu konuda yapılan çalışmaları takip etmek ve uygulamak, ilgili konularda düşünce öneri ve politikalar üretmek üzere ülkemiz biyoçeşitliliğimizin ortaya çıkartılması ve korunmasında etkin bir rol oynayarak öncü bir gen bankası haline gelmektir.

Türkiye Tohum Gen Bankası yürüttüğü çeşitli projeler kapsamında faaliyetlerini sürdürmektedir. Bu projeler;

1. Bitki Genetik Kaynaklarının Toplanması ve Muhafazası Projesi;

a) Ankara İlinde Tehdit Altında Bulunan Endemik Bitki Türlerinin Ex-Situ Muhafazası

b) Eğriova Yaylası (Beypazarı-Ankara) Üzerine Floristik Bir Çalışma

c) Ankara İlinde Yerel Ayaş Domates Tohumluğunun Toplanması ve Muhafazası

2. Bazı Yerel Makarnalık Buğday Genotiplerinin Kuraklığa Toleransı Yönünden Morfolojik Karakterizasyonu, Kalite Özellikleri ve Sarı Pas Hastalığına Reaksiyonları ile Bazı Çeşitlerin Moleküler Özelliklerinin Belirlenmesi.

3. Arpa Köy Çeşitleri ve Yabani Arpa (*Hordeum spontaneum*) Populasyonlarının Arpa Yaprak Lekesi ve Ağbenek Hastalıklarına Karşı Reaksiyonları ve Hastalık Etmenlerinin Patotiplerinin Belirlenmesi Projesi (TÜBİTAK)

Ar-Ge Projeleri

1. İstanbul Ticaret Borsası Stoklarında bulunan 50 Yıldan Daha Eski Olduğu Tahmin Edilen Tohumların Çimlenebilme Kabiliyetlerinin Araştırılması Projesi.

Tübitak 1003 Yeni Teklif Projeler

1. Konvansiyonel Metodlar Ve Modern Biyoteknolojik Yöntemler Kullanarak Yerel Makarnalık Buğday Çeşitlerinde Kuraklık Toleransının Belirlenmesi Ve Islah Programlarında Kullanılacak DNA Çip ve Markör Tekniklerinin Geliştirilmesi Projesi

2. Yanıklığa Toleranslı Leblebik Nohut Hatlarının Geliştirilmesi Projesi



Kaman Belediye Başkanı Erkan Talu ile Ceviz Üzerine Konuştuk

Kaman, Kızılırmak Havzası'nda Kayseri'ye 180 km Ankara'ya 140 km mesafede olan bir ilçedir. Nüfusumuz yaklaşık 22 bin ekonomimiz tarıma dayalı ve yurt dışındaki vatandaşlarımızın desteğiyle ekonomisini yürüten bir ilçedir. Tarım alanında arpa, buğday, nohut, mercimek meyvecilikte ceviz ve elmacıklıkla ilçemizin tarım ekonomisi devam ediyor.

İlçeniz Kaman Türkiye'de ceviziyle tanınmaktadır bize Kaman cevizi hakkında bilgi verir misiniz ?

Kaman cevizi dünyada ve Türkiye'de lezzeti ve aroması , mineral ve vitamin bakımından en zengin ceviz çeşididir. Cevizde marka olmak kolay bir iş değildir. Yıllardan gelen bir özelliktir. Osmanlı zamanında bile padişahların yediği cevizler ve ceviz ürünleri Kaman'dan gönderilmiştir. Kaman cevizinin en büyük özelliği elle kırılır olması için beyaz olması her yıl bitmesi hastalıklardan etkilenmemesi ve diğer ceviz türlerine göre daha çok ürün vermesidir. Bu tabii ki Kaman'ın ikliminden kaynaklanan bir olaydır. Kaman'da hangi ceviz tüketilirse tüketilsin lezzeti ve aroması Kaman cevizine benzemektedir. Bu da toprak ,hava ve suyun birleşmesinden doğar.

İlçemiz Kaman'dan ceviz ile ilgili dikili alan ne kadardır ?

Şu anda bizim resmi kayıtlarımıza göre Kaman'da 7 bin dönüm dikili alan var. Bu da Türkiye'deki birçok ilden daha fazladır. Ama bir dezavantaj var aşsız olduklarından.

Ceviz üretimi ekonomik anlamda halkımızı tatmin ediyor mu ?

Tatmin edecek ama ekonomik anlamda bir ürün üretimine geçemedik daha. Ama 3-5 yıl sonra büyük bir miktarda ekonomik girdi sağlayacak ilçemize.

Bir üretici kaç adet ceviz dikerse ekonomik anlamda kazançlı çıkar ?

Bir üreticinin elli adet ceviz ağacı olsa devlet memurundan daha iyi para kazanır. 20 yaşındaki bir ağaç 40-50 kg ceviz verse 50 adet ağaçtan bugün iki ton ceviz elde edilir. İki ton ceviz de 30 bin lira eder.

Üretilen ceviz nereye veya kime satılıyor?

İçemize dışarıdan ceviz talepleri var ama üretimde yeterli boyutlara ulaşamadığımız için sadece ülke içinden gelen talepleri karşılıyoruz. Fransa'dan da ceviz almak için geldiler ama istedikleri miktarda ceviz bulamadıkları için cevizi alamadan gittiler ama bundan sonraki yıllarda inşallah bulacaklar.

Kaman cevizi Türkiye ceviz tüketiminin ne kadarını karşılıyor ?

Şu anda Kaman'da üretilen ceviz miktarı yıllık olarak 80 ile 100 ton arasındadır. Bu da Türkiye'de üretilen cevizin %3'üne denk gelmektedir. Ama Türkiye'deki cevizin %80'i de ithal edilmektedir. Türkiye'nin her yerinde olduğu gibi Kaman'da da ithal ceviz satılmaktadır.



Kaman cevizi ülkemize tam olarak tanıtılabildiniz mi ?

Marka olarak tanıtılabildik ama ürün olarak tanıtamadık. Ankara'da İstanbul'da her türlü alışveriş merkezinde Kaman cevizi görebilirsiniz.

Peki Kaman cevizi tescillendi mi ?

- Kaman 1 çeşidimiz tescillendi. Tescil hakkı Ahi Evran Üniversitesindedir. Bu hak daha önce Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesindeydi. Belediyemizin desteğiyle bu hak Ahi Evran Üniversitesine alınmıştır.

Ceviz üretimi sırasında karşılaştığınız zorluklar nelerdir ?

Ceviz üretiminde karşılaştığımız en büyük sorun iklimsel sorunlar ve Devletten yeteri kadar destek alamamaktadır. Ceviz üretim bölgeleri ilan ediliyor. Amaç kullanılmayan tarım arazilerinde ceviz üretimi yapmak, kullanılmayan tarım arazilerinde ceviz üretimi olur mu adı üstünde kullanılmayan tarım arazisi böyle arazilerde değil ceviz hiçbir şey üretilmez.



Ceviz üreticileri Devlet desteklenmesinden faydalanıyor mu ?

Maalesef, kooperatif kurduk destek göremedik 15 yıllık ceviz derneğimiz var hiçbir fayda göremedik. Ama bu yıldan sonra herhalde destek alacağız. Sayın valimizden üç adet sera sözü aldık önümüzdeki yıl için.

Devletten sadece sera mı bekliyorsunuz yoksa başka beklentileriniz var mı ?

Devletten beklentiden ziyade yeni çıkan Bitki pasaportu ve Fidan Yönetmeliği'nden bahsetmek istiyorum. 3000 fidan üreten bir insan bir ziraat mühendisi tutmak zorunda 3000 fidan satışından elde edilen para 15.000 ziraat mühendisinin üreticiye aylık 1500 maliyeti var. Devlet küçük çiftçiyi destekliyor deniyor ama çıkardığı kanunlarla küçük çiftçiler zarar görüyor. Bu konunun dikkate alınmasını bekliyoruz.



Belediyenizin ceviz üreticilerine katkısı neler olmuştur ?

Şu anda ilçemizdeki ceviz bahçelerinin çoğu belediyemizin makine desteği ile oluşturulmuştur. Bugün ilçemize dışarıdan herhangi bir yatırımcı da gelse biz Belediye olarak ona makine desteği, sulama desteği gibi çeşitli desteklerde bulunuruz. Aslında bu belediyenin asli işi değil ama belediyemizin ilçemize daha büyük yatırımcı gelsin diye verdiği uğraştır. Gelenler de genelde bu durumdan memnundur.

Belediye olarak ceviz yetiştiriciliğinin geliştirilmesi için ne tür çalışmalarınız var ?

Belediyenin sınırları içindeki meskun mahal dışındaki hazine arazilerini belediyemiz kontrolünde ceviz bahçelerine dönüştürmek istiyoruz.

Son olarak ekleyeceğimiz bir şey var mı ceviz üretimiyle, cevizle, ceviz satışıyla ilgili ?

Biz yurt içindeki ve yurt dışındaki girişimcilerin Kaman'da cevizcilik ve hayvancılık üzerine yatırım yapmalarını bekliyoruz. Biz bu girişimcilere Belediye olarak veya ilçemizdeki ceviz kooperatifi olarak her türlü desteği veririz. Elimizden geldiği kadar onlara arazi temin etmede yardımcı oluruz. İş adamlarını Kaman'ın havasından ve suyundan faydalanarak Kaman'da büyük ceviz bahçeleri kurmak için davet ediyoruz. Kaman cevizinin bir pazar sorunu yok şu an elimizde 100 ton ceviz olsa satacak pazar payına sahibiz. Bu arada cevizin yan ürünlerini de geliştirdik. Ceviz kolonyası, ceviz sucuğu, ceviz reçeli bunlardan birkaçı. Bunları yurt içinden veya yurt dışından gelen herkese ikram edip onlara pazarlıyoruz.

İlçenizde cevizle ilgili bir sivil toplum kuruluşu var mı ?

İlçemizde yeni kurulan tarımsal kalkınma amaçlı ceviz üretimi kooperatifi var. Kooperatifimiz ilk önce Sayın Valimizi ziyaret etmiştir ve Valimizden 2013 yılı için üç adet sera sözü almıştır. Daha sonra İŞKUR İl Müdürlüğüne müracaat ettik onlarla görüştüğümüzde 25 kişiden az olmamak şartıyla İŞKUR ve Kooperatifimiz iş birliği ile ceviz aşılama ve yetiştirme kursu açmaya karar verdik. 25 Ocak 2013'ten itibaren başlayacaklar, kurs için müracaatlar Kooperatifimize yapacaklar, biz müracaat edenleri il tarım müdürlüğünün görevlendirdiği bir ziraat mühendisinin denetiminde bizler de teknik eleman olarak ceviz yetiştirme, aşılama konusunda bilgilendireceğiz.

Kaman Tohumluk Cevizleri



Kaman 1 (İsahocalı)



Şebin Kaman



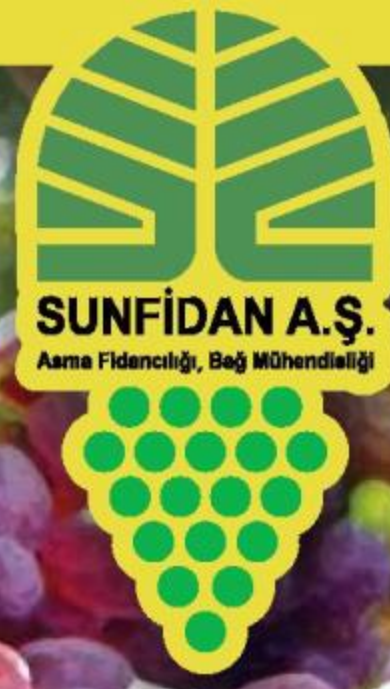
Bilecik



Chandler



Kaman 5 (Başköy)



Hayatla "**BAĒ**" ınızı Yeniden Kuruyoruz.
Aşılı Asma Fidanı Üretiminde **20 Yıllık** Tecrübe...



Anahtar Teslim Bağ Projeleri ve Bağ Mühendisliği
Çetin Emeç Bulvan 8.Cadde Nu.: 14/14 A.Öveçler/ANKARA • Tel: 0(312) 472 77 21 - 472 77 22 Faks: 0(312) 472 77 20
www.sunfidan.com.tr • www.omcatarim.com.tr

Sonbahar ve Kış Aylarında Bitkileriniz

Doç. Dr. Bahriye Gülgün
Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü
bahriye.gulgun@ege.edu.tr

Bitkilerinizi Dinlendirin

Çalışanlar bütün bir yıl iş yaşamının kurallarına göre çalıştıktan sonra, yıllık izinlerinde, tüm yılın geçtiği çevreden uzaklaşmak ve kuralların çok daha az geçerli olduğu çevrelere gitmek isterler.

Bitkiler de insanlar gibidir. Bütün yıl yaprak, sap, çiçek ve tohum üreten bitkiler de belirli sürelerde hayati faaliyetlerini asgari düzeye indirerek dinlenmeye çalışır. Tatil yapmayan insanın veriminin düşmesi gibi, dinlenmeyen bitkiler de verimli olamaz. Onların da büyümeleri yavaşlar, çiçekleri açmaz, açsalar bile çiçekler miktar ve kalite olarak beklenen düzeyde olamaz.

Bazen amatör yetiştiriciler herkesin saksısı çiçek açtığı halde kendi bitkilerinin çiçek açmadığından şikayet ederler. Çiçek açmamanın mutlaka başka nedenleri de olabilir. Ancak bu soruya yanıt verebilmek için önce bitkilerinin zamanında, uygun koşullarda ve yeterince dinlendirilip dinlendirilmediğinin bilinmesinde yarar vardır.

Bitkilerinizi Nasıl Dinlendirirsiniz?

Bitkiler normal bir gelişme gösterirken ışık, sıcaklık, nispi rutubet ve sulama suyu gibi çevre faktörlerinin uygun olması halinde hayati faaliyetlerinin simgesi olan solunumu asgari düzeye indirir. Dinlenme devresine giren çiçekler artık yaprak, çiçek ve tohum oluşturmayacağı gibi mevcut yaprak ve çiçeklerini de kısmen dökebilir. Birçok çiçek cinsi çevre şartları uygun olduğu zamanda dahi dinlenme devresine girebilir. Dinlenme devresine giren bir bitkiyi normal bir bitki gibi sulayıp gübrelemek, yüksek sesle çalan bir radyonun bulunduğu odada uyumaya çalışmaya benzer. Böyle bir dinlenme de bitkiler için yeterli değildir.

Çiçeklerin sıcaklık, ışık ve gübre gibi çevre faktörlerinden yararlanabilmesi için ilk şartı suyun varlığıdır. Su olmayınca sıcaklık ve ışık yeterli de olsa bitkiler bundan yararlanamaz. Bu nedenle çiçeklerde hayati faaliyetleri yavaşlatmanın en kolay yöntemi çiçeğe verilen suyu asgari düzeye indirmektir. Yalnız suyu azaltmanın sınırı çok önemlidir bunun için en önemli kriter suyun fazla olmaması fakat kılcal köklerin de kurumamasıdır. Odanın sıcaklığı ve rutubetine göre dinlenme devresinde sulama 10 - 30 gün ara ile yapılabilir.

Bitkilerinizin Dinlenme Devresi

Cins ve türlere göre bitkilerin dinlenme zamanı farklı olmakla birlikte sera ve salon bitkilerinin büyük bir kısmı sonbahar ve kış aylarında dinlendirilirler. Ege Bölgesi'nde en uygun dinlendirme zamanı Ekim 15 ile Şubat 15 ayları arasındadır.



afelandra çiçeği



afrika menekşesi



akuba bitkisi



deve tabanı



difenbahya



gloksinya

Dinlenme devresine giren bitkilere normal bakım uyguladığınız halde gelişme yavaşlar, varsa çiçeklerini, kısmen de yapraklarını dökmeye başlar ve nedenini anlamakta güçlük çekersiniz. Begonya, Afelandra gibi bitkilerinin yaprak uçlarından sarı-kahverengi lekeler görünmeye başlar.

Dinlenme zamanı çiçek cinslerine göre değişmekte olup başarılı bir dinlenme, doğru zaman seçimiyle yakından bağlantılıdır. Örneğin Diffenbahya hem sonbahar hem kış aylarında; Afrika menekşesi sadece kış aylarında dinlendirilir. Dinlendirilme olayında zamanlamadan başka, bakım da önemli rol oynar. Bu dönemde bitkilerin suyu, sıcaklığı, ışığı azaltılmalı ve kesinlikle gübreleme yapılmamalıdır. Reks begonya veya yaprak begonya ismini verdiğimiz çiçekler sonbaharda dinlenme devresine girerken yapraklarını dökmeye başlar. Amatör birçok yetiştirici bunun bir hastalıktan kaynaklandığını düşünür. Profesyonel yetiştiriciler, bu gerçekten hareketle ellerindeki çiçekleri yaz aylarında satmaya çalışırlar. Yoksa sonbaharda yaprağını döken çiçekleri satmak pek kolay olmaz.

Soğuklar Zarar Vermeden Gerekli Önlemleri Almalıyız

Uzun süre mevsim normalleri üzerinde seyreden hava sıcaklığının aniden hissedilir derecede düşmesi, bu arada gece ile gündüz arasındaki sıcaklık farklıklarının artması, henüz balkonlarımızda ve bahçelerimizde bulunan sera ve salon çiçeklerine zararlar verebilir. Azalan ışık süresi ve yoğunluğu ile geceleri hissedilir derecede düşeceği tahmin edilen sıcaklıklar kauçuk, devetabanı, siklamen ve potos gibi yeşil yaprakları için yerleştirilen bitkilerin, yaprak uçlarında sararmalara neden olabilir.

Afrika menekşesi, begonya, kolyos ve gloksinya gibi çiçekli bitkiler soğuğa maruz kaldıklarında ya yapraklarında beyaz sarı şeffaf lekeler veya ana damarlar boyunca sararmalar görülür. Klivya özellikle sonbahar aylarında yerlerinin değiştirilmesinden, hatta bulunduğu yerde saksının döndürülmesinden dahi etkilenebilir. Bu nedenle sonbahar girmeden önce klivyaların yerini kesin olarak belirlemek gerekir. Çiçekte olan bitkiler soğuğa maruz kaldıklarında özellikle sarı çiçekli afelandra ve begonyalar çiçeklerini dökmeye başlarlar.

Çiçek veya tomurcuk dökülmelerinin tek nedeni düşük hava sıcaklığı olmayıp kısa sürelerde sıcaklığın yükselip alçalması da çiçek ve tomurcuk dökümüne neden olur.

Düşük sıcaklıklar çiçeklerin sıcak havalarda oluşturdukları yeni sürgün uçlarının kurummasına da sebep olur. Afrika menekşesi ve primula gibi çiçekli bitkilerin sürekli sıcak odalarda kalmaları sonucu çiçek renklerinde solgunluklar görülebilir.

Bitkilerin Korunması

Bahçelerimize gelince; çiçekleri geçmiş veya geçmek üzere olan glayöller daha sapsız yeşilken sökülür, daha sonra temizlenerek sapsız yumruların ayrılır. Temizlenen yumrular, Benlate ya da aynı işe yarayan farklı isimli bir ilaca, tarifine uygun bandırılarak kuru, havadar ve sıcaklığı 20 dereceyi geçmeyen bir yerde ilkbahara kadar muhafaza edilmelidir. Yumrular kıyı kesimine yakın yerlerde sökülmeden de kışı toprakta geçirebilir. Baganvil veya Çin gülünü bu yıl kışı düşünmeden bahçenizin kuzeye bakan kısımlarına diktiniz ise, bunları soğuk havalarda naylon veya benzeri materyalle sarmak gerekir. Değişik cins ve türdeki sera salon bitkilerinin değişen çevre koşullarına tepkileri de değişik olmaktadır.

Sonbahar aylarında don olayı dışındaki sıcaklık değişimlerinden fazla etkilenmeyen Agav, salon çamları, çitir, aspidistra, açelya, akuba, kamelya, kaktüsler, avize çiçeği gibi bitkileri yetiştirmeyi tercih etmek daha doğru olacaktır.





Mevlâna ve Doğa

*“Âlem yeşilliklerle dolu,
her taraf bahçelerle süslenmiş.
Kim böyle bir alışveriş yapabilir?
Bir tohumla bir bahçe alıyorsun.”
” (Hz. Mevlâna)*

Doç. Dr. Nuri Şimşekler
(Selçuk Üniversitesi Mevlana Araştırmaları Enstitüsü Müdürü)
n.simsekler@selcuk.edu.tr

Mevlâna, diğer mutasavvıflar gibi Allah'ın açık-gizli mesajlarını konu edinir ve şiirlerinde malzeme olarak kullanır; tabiatın güzelliklerini de onu yaratan Allah'ın güzelliklerini anlatmak için vasıta sayar. Tabiat her yönüyle Yüce Yaradan'ın bütün güzelliklerinin seyredildiği bir ayna olarak kabul edilebilir.

Şiirlerinde yeryüzünü bir tandıra benzeten ve orada da renk renk ekmeklerin (dünya nimetleri) bulunduğunu belirten Mevlâna, ekmekçiyi (Allah) gören kişinin tandırdan da ekmekten de vazgeçeceğini belirterek dünya güzelliklerinden Allah'a yol bulmayı tavsiye eder:

*“Sevgiliyle birlikte dolaşmak için gül bahçesine gitmiştik.
Orada farkında olmadan gözüm bir güle ilişti.
Sevgilimse bana dedi ki; utan, utan!
Benim yüzüm burada dururken, sen güle nasıl bakarsın!”*



Mevlâna, kış mevsimini ağaç ve bitkilerin süslerini ve meyvelerini çalan bir hırsıza benzetir; ancak bekçi gibi olan bahar gelince bu hırsız kaçıp gider. O zaman, gül bahçeleri, mis kokulu yeşil bitkiler galip gelir. Zambaklar, hançerlerini ve kılıçlarını keskinleştirir; Hz. Ali'nin gizemli kılıcı zülfikâr gibi hareket eder. Sonra bütün güzel tohumlar, tomurcuklar karanlık dünya zindanından fıskırır. Uzaklardan gelen bir haberci gibi, her an bağdan, bahçeden lâtif bir koku duyulur. 'Haydi dostlar uyanın!' diye sesler gelir.

Toprak sağlam bir emanetçidir...

Mevlâna'ya göre "su" ve "toprak" Allah'ın zâtının ışığıyla nurlandığı için tohumu kabul edip, elbirliğiyle onu yetiştir. Bundan dolayı toprak sağlam bir emanetçidir. Ona ne ekersen ihanete uğramadan karşılığını alırsın. İlkbahar da Allah'ın emirlerini getirerek toprağın görevini yapmasına yardımcı olur. Bu işin sonunda ortaya çıkan dallar, yapraklar ve meyveler de rüzgârda sallanır gibi görünseler de yetiştikleri için Allah'a şükretmeyi eda etmektedir. Yetişen bitkiler ve ağaçlar da gönül gözünü açık insanlara birçok mesaj verir, onları Yaradan'dan haberdar eder.

Mevlâna yine insanların Allah'ı anmada yetersiz kaldıklarını, nâil oldukları bunca nimetlere karşılık ona yeterince şükretmediklerini söyleyerek toprakla insanı şöyle kıyaslar:

*“Topraktan daha aşağı mısın ki, toprak bile sevgiliyi bulunca bir bahar aracılığı ile yüz binlerce çiçeğe kavuşur.
O yaş ağaç, sevgiliyle buluşunca hoş bir hava yüzünden baştan ayağa açılır, donanır.”*

Yine Mevlâna'ya göre toprak, bitki, hayvan ve insan arasında şu ilgi çekici benzetme vardır:

*“Allah'ın lütfu, su içsin de yüzlerce ot bitirsin diye toprağa boğaz ihsan eder.
Sonra topraktan yaratılan mahlûklara boğaz verir, dudak verir.
Onlar da arayıp topraktan biten otları otlarlar.
Hayvan ot yedi de semirdi mi insana gıda olur, kendisi ortadan kalkar.
Hayvanın boğazı kesilince, insanın boğazı gelişir. O hayvan insanın vücuduna girer, insan haline gelir, fazileti artar.
(Peki) insanın boğazı kesilirse (bu dünya zevklerini terk ederse) ne olur, fazileti ne dereceye varır? Uyanık ol da bu iki olayı kıyasla!
Öyle bir üçüncü boğaz doğar ki, o boğaz Allah şerbetiyle, Allah nurlarıyla beslenir, gelişir.”*

Yine Mevlâna'ya göre toprak, yeryüzünde, en alt tabakaya yayıldığı için tevazûyu temsil eder ve bu yönüyle de insanlara mesaj verir:

“Sizi topraktan yarattık sözünü duydun ya, demek ki, senden toprak olmanı istiyor; yüz çevirme!”

(Allah diyor ki:) toprağa nice tohum ekim insan da toprağın bir tozundan ibaretti, onu ben yükselttim.
Yine bir hamle et de kendine topraklığı sıfat edin, alçal! Ben de seni bütün beylere emir yapayım.
Buğday, yukarıdan aşağıya, yerin dibine gider de ondan sonra yerden baş çıkarıp yükselir.
Her meyvenin tohumu yerden biter de ondan sonra yerden baş verir.”

Ağaç

Mevlâna'ya göre ağaçtan maksat meyvedir. Çünkü ağacın kökü, dalları, yaprak ve tomurcukları bir tek şey için vardır; o da meyve üretmek:

“İşe girişip de ağaç diktin mi, ilk harfi sonunda okudun demektir. Gerçi dal yaprak ve kök evveldir, ama onların hepsi de meyve için vücut bulur.
Zaman bakımından dal, meyveden öncedir; fakat hüner bakımından daldan üstün.
Çünkü ağaçtan maksat meyvedir; şu halde meyve evveldir; ağaç ise sonra gelir.”

Yine Mevlâna'ya göre bu ağaçlar, dervişlere benzer. Acele etmeden yavaş yavaş büyür, meyve yüklü oluncaya kadar da sabırla gelişir.

Mevlâna yaratılış amacı doğrultusunda yaşam süren canlıların diğerlerinden üstün olduğuna, tabiatı dışında hayat sürenlerin ise bir şekilde yok edileceğini ağaç örneğinden yola çıkarak şöyle dile getiriyor:

“Ben nerde meyveli bir ağaç görsem onu dadı gibi besler, yetiştiririm. Fakat nerde bir kuru ağaç görürsem gübreden kurtulsun diye keserim.
Kuru ağaç, bahçevana 'Ey yiğit, suçsuz, günahsız niye benim başımı kesiyorsun?' der.
Bahçevan der ki: 'Sus, kötü huylu. Kuruluğun suç olarak yetmez mi?'
Kuru ağaç 'Ben doğruyum, eğri değil. Niçin suçum yokken beni kesiyorsun?' der.
Bahçevan der ki: 'Kutlu bir şey olsaydın da keşke eğri olsaydın, fakat yaş olsaydın!
Öyle olsaydın âb-ı hayatı çeker, dirilik suyu ile karıştır, hayat bulurdun.
Tohumun kötüyümüş, aslın kötüyümüş, güzel bir ağaca ulaşmamışsın.'
Güzel bir ağaç dalı, kötü bir ağaca aşılansa o güzellik, kötü ağacın tabiatını da güzelleştirir.”

Mevlâna'nın toprağa, tohuma, ağaca; kısaca doğaya bakış açısının yansıtılmaya çalışıldığı bu kısa yazıda onun muhteşem üslubuyla söz tohumlarının da verimli yerlere ekilmesi dileğiyle aşağıdaki mânâlı beyitleri naklediyoruz:

“Kim böyle bir alışveriş edebilir? Bir gülfidanı ile koskoca gül bahçesini satın alıyorsun.
Bir taneye karşı yüzlerce ağaçlık, bir habbeye karşılık yüzlerce maden elde ediyorsun.
'Kim her şeyi Allah için yapar, Allah'a karşı ihlâs sahibi olursa' demek o tohumu ekmektir.
Tabiatın hoşlandığı her şey, eğer vakti geçmişse çorak yere ekilmiş tohum gibi mahsul vermez.
Onun mahsulü, pişmanlıktan başka bir şey olmaz; onun kazancı, sahibine zarardan başka bir şey getirmez.
Mal da tohum gibidir; her çorak yere ekme!
Uykuya dalmış bilgisiz kişiye öğüt vermek, çorak yere tohum saçmaktır.
Aptallık ve bilgisizlik yırtığı yama kabul etmez.
Ey öğütçü, ona hikmet tohumunu pek saçma!”

Bundan 739 yıl önce; 17 Aralık 1273 günü sadece Müslümanların ve Türklerin değil, Hristiyanların, Yahudilerin, Arapların, Acemlerin, Rumların, Ermenilerin de katıldığı bir cenaze töreni ile topraktan gelen bedeni tekrar toprağa ekilen Hz. Mevlâna tohumu, eserlerindeki evrensel mana suyu ile yetişmiş yüzlerce başak olarak bugün tüm dünya insanlarına “gıda” olmakta. Yazımızın sonunda “Tohum gibi yere ekilmedikçe ağaç gibi doğamayız.” diyen Hz. Mevlâna'nın bir şiirini naklediyoruz:

“Omuzdan omza yarın tahtımız olunca revan;
Açık kalırsa gözüm, sanmayın sebep şu cihan.

Düşünce yollara vah vah, yazık yazık demeyin,
Meğerki uymaya şeytana dil; yazık o zaman!

Ne eksilir batılardan, ne kaybeder doğular,
Güneşle ay bu kadar doğdu, battı; var mı zîyan?

Uçan kuşun, kahr ardında bir hazin kafesi,
Bu hücreden nasıl kurtulurdu, çıkmasa can?

Düşünce toprağa bir gün, filizlenir de tohum;
Neden yeşermesin öyleyse ektiğin insan?”



Tohum Yetiştiricileri Alt Birliği (TYAB) Yeni Yönetimini Belirledi!

TÜRKTOB alt birliklerinden Tohum Yetiştiricileri Alt Birliği (TYAB) Ankara'da 20-21 Ekim 2012 tarihleri arasında 5. Olağan Genel Kurulu'nu gerçekleştirerek yeni yönetimini belirledi.

Tohum Yetiştiricileri Alt Birliği (TYAB)'nin 2012 yılı 5. Olağan Genel Kurulu, 20-21 Ekim 2012 tarihleri arasında, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Uluslararası Tarımsal Eğitim Merkezi Müdürlüğü (UTEM), İstanbul Yolu 3. km Nu.:36 Yenimahalle/ANKARA adresinde gerçekleştirildi.

Genel Kurul'un 20 Ekim 2012 tarihli ilk bölümü açılış konuşmaları, faaliyet ve disiplin raporlarının okunması, bütçenin onaylanması ve dilek ve temennilerle son bulurken 21 Ekim 2012 tarihli ikinci gününde Tohum Yetiştiricileri Alt Birliği (TYAB) organlarının seçimi yapıldı.

Genel Kurul'da seçilen Yönetim Kurulu üyeleri daha sonra bir araya gelerek TYAB'ın yeni yönetimini belirledi.

Yönetim Kurulu şu isimlerden oluştu:



TYAB Yönetim Kurulu

İsmail Akbulut - Yönetim Kurulu Başkanı
Turan Serttaş - Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı
Ali Çetin - Yönetim Kurulu Sayman Üye
İsmail Yurtan - Yönetim Kurulu Üyesi
Ferudun Erol - Yönetim Kurulu Üyesi
İlyas Özden - Yönetim Kurulu Üyesi
Lütfi Koyuncu - Yönetim Kurulu Üyesi



5553 sayılı Kanun ile kurulmuş ve kamu yararına çalışan kuruluş statüsünde olan Bitki Islahçıları Alt Birliğince üçüncüsü düzenlenecek olan Bitki Islahı Kursu 11 Şubat 2013 tarihinde Antalya'da başlayacak.

Kursun süresi toplam 90 gün olup teorik dersler (12 gün) ve uygulamalı eğitim (78 gün) olmak üzere iki aşamalı olacaktır. Yurt içinde veya yurt dışında eğitim veren ziraat fakültelerinden birinden en az lisans düzeyinde mezun olan kişilerin katılabileceği kursun bitki ıslahıyla ilgili temel derslerin verileceği ilk bölümü (Teorik Eğitim) 22 Şubat 2013 tarihine kadar sürecektir. Ülkemizin farklı üniversitelerinden ve araştırma kuruluşlarından branşlarında önde gelen akademisyenler ile uzman araştırmacıların ders vereceği

2013 Yılı Bitki Islahı Kursu Başlıyor

birinci kademe (teorik kısım) eğitiminin sonunda başarılı olan kursiyerler bitki ıslahı ve tohumculukla ilgili olarak farklı araştırma kuruluşlarında 2013 yılı Mart-Nisan ayından itibaren uygulamalı eğitimlere katılacak olup yıl sonunda yönetmelikte belirtilen eğitim süresini başarılı olarak tamamlayanlar Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nca kabul edilen "Bitki Islahı Kursu" bitirme sertifikası almaya hak kazanacaklardır. Bu sertifikaya sahip olan kişiler özel sektör tarımsal araştırma kuruluşlarında çalışabilme hakkına sahip olacaklardır.

Bitki Islahı Kursu hakkında detaylı bilgilere www.bisab.org.tr 'den ulaşabilirsiniz.

1. Ülkesel Tohumculuk Çalıştayı Göz Doldurdu!

TSÜAB tarafından düzenlenen 1. Ülkesel Tohumculuk Çalıştayı 3-4 Aralık 2012 tarihleri arasında çok sayıda seçkin davetlinin katıldığı bir açılış töreni ile Antalya'da gerçekleştirildi.

Tohum Sanayicileri ve Üreticileri Alt Birliği (TSÜAB) Yönetim Kurulu Başkanı Yıldırım Genç, "Türkiye uzun yıllar yalnızca ithalat yoluyla tedarik ettiği tohumlukların bazı türlerini artık ihraç eder bir aşamaya gelmiştir." dedi.

Türkiye Artık Tohumda İhracatçı Ülke

1. Ülkesel Tohumculuk Çalıştayı'nın açılışında konuşan TSÜAB Yönetim Kurulu Başkanı Yıldırım Genç, geçen yıl 118 milyon dolar değerinde 36 bin ton tohum ithal edildiğini belirterek bunun yanı sıra 30 bin ton da ihracat yapıldığını bildirdi. Tohum ihracatının 118 milyon dolara ulaştığını vurgulayan Genç, "Türkiye uzun yıllar yalnızca ithalat yoluyla tedarik ettiği tohumlukların bazı türlerini artık ihraç eder bir aşamaya gelmiştir." dedi. Genç, gelecek 5 yılda hedeflerinin 1 milyon ton sertifikalı tohumluk ve 250 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirmek olduğunu bildirdi.

Tohumcular ve Araştırmacılar İçin Büyük Fırsat

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Müsteşarı Vedat Mirmahmutoğulları ise tohum, gıda ve tarım güvenilirliğinin garanti altına alınması amacıyla üretim kaynaklarının rasyonel kullanılması gerektiğinin altını çizdi. Türkiye'deki gen kaynakları üzerine yaptıkları çalışmalarını anlatan Mirmahmutoğulları, "Endemik bitki sayımız her geçen gün artıyor. Dünyanın en büyük 3 gen bankasından en modern olanını da Türkiye'de açtık. Şu anda 86 bin çeşit tohum o gen



bankasında muhafaza ediliyor ve bu sayı her geçen gün artıyor. Bu tohumcularımız için, araştırmacılarımız için büyük bir fırsat. Bu sayıyı inşallah 250 bine çıkaracağız." dedi.

Çalıştaya Kimler Katıldı?

Çalıştaya ayrıca TSÜAB tarafından Tohumculuk Ticaret Heyeti düzenlenen yedi ülkenin Tarım Bakanlıkları ve tohumculuk birliklerinin temsilcileri de davet edildi. Bosna-Hersek'ten Tarım Bakanı Yardımcısı Suad Čamdžić, Azerbaycan Tarım Bakanlığı Tohumculuk Dairesi temsilcisi Çalıştaya katılırken bu ülkelerin tohumculuk sektörlerini temsilen ise; Ukrayna, Kırgızistan, Bosna Hersek ve Fas'tan Tohumcular Birliği genel sekreterleri ve üyeleri çalıştayda hazır bulundu.

Çalıştaya katılan yerli ve yabancı konuklar TSÜAB'ın davetlisi ve organizasyonu ile GROWTEK FUARI'na da ziyaret etme fırsatı buldu. Bunun yanı sıra Bosna Hersek'ten 30 Tohumcular Birliği üyesi de GROWTEK FUARI'nda TSÜAB üyelerinin stantlarını ziyaret etti.

GROWTECH | 20
EURASIA | 12.



NTSR Fuarçılık tarafından Antalya EXPO Center'da bu yıl 12'ncisi düzenlenen Growtech Eurasia Tarım Fuarı 05-08 Aralık 2012 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

30 ülkeden 650 firmanın yer aldığı fuarın açılışında konuşan Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Müsteşarı Vedat Mirmahmutoğulları, fuarın tarımın bütün alt sektörlerini ve tarımsal teknolojileri kapsadığına dikkati çekti. Mirmahmutoğulları, Türkiye'nin fuar aracılığıyla tarımda kat ettiği mesafeyi dünyayla paylaştığını dile getirdi. Mirmahmutoğulları, Türkiye'nin 10 yıl önce tarımsal hâsılda dünya 11'incisiyken günümüzde 7'nci olduğunu söyledi.

Türkiye'de gıda güvenilirliğine verilen öneme değinen Mirmahmutoğulları, zirai ilaç kullanımının 59 milyon tondan 37

Growtech Eurasia Tarım Fuarı Antalya'da gerçekleştirildi!

milyon tona gerilediğini, Türkiye'nin, bir dönem sorunlar yaşanan Rusya'nın günümüzde en güvendiği ülke konumuna geldiğini vurguladı.

Tohumculukta da önemli yol kat edildiğini belirten Mirmahmutoğulları, şöyle konuştu:

"Herkes tohumda dışa bağımlılıktan bahseder, 'İsrail tohumu' der. Türkiye, İsrail'e 142 milyon dolar ihracat, İsrail'den 22 milyon dolar ithalat yapar, bilinmez. Türkiye günümüzde 4,5 milyar dolar gıda ihracat fazlası veren bir ülke. Bu, Türkiye'nin kendi kendine yeterliliğinin en etkin ve en temel göstergesidir. Türkiye, kendi kendine yeterlilikte en üst düzeye yetişmiştir."

Konuşmaların ardından tarım sektörüne artı değer katan projeleri desteklemek amacıyla beşinci kez düzenlenen "Growtech Eurasia 2012 Tarım Ödülleri", sahiplerine verildi.

Aralarında üreticiler, teknoloji firmaları ve bazı enstitüler bulunan 30 ülkeden 650 katılımcının yer aldığı fuar, 8 Aralık'a kadar açık kaldı.

Tohumcular Yeni Yönetimini Belirledi



Türkiye Tohumcular Birliği 5. Olağan Genel Kurulu, 24-25 Kasım 2012'de geniş bir katılımı Ankara Dedeman Otel'de gerçekleştirildi. Genel Kurul sonunda yapılan seçimle birliğin yeni yönetimi belirlendi.

Yeni yönetimin belirleneceği 5. Olağan Genel Kurulu saat 09.00'da başladı. Genel Kurul'a Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı adına Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürü Doç. Dr. Masum Burak, Tohumculuk Daire Başkanı Metin Kaycıoğlu, Bakanlık yetkilileri, delegeler ve çok sayıda davetli katıldı.

Genel Kurul gündemi şöyleydi:

Başkanlık Divanı'nın oluşturulması ve Başkanlık Divanı'na Genel Kurul tutanaklarının imzalanması yetkisinin verilmesinin ardından Saygı duruşuna geçildi ve İstiklal Marşı okundu.

Açılış konuşmaları

Hakkı Şafak Ses: Tohum İle İlgili Yanlış Algıları Sildik

Açılış konuşması yapmak üzere kürsüye gelen Türkiye Tohumcular Birliği Başkanı Hakkı Şafak Ses, 4 yıllık süreçte önemli başarıların altına imza atıldığını belirtti. Tohum ile ilgili kamuoyunda oluşan yanlış algıların ortadan kaldırılması için önemli bir medya faaliyeti yürütüldüğünün altını çizen Hakkı Şafak Ses, bu konuda büyük bir başarı elde edildiğini kaydetti.

"Ters Propagandanın Yapıldığı Kanalları Kuruttuk"

Hakkı Şafak Ses; "Gerçekten ilk zamanlarda fark etmediğimiz boyutta, çok önemli makam ve mevkilerde toplumun çok önünde, kamuoyu tarafından çok bilinen, basın ve medya tarafından çok tanınan kişilerde dahi inanılmaz yanlış bilgilerin konuşulduğuna şahit olduk. Medyanın en tanınmış isimleri bile Türk tohumu ile ilgili çok yanlış bilgilere sahip. Bunu önemli ölçüde kırdığımızı zannediyorum ancak kamuoyu önünde daha yapılacak çok iş var. Geldiğimiz nokta şu anda kötü propagandanın önünü kesmek oldu. O da Türkiye'deki tohumların ithal olduğu, çoğunun İsrail'den geldiği, GDO'lu olduğu gibi konulardı. Ters propagandanın yapıldığı kaynakları kuruttuğumuza inanıyorum. Bu konuda konuşanlar artık konuşamaz duruma geldi. Türk tohumculuk endüstrisi çok haksız bir propaganda ile karşı karşıyaydı. Önümüzdeki dönemde bununla ilgili kamuoyu tanıtım çalışmalarına önem vermemiz lazım." diye konuştu.

"Çok Genç Bir Kurum Ama Çok Büyük Başarılar İmza Attı"

Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürü Doç. Dr. Masum Burak da tohumculuk sektörünün son yıllarda büyük bir ivme kazandığını belirtti. Burak, çok genç bir birlik olmasına rağmen Tohumcular Birliğinin kendisinden beklenmeyen bir başarının altına imza attığını kaydetti. Burak sözlerini şöyle sürdürdü: "Çok genç, çok yeni bir organizasyon olmasına rağmen altına imza attığı başarılar önemlidir. Bugün gelinen nokta 10 yıl, 20 yıl önce söylenseydi kimse inanmazdı. Bu bakımdan çok genç olmasına rağmen bu kurumun çok başarılı olduğunu görebiliyorum. Artık emekleme dönemi sora erdi,

inşallah bu başarılar artarak devam edecek. Büyük başarılar var ama bu yeterli mi, değil. Çünkü ülkemiz gerçekten hak ettiği başarıyı yakalamış değil."

Konuşmaların ardından Yönetim Kurulu ve Denetim Kurulu Raporları okundu ve ayrı ayrı ibra edildi. Dönem Mali Raporu'nun okunması ve oylanmasının ardından 2013 yılı tahmini bütçenin görüşülmesine geçildi ve 2013 bütçesi oylanarak kabul edildi.

Verilen aranın ardından Birlik organları adaylarının tespitine geçildi. Yönetim Kurulu, Denetim Kurulu ve Disiplin Kurulu adaylarının belirlenmesinin ardından dilek ve temennilerle ilk günün çalışmalarını tamamladı.

Genel Kurul Toplantısı'nın 25 Kasım 2012 Pazar günü gerçekleştirilen ikinci bölümünde ise Yönetim Kurulu, Denetim Kurulu ve Disiplin Kurulu Üyelerinin seçimi gerçekleştirildi. Buna göre;

Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTÖB) Yönetim Kurulu'na seçilen isimler şöyle;

Selami Yazar (BİSAB)
Tuncer Astar (FİDEBİRLİK)
Hakkı Şafak Ses (FÜAB)
Abdullah Okul (SÜSBİR)
Ayhan Bilgin (TODAB)
Yıldırım Genç (TSÜAB)
İsmail Yurtan (TYAB)

Türkiye Tohumcular Birliğinin yeni Yönetim Kurulu Üyeleri, 10 Aralık 2012'de gerçekleştirdikleri toplantıda Yönetim Kurulu Başkanlığı'na Yıldırım Genç'eri, Başkan Yardımcılığına Ayhan Bilgin'i, Sayman Üyeliğine de Tuncer Astar'ı seçti.

İşte Yeni Yönetim Kurulu:

Yıldırım Genç
Yönetim Kurulu Başkanı

İsmail Yurtan
Yönetim Kurulu Üyesi

Ayhan Bilgin
Başkan Yardımcısı

Abdullah Okul
Yönetim Kurulu Üyesi

Tuncer Astar
Sayman Üye

Selami Yazar
Yönetim Kurulu Üyesi

Hakkı Şafak Ses
Yönetim Kurulu Üyesi

Ceviz Oynamaya Gelmiş Odama

Yöresi : Kayseri; Kaynak Kişiler: Güllü Işık, Ayşe Güven(Deli Arzı), Haydar Cengiz; Derleyen: Merdan Güven



Bu türkü Kayseri dolaylarında, düğünlerde, bayramlarda, türlü eğlencelerde çok sevilip okunan meşhur bir türküdür. Türkünün hikayesinin Bünyan ilçesi civarında geçtiği söylenmektedir. Bundan ben diyeyim iki yüz, sen de üç yüz sene kadar önce, Kayseri'nin civar dağları, hatta o ulu Erciyes Dağı, taa zirvelerine kadar ağaçlık, ormanlıkmiş. Dağlar çamlarla, meşelerle kaplıymış. İnsanlar şimdiki gibi, öyle kış geliyor diye pek tasa etmezlermiş. Niye etsinler ki, yazın tarlaları ekip biçer ambarlarla doldururlarmış. Kış gelince de ormanlardan kolayca kesip getirdikleri odunları yakar, gül gibi geçinip giderlermiş. O zamanlar yağ, yoğurt, yumurta da bolmuş Velhasıl insanlar, bir eli yağda, bir eli balda mutluluk içinde yaşarlarmış. Kayseri de adı üstünde "Kayzer" yani "Komutan, Başkumandan" şehriymiş. Şehrin etrafı bağlarla, bahçelerle doluymuş. Bugün bile Kayseri'de o bağların kalıntılarını görmek mümkün... Baylar kışı şehirde geçirdikten sonra yazın mutlaka bağ evine taşınıp, yazı bağlarda geçirirlermiş.

Keyfine düşkün olan Kayserililer hâlâ o bağ evlerine gidip eğlenceler düzenlerler... Bu eğlenceler Kayseri ahalisi için vazgeçilmez olmuş. O alışkanlık bugün de devam etmektedir. Yine o zamanlar Kayseri yöresinde çok fazla ceviz ağacı varmış. İnsanlar çuval çuval ceviz toplayıp kışa saklarmış. Nerede bolluk olursa orda ucuzluk olur, derler ya; Kayseri yöresinde de o zamanlar ceviz çok ucuzmuş. Kış için toplanan bu cevizler yolların, bellerin, kardan kapandığı soğuk günlerde gençlerin eğlence aracı olurmuş. Yani insanlar ceviz oynarlarmış. O yörede ceviz oyununu çoluk çocuk herkes bilirmiş ve oynarmış. Kış bastırınca insanlar ne yapsın, ne etsin? Bir köy odasında toplanırlarmış. Ocakta kuru odunlar çıtır çıtır yanarmış. Bir kenarda kahveler pişer, bir kenarda ya ıhlamur çiçeği ya da kekik çayı kaynatılmış. O da güzelce ısınır; gençler sıralanıp otururlarmış. Okur yazar olanlardan, yaşlıca birisi cönklerden Battal Gazi'nin Köroğlu'nun maceralarından okurmuş. Din sohbetleri yapılır, köyün ulularına bilinmeyenler sorulup insanlar bilgilenirmiş. Bu sohbetler böyle devam edermiş. Köy odasının son faslında ise oyun oynanmış. İşte bu oyunların en önemlisi, en sık yapılanı ceviz oyunuymuş. Ceviz oyununu daha çok yirmi ile kırk yaşlarındaki insanlar oynarmış. Daha yaşlı olanlar da o oynayanları seyredip gençlik günlerini hatırlar, hayal ederlermiş. Oyun kızıştıkça yaşlılar da zevk alırlarmış. Bu oyun için torba torba ceviz getirirlermiş. Oyun bazen öyle uzun sürermiş ki, sabah ezanı okunduğunda bile devam edermiş. Bugün cevizlerin hepsini ütügen(kaybeden) bazen ertesini gün üç-beş ceviz ütemiş(kazanmış). Bu oyun böyle devam ederken, bir ehli dil çalıp söylemiş "Ağ gelin"den, "Avşar Ağıtları"ndan sıra sıra düzermiş efendim, dizermiş. Böylesine güzel geçermiş Kayseri diyarının kışları.

İşte böyle bir kış günü güzel mi güzel, şirin mi şirin bir nazlı kıızı kendisinden yaşça hayli küçük, daha on iki, on üç yaşlarındaki bir çocuğa sözlendi. Oğlan da küçük ama yakışıklı, sevimli, cana can katar, toy bir civan imiş. Söz kesilip, nişan yüzükleri takıldıktan sonra(yapık yüzük konduktan) kısa süre sonra oğlan kıızı, kıızı da oğlanı sık sık görmek istemiş. Zaten aynı köyde oldukları için birbirlerini yolda, belde görüyorlar, tanıyorlarmış ama daha yakın olmak istiyorlarmış ya bunu da kimseye bildiremiyorlarmış. Kıızın nişanlısı çok küçükmüş ama kıızı onu çok seviyormuş. Günlerden bir gün kıızı yakın arkadaşı vasıtasıyla haber göndermiş. Bu akşam gizlice gelsin, konuşalım demiş. Oğlan da bir fırsatını bulup kıızın odasına girmiş. Girmiş girmeye ama ne olduysa o an olmuş. Oğlanın bir anda belki de heyecandan belki de nişanlısının güzelliğini daha da yakından görmekten dili tutulmuş. Kıızın yanında ne bir çift kelam etmiş, ne bir şey söyleyebilmiş. Kıızcağız ne söyleyip ne ettiyse oğlanı rahattatıp konuşturamamış; ağzından bir söz alamamış. Diz dize,yan yana oturmuşlar öylece. Bir ara oğlan cebinden cevizleri çıkarırmış.Cevizleri birbirine vurmaya başlamış gel de ceviz oynayalım der gibi. Halbuki yetişkin genç kıızı nişanlısından daha başka davranmasını, tatlı sözler söylemesini beklemekteydi. Fakat oğlan genç kıızın isteklerini anlayacak, kavrayacak yaşta değildir. Nişanlısını, yine gizlice gönderen kıızı çok duygulanmış. Bu küçük ve utangaç sevgilisinin ardından oturmuş sedire bir türkü söylemiş içinden geldiği gibi:

*Ceviz oynamaya gelmiş odama,
Nişanlım da bu mu derler adama
Dayanamam senin kara sevdana*

*Aman aman olmuyor.
Eş eşini bulmuyor.
Kara yağız genç oğlan,
Niye gönülün olmuyor?*

Aradan kısa bir zaman geçtikten sonra kıızın küçücük sevgilisini askere çağırırlar. Malum ya, Anadolu'da ölen bir çocuğun nüfus kağıdını yeni doğan çocuğa uydurmak adettendir. Köylü için nüfus memuruna gidip tekrar kayıt yenilemek büyük bir külfettir. İşte kara yağız genç oğlan da böyle bir kadre uğramış. Nişanlısının pek erken askere gidişine üzülen genç kıızı bu defa da şu beyitlerle dertlerini dile getirmiş:

*Asker bayrağını burca diktiler
Küçücük yârimi asker ettiler,
Ben doymadan yârim alıp gittiler...*

*Asker oldu yârim gitti kışlaya,
Ben beklerim yârim gelsin silaya,
Ben ölmeden o yâri de bana yollaya,*

Ödüllü Sorular

1. Tarla bitkisi türlerinde kışık ekimler için çeşit tescil başvuru zamanları ile toplanma tarihleri aşağıdakilerden hangisidir?

- a. Ocak-Şubat / Mayıs-Haziran
- b. Temmuz-Ağustos / Ocak-Şubat
- c. Ocak-Şubat / Mart-Nisan
- d. Temmuz-Ağustos / Mart-Nisan

2. Orta Asya Türklerinde "yangak" adı verilen meyve aşağıdakilerden hangisidir?

- a. Kiraz
- b. Üzüm
- c. Kızılcık
- d. Ceviz

3. "Growtech Eurasia Tarım Fuarı" hangi ilimizde düzenlenmektedir.

- a. Konya
- b. Bursa
- c. Antalya
- d. Tekirdağ

4. "7 Ocak" tarihinde gerçekleştiği söylenen fırtına aşağıdakilerden hangisidir?

- a. Karakış Fırtınası
- b. Zemheri Fırtınası
- c. Koç Katımı Fırtınası
- d. Kırilangıç Fırtınası

5. Aşağıdakilerden hangisi soğanlı bir bitkidir?

- a. *Vinca* (pervane)
- b. *Viola* (menekşe)
- c. *Antirrhinum* (aslanağzı)
- d. *Tulipa* (lale)

6. Aşağıdakilerden hangisi sofralık bir üzüm çeşidi değildir.

- a. Horoz karası
- b. Kalecik karası
- c. Emir
- d. Besni

7. 5053 sayılı Tohumculuk Kanunu ile kurulan üst ve alt birliklerin yönetim kurulları kaç yıl için bu görevlere seçilirler.

- a. 2 yıl
- b. 3 yıl
- c. 4 yıl
- d. 5 yıl

8. Domates ve biberde Bakteriyel Leke Hastalığı'na sebep olan etmen aşağıdakilerden hangisidir?

- a. *Xanthomonas campestris* var. *vesicatoria*
- b. *Pseudomonas syringae* pv. *tomato*
- c. *Pseudomonas corrugata*
- d. *Phytophthora infestans*

9. Aspir için 2012 yılı sertifikalı tohum üretim desteklemesi birim fiyatı ne kadardır?

- a. 0,35 TL/kg
- b. 0,50 TL/kg
- c. 0,10 TL/kg
- d. 0,60 TL/kg

10. Kolza bitkisinde orijinal sınıfı tohumluk üretiminde izolasyon mesafesi ne kadar olmalıdır?

- a. 50 m
- b. 400 m
- c. 1000 m
- d. 2000 m

Geçen sayının doğru cevapları

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

Doğru Cevaplayan

Doğru cevaplayan okurumuz olmamıştır.



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Adı Soyadı

Adres

Telefon

Tarih

Üye Olduğu Alt Birlik Adı ve Üye Numarası:

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

Adres: 1065 Cad. 1309 Sok. Nu.: 7/B - 1 A.Öveçler - Çankaya - ANKARA • Tel: 0.312 472 81 72 - 73 • Faks: 0.312 472 81 93 • http://www.turktob.org.tr/odullu_soru.asp

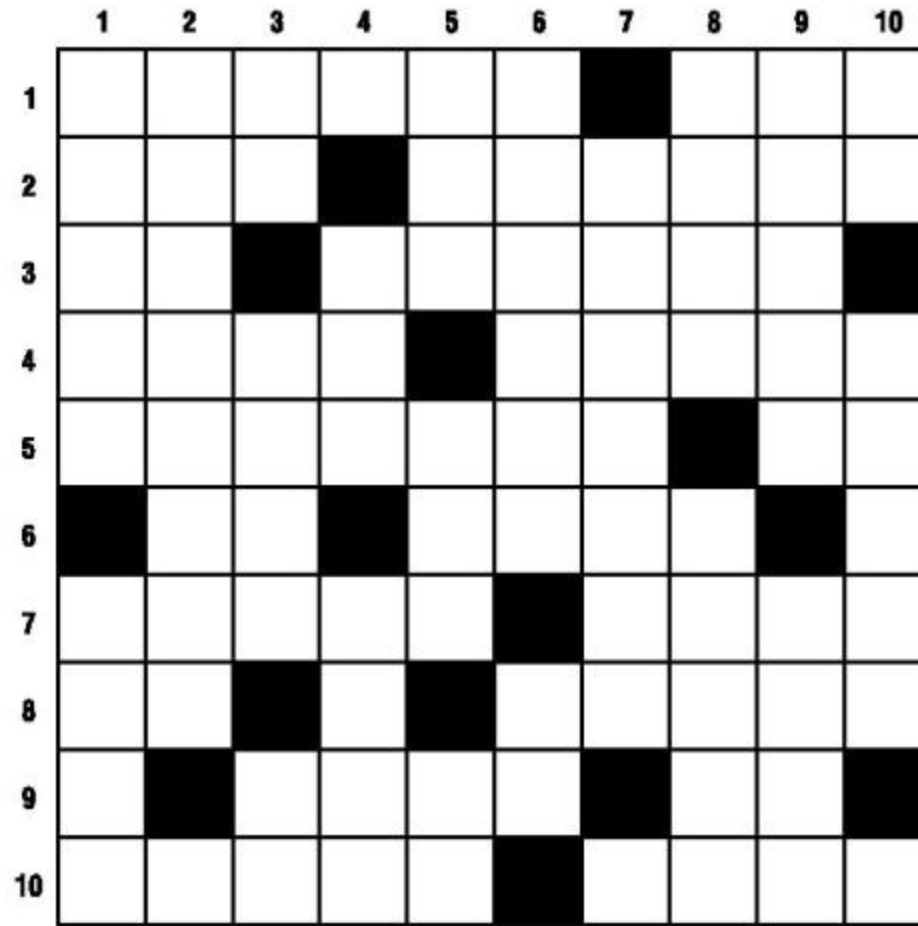
Bulmaca

SOLDAN SAĞA

1) Yer kabuğunun, toz durumuna gelmiş türlü kütle kırıntılarıyla, çürümüş organik cisimlerden oluşan ve canlılara yaşama ortamı sağlayan yüzey bölümü- Yaprak sapı **2) Yaprakların düz ve parlak bölümü- Yemiş,, meyve, ürün** 3) Hektarın kısa yazılışı- Öte, görülen alemin ötesi **4) Soğuk ile sıcak arası, ne soğuk ne sıcak- Kömür ocaklarında açığa çıkan ve büyük bölümü saf metandan oluşan, kolayca tutuşabilen gaz** 5) Kırmızı veya kahverengiye çalan kırmızı renkli, demir oksit ve alüminyum bakımından zengin toprak- Bir şeyin geçtiği veya önce bulunduğu yerde bıraktığı belirti **6) Bir soru eki-Ermiş** 7) Hükümdarların veya devlet başkanlarının oturduğu büyük yapı- Duman yolu **8) İlave- Canlılarda vücut** 9) Başağı oluşturan tohumlardan her biri- İki tarla arasındaki sınır **10) Kuşatma- İpek böceğinin kozasını sarması için yanına konulan çalı çırpı**

YUKARIDAN AŞAĞIYA

1) Buğday, arpa, mısır, yulaf, çavdar, piring vb. hasat edilen ürünler ile tohumlarının genel adı, hububat- Toprak üstündeki yükseklik, doğal set, taraça, teras **2) Meşgul etmek** 3) Ayak-Güzel koku- Dekarın kısa yazılışı **4) Makine Kimya Endüstrisi'nin kısaltılmışı- Serbest bırakma** 5) Kaba baston-Oy-Kimyada sodyumun simgesi- **6) Uzun saplı, yayvan, derin kaplardan yiyecekleri süzerek almaya yarayan delikli kepçe- Kimyada berilyumun simgesi** 7) Aşama, derece, rütbe **8) Hızlı- Toprağın sürülerek dinlenmeye bırakılması** 9) Yeryüzü parçası- Kahramanca mücadele, savaş **10) Bir harfin okunuşu- Belli bir işte, belli bir konuda bilgi, görüş ve becerisi çok olan, mütahassis, kompetan**



Hazırlayan: Abdurrahman Işık

TÜRKTOB Dergisi Temmuz Eylül 2012 Sayısı Bulmaca Cevapları

Soldan Sağa: 1) Ekim- Telek 2) Nematod- Ti 3) Tm- Lahana 4) Arpa- Ama 5) Ne Mama- İr 6) Yal- Mini 7) İka- Bant 8) Fezleke- Re 9) Na- Niza 10) Sertifika

Yukarıdan Aşağı: 1) Entansif 2) Kemre- Kene 3) İm- Yazar 4) Malama 5) Ta- Albeni 6) Tohum- Akif 7) Eda- Amnezi 8) Na- İt- Ak 9) Etamin 10) Ki- Ariyet

Tarım Sözlüğü

A

Ağaçlandırmak : Tamamen ağaçlardan mahrum yerlerde odunsu bitkilerin yetiştirilmesi.

Ağaçlı Bozkır : Sıcak bölgelerde, yüksekçe boylu geniş otluklar arasında tek tek ya da öbek öbek serpilli ağaçlardan meydana gelmiş bir çeşit bitki örtüsü.

Ağaçlık : (1) Ağaç olma hali. (2) Ağaç öbeği (3) Ağacı bol olan yer.

Ağaçsıl : (1) Ağaçla ilgili (2) Ağaçlardan meydana gelen (3) Ağaç cinsinden olan

Ağaçsılaşma (Arborizasyon) : Bir bitkinin dallarına benzeyen anatomik görünüşü.

Ağaç Sınırı : Dağların yüksekliğinde ve kutup bölgelerinde, ağaçların çalılaştığı ve ormanla çalılardan ortadan kalkarak otsu bitkilerle örtülü yerlerin başladığı sınır bilgisi.

Ağaç Yaprağı : Geniş yapraklı ağaçların, çalılardan yaprağı.

Ağarmış kat : Pedzolik toprakların A1 horizonunu teşkil eden, odun külü renginde, 25-30 cm kalınlığında, hemen hemen humussuz toprak katı.

Ağbeneklilik : Arpa bitkisinde musallat olarak yaprakların uç tarafında kahverenginde, köşeli, odunsu lekeler meydana getiren, Pleosporaceae familyasına bağlı Pyrenophora teres adındaki mantarın meydana getirdiği bir hastalık.

Ağlı Bitkiler : İçindeki maddelerin az bir parçası ile insanı, hayvanı zehirlemeye yeten bitkiler.

Ağırılık Bendi : Devrilmesine, kaymasına veya arkasında biriken su kitlesini girdap hareketine sadece ağırlığı ile karşı koyabilen baraj.

Ağır otlatma : Bir meranın bir mevsimde ürettiği yemin yarısından fazlasının hayvanlara yedirilmesi.

Ağır tad : Dinlendirme mahzeninin temiz olmamasından dolayı bir arada husule gelen bir kusur.

Ağır Toprak : Killi veya ince bünyeli topraklar.

Ağız kilitli : Atlardaki nişanelerden, akitmanın üst dudaktan alt dudağa geçmiş ve onu da kaplamış hal.

Ağızlık : (1) Yemiş küfelerinin üzerine yapraklı dallarla yapılan kapak; (2) Hayvanların ağızına takılan kafes; (3) Kuyu bileziği

Ağlamak : Ağaç budandığı vakit kesilen yerlerden besisuyu akmak.

Ağ sıklığı : Bir akarsuyun yağış alanının sularının bütün uzunluğunun, bu alanın yüzeyine olan oranı.

Ahlat Ağacı (Pirus elaeagnifolia) Üzerine kültür armutları aşılardan, filizleri zehirli böcek sokmalarında kullanılan, Gülgiller familyasına bağlı ağaçlar.

A-Horizonu : Mineral toprakların üst horizonu.

A00 - Horizonu : A1 ve A00 Horizonları arasında, kısmen ayrılmış ve solmuş bitki artıklarından ibaret kat.

A1 Horizonu : Nisbeten fazla organik madde ile mineral maddelerin karışmasından meydana gelen koyu renkli toprak katı

A2 Horizonu : Yüzde ve yüzün altında bulunan yıkanmış horizon.

A3 Horizonu : A' dan B'ye geçit vazifesi gören tali bir horizon

AP Horizonu : Sürülmüş toprak tabakası

Ahşa : insan ve hayvanların göğsü ve karnı içindeki organlar.

Ahududu (Rubus idaeus) : Çalı halinde, duta benzeyen kırmızı renkli, sulu ve kokulu yemlere sahip, Gülgillere bağlı bitki türü.

Aizoaceae : Centrospermae takımına bağlı çiçekleri hunsu, yemişleri kapalı, enli ve kalın yapraklı, otsu veya yarım ağaççıklar halinde, 600 türü bulunan bir bitki familyası

Ajuga : Labiatae familyasına bağlı, 50 türe sahip bitki cinsi.

Ajugoldeae : Labiatae familyasına bağlı, çiçek tacı bir veya iki dudaklı, mebyizi çok az bölünmüş bitkileri içine alan alt familya.

Akala : Orta yükseklikte nispeten az odun dalına ve kuvvetli dik gövdeye sahip alt meyve dalları üstekilerden daha uzun, yapraklar ve kapsüller orta büyüklükte erkencilliği orta, kozalar sarkık ve rüzgara dayanıklı uplant grubuna bağlı bir pamuk çeşidi.

Akaramber : Liquidambar adlı ağacın güzel kokulu öz suyu

Akasma : (Filbahar, yabanasma, Meryemana asma, Clematis) Beyaz çiçekli, sarılcı, düğün çiçeğillere bağlı bir süs bitkisi

Akasya (Robinia pseudo-acacia) : Baklagiller familyasından 20-25 metre boylanan ve süs bitkisi olarak yetiştirilen ağaçlar

Akçaağaç (İsfendan - Acer) : Tahtası hafif ve sağlam süs ağacı olarak yetiştirilen akçaağaçgillere bağlı 120 türü bulunan bir bitki cinsi.

Ak Çeltik : Kılıçları ak, hastalıklara az dayanıklı bir prinç çeşidi.

Akdarı (Panicum millaceum) : Tohumları buğday yerine kullanılabilen kuraklığa dayanıklı buğdaygiller familyasına bağlı bitki türü.

Akdut (Morus alba) : Menşei Çin olup yaprakları ipek böceklerine yedirilen duy türlerinden biri.

Akgöz Patatesi : Basık yuvarlak şekilde yumruları büyükçe, gözleri derin eti beyazımsak sarı renkte bir patates çeşidi.

Akgöz Sivri Patatesi : Mahruti şekilde büyükçe, kabuğu sert gözleri az derin eti sert ve susuz bir patates çeşidi.

Ak kavak (Telli kavak - Populus alba) : Yaprığı idrar zorluğunda kullanılan Türkiye'de de yetişen söğütgiller familyasına bağlı bir kavak çeşidi.

Akonin : Kurtboğan otundan elde edilen bir alkaloid.

Akonitin : Kurtboğan otunda bulunan ve şiddetli bir sinir zehiri olan bi alkaloid.

Aksöğüt (Salix alba) : Dalları sepet örnek için kullanılan kabuğunda tanen ve salicin bulunan Türkiye'de de yetişen söğütgiller familyasına bağlı ağaçlar.

Aktaş yoncası (Medicago alba) : 120-150 cm boyunda kazık köklü, üç yapraklı tohumları sarımsak kahverenginde ve eldiven şeklinde baklagiller familyasına bağlı bir yem bitkisi.

Devam edecek...

Kaynak: Nurettin Madran, Tarım Sözlüğü, Ankara, 1966.



BC INSTITUT

"Asırlık Deneyim"

115 Yıllık rekortmen
14 ülkeden sonra
şimdi de Türkiye'de.

BC Institut hibrit mısır çeşidi Valbom,
tüm resmi denemelerde en başta gelerek kalitesini gösterdi.

Deneme raporlarının detayları için:

www.bc-institut.com.tr

M I S I R

ŞEKER MISIRI
BEYAZ AT DIŞI MISIR
POP CORN MISIR

B U Ğ D A Y

KILÇIKLI
KILÇIKSIZ

ARPA YULAF TRİTİKALE
YONCA SOYA KORUNGA



Haymana Yolu 14. Km
Yavrucuk Köyü
Gölbaşı ANKARA TÜRKİYE
Tel: +90 312 612 26 66 (Pbx)
Faks: +90 312 612 26 64
info@bc-institut.com.tr



HISHTIL-TOROS FİDECİLİK

RS TEKNOLOJİSİ

KÖKTEN DEĞİŞİM



Toprağa
Hızlı Uyum

Patentli
Yeni Teknoloji

Hijyen Sağlayan
Tek Kullanım Özelliği

Kullanım ve Taşıma
Kolaylığı

Tarımajansı 0242 311 35 47

DÖRT DÖRTLÜK KÖK SİSTEMİ

HISHTIL - TOROS FİDECİLİK

Tekke Köyü Gebiz Yolu 10. km Serik / ANTALYA Tel: (0242) 717 40 45 Fax: (0242) 717 41 99