



SBB TARIM

DERGİSİ

SALIPAZARI KESTANE BALI

COĞRAFİ İŞARETİ
TESCİLLENDİ



- TOPRAK ALTI SULAMA SİSTEMİ
- KENEVİR YETİŞTİRİCİLİĞİ
- TÜRKİYE'DEKİ
TARIM-SANAYİ İLİŞKİSİ

- TARIMDA GÜNEŞ ENERJİSİ -
- ÜLKEMİZDE ve BÖLGEMİZDE -
- ENDÜSTRİ BİTKİLERİ
- ve daha fazlası...



SBBTARIM

DERGİSİ

Samsun Büyükşehir Belediyesi

Adına Sahibi

Mustafa DEMİR

Yazı İşleri Müdürü

Dr. Ali KORKMAZ

Yayın Koordinatörü

Hicran Çıkiş KANCA

Haberler

Enver DEMİRHAN

Hande ALAN

Yönetim ve Yazışma Adresi

Pazar Mah. Necip Bey Cad.

No:35 55020 İlkadım / SAMSUN

Tel: +90 (362) 431 60 90

Faks: +90 (362) 431 15 78

Samsun Büyükşehir Belediyesi

Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı

tarafından 4 ayda bir yayımlanan

SBBTarım Dergisi yaygın süreli yayındır.

Görsel Tasarım

Samsun Büyükşehir Belediyesi

Basın Yayın ve Halkla İlişkiler Dairesi Başkanlığı

tarafından hazırlanmıştır.

Yazıların içeriğinden yazarları sorumludur.

Kaynak gösterilmesi koşuluyla

alıntı yapılabilir.

İçindekiler



6

SAMSUN'A
KATILAN DEĞER:
**SALIPAZARI
KESTANE BALI**

10

COĞRAFİ İŞARETLER
ALMA SÜRECİNDE
**SALIPAZARI
KESTANE BALI**

12

SAMSUN'DA
MEYVE YETİŞTİRİCİLİĞİ
VE 2023 YILI
BÜYÜKŞEHİR
ÇALIŞMALARI



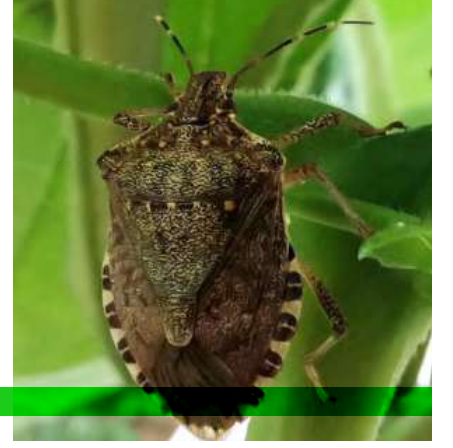
16

TOPRAK ALTI
SULAMA SİSTEMİ



26

TÜRKİYE'DEKİ
TARIM-SANAYİ
İLİŞKİSİ



32

ÜLKEMİZDE VE
BÖLGEMİZDE
ENDÜSTRİ BİTKİLERİ

18

BAL ARILARINDA
"ÇİTİLEME DAVRANIŞI"

28

SALIPAZARI İLÇESİ
ARICILIK FAALİYETLERİ
DEVAM EDİYOR

36

GÜNÜMÜZÜN
POPÜLER ZARARLISI:
İSTİLACI TÜR
KAHVERENGİ KOKARCA

20

KENEVİR
YETİŞTİRİCİLİĞİ

30

TARIMDA
GÜNEŞ ENERJİSİ
KULLANIMI

46

HABERLER

 **TARIMIN**
KALBİNDEYİZ
Samsun





Saygıdeğer Samsunlular ve Tarım Sektörü Paydaşları,

Tarım Belediyeciliği adına yayınlanan dergimizin 8. sayısı ile karşınızdayız. Samsun tarımını daha ileri taşımak amacıyla yürüttüğümüz projelere devam etmekteyiz.

Belediye olarak yürüttüğümüz projelerde yeni alternatif ürünlere yönelmek durumundayız. Tıbbi ve aromatik bitkilerin yaygınlaştırılması için tıbbi bitki desteği ve okullarımıza öğrencilerimizin tarımsal konularda bilgi sahibi olmasını sağlamak için sera desteği verdik. TÜYAP Samsun Fuar ve Kongre Merkezindeki 8.Tarım, Hayvancılık ve Teknolojileri Fuarında stant kuran Belediyemiz Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı, vatandaşlara yatırım ve projelerimiz hakkında bilgilendirme yaptı. İlimiz bitki üreticilerine fide, fidan, tohum, gübre desteği sağladık. Yine bu kapsamda 2023 yılı DOKAP ile birlikte yürüttüğümüz projelerimizi faaliyete geçirdik. Çakmak Barajı Çevresinde Bulunan Sulama Havzasının Korunması ve Organik Üretimi Desteklemesi kapsamında, organik gübre, bitki koruma ilacı, pülverizatör ve dal parçalama makinası; tarımda mekanizasyonu geliştirmek için sarmal vinç, taş toplama ve ayçiçeği sap parçalama makinası desteği sağlanmıştır. Ayrıca Belediyemiz başvurusu sonucunda Türk Patent ve Marka Kurumu'ndan 'Salıpazarı Kestane Balı için 'Coğrafi İşaret Tescil Belgesi' alınmıştır. Bu kentimiz için çok önemlidir. Kentimizde arıcılığı daha da geliştirmek için tüm gayretimizle çalışmalarımıza devam etmekteyiz.

'Tarım Kenti' olan Samsun Türkiye'nin en önemli kentlerinden birisidir. Samsun'un mevcut tarımsal üretiminin daha da ileri seviyeye çıkması ve çiftçilerimizin desteklerle güçlendirilmesi en önemli hedeflerimizden birisidir. Tarımsal üretimin stratejik bir öneme sahip olduğu günümüzde bu alanda atılan her adımı verilen her desteği büyük bir hassasiyetle gerçekleştiriyoruz. Yeni yılda da yeni projelerimizle Samsun tarımını ayağa kaldıracaktır.

Değerli Üreticilerimiz,

Şehrimizin tarımda bulunduğu noktayı yükseltmek için her türlü çalışma yapılmaktadır. Toprak en değerli varlık ve tarım olmazsa olmazımızdır. Büyükşehir olarak biliyoruz ki yaptığımız her çalışma Samsunlulara ve Samsun'a değer. Bu nedenle Büyükşehir Belediyemiz her alanda olduğu gibi tarımsal alanda da üreticiyi desteklemeye devam edecektir. Örnek Şehir Samsun olma yolunda tarımsal konularda da ilkleri ve yenilikleri Samsunumuza katmaya devam edecektir.

Mustafa DEMİR

Samsun Büyükşehir Belediye Başkanı

SAMSUN'A KATILAN DEĞER: SALIPAZARI KESTANE BALI

Coğrafi işaret; Belirgin bir niteliği, ünü veya diğer özellikleri bakımından kökenin bulunduğu yöre, alan, bölge veya ülke ile özdeşleşmiş ürünü gösteren işarettir. Coğrafi işaretlerin önemli birkaç yönü bulunmaktadır. Belirli coğrafi bölgelerde üretilen ürünler genellikle belirli kalite standartlarına ve özelliklere sahiptir. Coğrafi işaretler, tüketicilere bu ürünlerin belirli bir coğrafi bölgeden geldiğini ve bu bölgenin özel özelliklerinden kaynaklanan kalite ve özelliklere sahip olduğunu belirtir.

Coğrafi işaretler, ürünlerin belirli bir coğrafi bölgeye özgü olduğunu vurgular. Bu, o bölgenin üreticilerine adil rekabet avantajı sağlar. Ayrıca, tüketicilere de ürünlerin kökenini ve üretim süreçlerini daha iyi anlama şansı verir. Coğrafi işaretler, belirli bir coğrafi bölge ile ilişkilendirilen geleneksel üretim yöntemlerini ve kültürel mirası koruma amacını taşıyabilir. Bu olay yerel kültür ve geleneklerin sürdürülmesine katkıda bulunabilir.

Coğrafi işaretlere sahip ürünler, genellikle diğer benzer ürünlerden ayrılarak özel bir konumda bulunurlar. Bu durum, pazarda farklılaşma ve tüketiciler arasında tercih edilme avantajı sağlayabilir.

Yukarıda sayılan bu özelliklerle ön plana çıkan coğrafi işaret; genellikle ulusal veya uluslararası düzeyde koruma altına alınır. Bu, ilgili ürünün kalitesini ve itibarını korumaya yardımcı olabilir ve sahteciliği önlemeye yönelik hukuki bir çerçeve sunabilir. Bu kavramsal çerçevede ele alınan ve Samsun'a kazandırılan Salıpazarı Kestane Balı bilimsel çalışmalarla içeriği saptanmış ve kadimden beri üreticiliği yapılan bir gıdadır.

Salıpazarı Kestane Balı, yöreye uyum sağlamış bal arısı kolonileri ile yine Salıpazarı ilçesinin Kınalık mevkiindeki yaklaşık

400.000 ağacın bulunduğu 35.000 dekar alandaki kestane ormanlarında üretim yapılmaktadır. İnsan sağlığına olumlu katkıları ve bu amaçla yöresel kullanımı olan Salıpazarı Kestane Balı konusunda "Balın Markalaşması Yolunda Samsun Arıcılığı" konulu panel ve konferans çalışmaları yanında üniversiteler ve enstitüler zaman zaman bilimsel çalışmalar yapmış ve 2013 yılında en son Türkiye Arı Yetiştiricileri Merkez Birliği tarafından yürütülen "Türkiye'de Üretilen ve Ticari Potansiyeli Olan Monofloral Ballarda Parmak İzi Belirlenmesi Kimyasal İçerikleri ile Tıbbi Aktivitelerinin Araştırılması ve Standardizasyonları (TAGEM 17 AR-GE 13)" projesi ile zirveye taşınmıştır. Ülkemizdeki pekçok monofloral balın tanımlanmasının yapıldığı bu çalışmada İl Arı Yetiştiricileri Birlikleri etkin görev alıp örnek alma sürecini başarıyla tamamlamışlardır. İlimizde de Samsun İli Arı Yetiştiricileri Birliği tarafından farklı lokasyonlardan alınan örnekler yanında Salıpazarı ilçesinden de örnekleme yapılmış ve örnekler arasında Salıpazarı Kestane Balı öne çıkmıştır.

Proje çalışmasından elde edilen veriler ışığında; çeşitli monofloral balların üretim yerlerine göre karakteristik kimyasal bileşenleri veya parmak izlerini ortaya koymuş olmanın ilgili balların bölgesel coğrafik işaret alması noktasında çok önemli katkı sağlayacağı saptanmıştır. Projede elde edilen sonuçların uluslararası yüksek etki faktörlü dergilerde yayınlanması ile ülkemiz monofloral ballarının uluslararası pazarlarda

tanıtımına önemli katkıda bulunarak pazarda hak ettiği yeri bulması sağlanacaktır. Ayrıca, projeye konu olan monofloral balların karakteristik kimyasal özellikleri ve tıbbi aktivitelerinin projeye ortaya çıkarılmasının, ilgili ballara yapılması muhtemel taşışın veya sahteciliğin kontrolü noktasında da ülkemiz adına önemli bir kazanım sağlayacağı beklenmektedir. Projeye, çeşitli tıbbi aktiviteleri ve kimyasal içeriğini araştırılan monofloral ballarımızın apiterapik ürünlerde kullanılabilme potansiyeli de ortaya çıkarılmıştır. Ülkemiz monofloral bal örneklerinin kimlikleri ve parmak izi bileşenlerinin belirlenmesinde halen dünyada kabul gören çağdaş ve yeni yöntemlerin bu projede kullanılmış olmasının, sonuçların uluslararası düzeyde kabulü ve yayınlanması noktasında önemli bir avantaj sağlayacağı da görülmektedir. Bu proje ile 22 il ve 5 çeşit monofloral balı kapsayan çalışma 2020 yılında başarılı bir şekilde tamamlanmıştır.

Samsun Büyükşehir Belediyesince coğrafi işaret alma süreci 2021 yılında başlatılmış olup geline nokta Türk Patent Kurumu tarafından 11 Eylül 2023 tarihinde Salıpazarı Kestane Balı coğrafi işareti tescil edilmiştir. Bundan sonraki süreçte başvuru ve denetim süreci Samsun Büyükşehir Belediyesi, Samsun İli Arı Yetiştiricileri Birliği ve Samsun İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından izlenecektir. Bu konuda gerekli prosedür ve evrak çalışması tamamlanmış olup yeni sezonda uygulamaya geçilecektir.





Salıpazarı Kestane Balının coğrafi işaret alması sonrasında Salıpazarı Ziraat Odası Toplantı Salonunda lansman programı düzenlenmiştir. Böylece işaret tescil belgesi alan yüzde 72 kestane oranına sahip 'Salıpazarı Kestane Balı' tanıtımı gerçekleştirilerek balın markalaştırılıp dünyaya pazarlanması ve Salıpazarı'nın tanıtımının yapılması hedeflenmiştir. Programa Samsun Valisi Orhan Tavlı, Samsun Büyükşehir Belediye Başkanı Mustafa Demir, Salıpazarı Kaymakamı Salih Başaran, Türkiye Arı Yetiştiricileri Merkez Birliği Genel Başkanı Ziya Şahin ve Samsun İli Arı Yetiştiricileri Birliği Başkanı ve Genel Başkan Yardımcısı Rasim Kaplan, İl Tarım ve Orman Müdürü İbrahim Sağlam, OKA temsilcisi Ammar Sakallı, Samsun Orman İşletme Şefliği Müdür Yardımcısı Mustafa Varıcı ile STK temsilcileri, Salıpazarı ilçesi muhtarları ve arıcılar katılım sağlamıştır.

Açılış programında söz alan Türkiye Arı Yetiştiricileri Merkez Birliği Başkanı Ziya Şahin; Salıpazarı Kestane Balının çok önemli bir besin olduğunu ve tanıtımı için Muğla'da çam balına yapılan projelerin örnek alınabileceğini ifade etti.

İlçeye özgü kestane balının markalaşip, dünyaya pazarlaması için çalışma başlatacaklarını ifade

eden Samsun Valisi Orhan Tavlı, "Muğla'da çam balını öğrendik. Orada da kestane balı ve özelliklerinden bahsetmiştim. Salıpazarı Kestane Balını dünya çapında bir marka haline getirmek için belediyemiz ve tüm birimlerle birlikte valilik olarak tüm kaynaklarımızla emrinizdeyiz. 30 yıl önce buraya gelmişim. Salıpazarı müthiş bir değişime uğramış. Salıpazarı'nı turizm ve tanıtma noktasına kestane balını da lokomotif yapılarak dünyanın bilinen ilçeleri arasına katmak için gayret göstereceğiz. Yeni Zelanda ve Avustralya'ya gittiğimde manuka balına müthiş değer kattıklarını görmüştüm. Kestane balı hepsinden iyi ve önde olan bir bal. Coğrafi işaret alınması önemli bir olay ama sadece bunla kalmayacak. Bunun markasını çıkartarak, yüksek fiyata dünyaya pazarlamayı hedeflemeliyiz. Samsun isterse başaramayacağı hiçbir şey olmaz. Biz bunu dünyaya pazarlarız. Bunun üzerinde çalışma yapacağız" dedi.

Salıpazarı Kestane Balının %72 kestane oranı ile 750 TL bandında satılabileceğine dikkat çeken Samsun Büyükşehir Belediye Başkanı Mustafa Demir, "Türkiye'nin bal geçmişi çok eskilere dayanıyor. Zamanında da tedavi ve ilaçların yerine konmuş bir yiyecektir. Türkiye bal üretimi konusunda dünyada 2. sırada yer alıyor. Samsun'da yılda bin tona yakın bal üretiyoruz. Bunu rahatlıkla

3 katına çıkarmak mümkün. Samsun'da olduğu gibi Türkiye'de de üretimi 3 katına çıkartırsak dünyada birinci sıraya yerleşiriz. Bu konuda da coğrafi işaret ve bunun şartlarını yerine getiren üretim çok önemli. Bunu da sağlarsak mevcut bal üretimimiz kovan başına 10 kiloyken, kilosunu 250 TL'ye satıyorsa, coğrafi işaretimizin şartına göre üretip satarsak kilo bazında minimum 750 TL'ye satmamız mümkün. Böylece gelir de 3'e katlar. Tek şart var; kriterlere uygun ve yüzde 70'i aşan kestane oraniyla bal üretmek. Arıların üretiminin artması için de bahar döneminde arıyı iyi koruyup, bakmak da önemli rol oynuyor. Bal üretiminin yanı sıra yan ürünler de çok önemli. Arı sütü, polen ve propolis

gibi yan ürünleri de üretmemiz lazım. Çok küçük bir arı sütünden bir petek baldan kazandığınızı alıyorsunuz. Polen ve propolis için de aynı şey geçerli. Arıcılığı daha da geliştirmek için şehirde tüm birimler ile birlikte çalışıyoruz. Böylece tarımsal üretime de olumlu katkılarımız olacak" diye konuştu.

İl Tarım ve Orman Müdürü İbrahim Sağlam da kestane balı üretimi için verilen desteklere değindi. Programda ayrıca 4 kuşaktır kestane balı üreten Kamil Hoca ve ailesi de kısa bir sunum gerçekleştirirken, coğrafi işaret tescil belgesi alınmasında emeği geçenlere çeşitli hediyeler takdim edildi.



COĞRAFI İŞARET ALMA SÜRECİNDE *Salıpazarı Kestane Balı*

Gülay ŞENER

Muhtarlıklar ve Koordinasyon Şube Müdürü
Samsun Büyükşehir Belediyesi

Bir şehre ilk kez gittiğimizde, hemen ‘nesi meşhur?’ diye sorarız.

Coğrafi işaret dediğimiz şey, aslında bu sorunun cevabıdır. Bir yerde yetişen çiçekten tutun, orada üretilen peynire,bala kadar yöreyle özdeşleşen şeylerdir.

İnsanlar artık otantik değeri olan, bir hikaye taşıyan ürünleri tercih ediyorlar. Ayrıca, resmi kalite işareti olan coğrafi işaretin, ürünün pazarlama gücüne güç kattığı da bir gerçek.

Türk Patent ve Marka Kurumunun envanterine göre, Türkiye’de coğrafi işaret alabilecek ürün sayısı 2500’e yakın. Yani hemen elimizin altında müthiş bir potansiyel var. Çünkü Türkiye medeniyetlerin doğumhanesi, farklı kültürleri barındıran bir çeşitlilik havzasıdır. Bu muhteşem hazine, bitkiden tekstile, esanstan gastronomiye kadar her alanda kendini ortaya koymaktadır.

Dünyanın global markalara doyduğu bu dönemeçte, fark oluşturabilmek, ancak yerel olanı

dünya sahnesine taşımakla başarılabilir. Yerel olanı bilip hazmetmeden evrensel olamayız.

Eğer ülkemizin her bir bölgesini, yöresini fasikül fasikül okuyabilirsek, henüz keşfedilmemiş ve tüm dünyada çığır açmaya gebe nice hazine bulacağız.

Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü’nün ve Avrupa Birliği Fikri Mülkiyet Ofisi’nin verilerine göre, sahte ve taklit ürünlerin küresel ticaretteki payı yüzde 3.3’e ulaşmış durumda.

Eğer biz, coğrafi işaret almaya aday ürün potansiyelimizi iyi kullanabilirsek, ekonomik anlamda da yeni kulvarlarda koşacağız.

Dünyada yaklaşık 10 bin ürünün, 200 milyar dolarlık bir pazar büyüklüğüne sahip olduğu biliniyor.

Öte yandan, coğrafi işaret, kırsal kesimde büyük istihdamlar sağlayarak, bölgeyi ve halkını kalkındırma imkanındır.



Samsun adına kayıtlı 21 adet Coğrafi işaret Başvurusu bulunmaktadır; Bunlardan 16 tanesi tescilli 5 tanesi ise başvurudur. Samsun ilimizin çeyiz sandığında, her ihtiyacımıza cevap veren nice iksir var. Kıymetini bilir, hakettiği değeri verirse, bize misliyle cevap verecektir. Bildiğiniz gibi anavatanı Türkiye olan bazı ürünlerimiz maalesef başka ülkelerce sahiplenildi.

Lale'nin Hollanda'ya yolculuğu aslında hüznü bir göç hikayesidir.

Yoğurdumuzun, dönerimizin başka isimlerle anılması da bir nevi kültürel işgaldir.

O nedenle Salıpazarı Kestane Balı da farklı yerlere göç etmeden Samsun Büyükşehir Belediyesi olarak 30.07.2021 tarihinde projesini hazırlayıp Türk Patent Marka Kurumuna başvuruda bulunduk. Yaklaşık 2,5 yıl uzun uğraşlardan Sonra Salıpazarı Kestane Balı 10.11.2023 olarak tescillendi. Henüz başında da olsak, inşallah coğrafi işaretli ürünler konusunda kısa zamanda hızla yol alacağız. Samsun'un değerleri, hak ettiği itibarı ulusal ölçekte de bulacak..



SAMSUN'DA MEYVE YETİŞTİRİCİLİĞİ ve 2023 YILI *Büyükşehir Çalışmaları*

Hicran Çıkiş KANCA

Ziraat Yüksek Mühendisi

Samsun Büyükşehir Belediyesi

Samsun ilinde meyve alanlarının %97'sinde fındık yetiştirilirken ton bazında ise verimin %67'si fındıktan elde edilmektedir. Türkiye sıralamasında Fındık, kivi, kıvılcık, muşmula ve dut önemli yer tutmaktadır. Bu verilerden de anlaşılacağı gibi fındık dışında pek çok meyve yetiştiriciliğinde iklim koşullarının ve toprak yapısının elverişli olması ili geniş yelpazeye sahip bir şehirdir. Ağırlıklı olarak elma, armut, kiraz, kivi çeşitleri üzerine yoğunlaşmakla beraber belli miktar vişne, böğürtlen ve bağcılık konusunda da örnek tesisler oluşturulmuştur.

Son zamanlarda örtü altı erik üretimi için oluşturulan meyve bahçeleri dikkat çekmektedir. Böylece ilimizde var olan fındık ve şeftali dışındaki meyve yetiştiriciliğinin önü açılmıştır. Yapılan bu çalışmaların örnek oluşturmaya paralel olarak geniş alanlarda kapama meyve bahçesi kurulması her geçen gün yaygınlaşmaktadır. Bu üretimlere ek olarak incir, hünnap, ahududu, kestane, Trabzon hurması, nektarin, nar, sofralık zeytin, çekirdekli üzüm ve nar yetiştiriciliği de yapılmaktadır. Son dönemin trend meyvelerinden maviyemiş ve aronya bahçeleri de yaygınlaşmaya ağıktır.

Özel sektör de kendi imkânlarıyla büyük meyve plantasyonları oluşturmuşlardır. Çarşamba

ilçesinde kurulan çok büyük kivi bahçesi gibi modern kapama bahçeler buna örnek verilebilir. Samsun kamuoyunda bodur meyve yetiştiriciliği genel bir çiftçilik faaliyetinden öte büyük sermaye sahiplerinin de ilgi alanına giren karlı bir yatırım sektörü şeklinde algılanmakta ve buna dönük talepler her geçen gün artmaktadır.



Samsun İli Fındık Üretimi

Fındığın kültür çeşitleri Türkiye, İtalya, ABD,

Azerbaycan, İspanya, Gürcistan

başta olmak üzere birçok ülkede yetiştirilmektedir. Dünyadaki fındığın %69'u Türkiye'de üretilmektedir. Türkiye, dünya fındık ihracatında ilk sırada olup, toplam ihracatın %60'ını gerçekleştirmektedir. Türkiye, bu avantajıyla dünya fındık fiyatlarında belirleyici rol oynamaktadır. Fındık tarımı yapılan bölgeler üç gruba ayrılmaktadır. a) I. Standart Bölge: Ordu, Giresun, Trabzon, Rize, Artvin b) II. Standart Bölge: Samsun, Sinop, Kastamonu, Zonguldak, Bolu, Düzce, Bartın, Sakarya ve Kocaeli) Çerezlik Bölge: Başta İstanbul ve Bursa olmak üzere 25 kadar ilimizi kapsamaktadır. Türkiye'de 2022 yılı itibarıyla fındık üretim miktarı

765 bin ton'dur. Türkiye'de fındık üretiminde Ordu 239.935 ton ile ilk sırada yer almaktadır. Ordu'yu 111.701 ton ile Samsun ve 98.469 ton ile Sakarya takip etmektedir. Ordu ve Samsun, Türkiye üretiminin %46'sını karşılamaktadır.

Türkiye'de fındık veriminde yıllara göre önemli dalgalanmalar meydana gelmektedir. İklim şartları, sıraya dikim, çeşit seçimi, sulama, gerekli kültürel işlemlerin yeterince yapılmaması ve fındık bitkisinde görülen periyodisite gibi etkenler verimdeki dalgalanmayı artırmaktadır. Verimde ortaya çıkan bu dalgalanma, fındık üretimi ile tüketimi arasında dengesizliğe ve fiyat istikrarsızlığına neden olmaktadır. Bu durum fındık üretiminde farklı ülkelerin ortaya çıkmasına ve üretimlerini artırma çabalarına yol açmaktadır.

Samsun ilinde fındık üretimine izin verilen ilçeler: Çarşamba, Terme, Ayvacık, Salıpazarı, Ondokuzmayıs, Tekkeköy, Alaçam, Yakakent, İlkadım, Bafra, Asarcık, Canik ve Atakum ilçeleridir. Ancak 17 ilçenin tamamında az ya da çok fındık üretimi yapılmaktadır. Fındık üretiminin en çok yapıldığı ilçe Çarşamba'dır. Terme ve Salıpazarı ilçeleri de fındık üretiminin yoğun olduğu ilçelerdir. Salıpazarı ve Ayvacık ilçelerinin bitkisel ürün desenini belirleyen ürün fındıktır.



Samsun İli Kivi Üretimi

Kivi, ülkemizdeki tarımsal istatistik verilerine 1994 yılından beri girmektedir. Bu haliyle geleneksel tarım ürünlerimiz yanında yeni bir ürün olarak görülmektedir. Aradan geçen yıllarda, üretim alanı ve üretim hacmindeki hızlı artışa bağlı olarak önemli bir ekonomik noktaya gelmiştir. Ülkemizde kivi üretimi 1988 yılında başlatılan adaptasyon deneme çalışmaları sonucunda; Karadeniz, Marmara ve Ege Bölgelerinde rahatlıkla kivi yetiştiriciliğinin yapılabileceği ortaya konmuştur.



Samsun İli Şeftali Üretimi

Türkiye'de, 2022 yılında meyveler, içecek ve baharat bitkilerinde üretim 26,8 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Şeftali ise 2.910.748 da alanda 803.515 ton üretildi. Ülkemizde 75 ilde şeftali üretimi yapılmaktadır. Şeftali üretiminin en çok yapıldığı ilk 3 il Çanakkale, Mersin ve Bursa

illeridir. Bu illerin toplam üretimi 403.667 ton olup ülke üretiminin %50'sini karşılamaktadır. Samsun ili, 4.378 da alanda 9.131 ton şeftali üretimi ile %1 paya sahip olup, şeftali üreten iller sıralamasında 15. sırada yer almıştır.

Samsun ili şeftali üretiminin uzun yıllar seyrini incelediğimizde üretim alanları ile birlikte üretim miktarının da hızla azaldığı gözlemlenmiştir. 1994 yılında 8.000 ton olan il üretimi, 2022 yılında 9.131 ton'a ulaşmıştır. Burada ton bazında yakalan başarı yeni geliştirilen yüksek verimli çeşitlerden sağlanmıştır.

2008 yılında 16.580 da alanda 27.385 ton yapılan üretim ile ülke üretiminin %5'ini Samsun karşılıyordu. Bahçelerin yaşlanması, toprak yapısına uygun anaç teminindeki zorluklar, fındığın rekabet açısından üstün gelmesi, şeftali üreten köylerde kivi üretiminin yaygınlaşmaya başlaması sonucu üretim alanı 5 bin da seviyelerine geriledi. Samsun ilinin neredeyse tamamına yakın bütün ilçelerinde şeftali üretimi yapılmaktadır. Üretimin büyük bir kısmı Çarşamba ilçesinde yapılmakta olup, onu İlkadım ve Atakum ilçeleri izlemektedir. 9.131 ton üretimin %8 'si (7.500 ton) Çarşamba ilçesinde üretilmiştir.

Çarşamba ilçesinde şeftali üretimi, üreticilerin farklı ürünlere yönelmesi ile azalmıştır. Eskiden Türkiye'nin üretiminin %12'si Çarşamba'dan karşılanırken, şimdi bu oran %1'lere geriledi. Samsun'da şeftali ürünü, üreticiler tarafından direk pazara sürülebilmekte veya genellikle toplayıcılar, mahalli alıcılar, pazarcılar, komisyoncular gibi araçlar kanalıyla pazarlanmaktadır.

Büyükşehir Belediyesince Yürütülen Çalışmalar

Kent Kırsal El Ele Projesi kapsamında ilimizde turizm alanları çevresine kapama bahçe kurulması, kırsal geliri artırmak, meyvecilik üretimini teşvik etmek ve desteklemek amacıyla 15.000 adet kivi, 3.000 adet maviyemiş fidanı ve 421.800 çilek fidesi dağıtımı yapılmıştır. 1.432.697 TL'dir.

Tıbbi ve Aromatik Bitki Yetiştiriciliğinin Yaygınlaştırılması Projesi kapsamında 5.000 adet Sumak, 15.000 aronya, 8.000 kuşburnu fidanı dağıtılmıştır. Proje bedeli 3.825.000 TL'dir.

2023 yılında Belediyemiz toplamda 512.800 adet fide/fidan desteği sağlanmıştır. Desteklemelerden

520 dekar alanda dikim yapmak üzere 255 çiftçi faydalanmıştır. 2020-2023 yılları arasında Samsun büyükşehir Belediyesince Meyve Yetiştiriciliğinde 1.822.270 adet fide/fidan desteği sağlanarak 3.285 dekar alanda 1.197 çiftçi desteklenmiştir.

Meyve üretimine bölgesel baktığımızda Karadeniz Bölgesi Fındık ile anılır durumdadır. Samsun özelinde ticari amaçla yetiştirilen ve öne çıkan meyveler: Fındık, şeftali, kivi, armut, elmadır.

Samsun Meyve Üretim Potansiyeli (2022)

Yıllar	SAMSUN		TÜRKİYE		Üretimdeki Payı (%)	TR Sıralaması
	Ekilen Alan (da)	Üretim Miktarı (ton)	Ekilen Alan (da)	Üretim Miktarı (ton)		
Fındık	1.206.479	111.701	7.440.473	765.000	14,60	2
Kızılcık	1	1.185	1.745	13.750	8,62	2
Kivi	5.020	12.977	42.191	100.772	12,88	3
Muşmula	11	439	2.283	5.278	8,32	4
Dut	4	2.136	16.334	72.892	2,93	8
Böğürtlen	9	19	3.430	3.384	0,56	10
Armut	783	6.524	237.063	551.086	1,18	13
Şeftali	4.378	9.131	397.328	803.514	1,14	15
Ayva	74	1.382	80.647	197.503	0,70	18
Elma	2.580	17.000	1.709.408	4.817.500	0,35	25
Vişne	196	762	193.436	176.770	0,43	25
Çilek	472	921	222.715	728.112	0,13	34
Kiraz	412	2.013	804.818	656.041	0,31	39
Ceviz	16.284	2.675	1.664.949	335.000	0,80	41

TÜİK 2022

Çilek Fidesi Desteği

İlçeler	Mahalle Sayısı	Alan (da)	Miktar (ad)	Çiftçi Sayısı
Alaçam	8	9	45.000	9
Atakum	3	14	69.000	7
Bafra	4	9	45.000	5
Canik	5	6	30.000	5
Havza	3	3	15.000	3
İlkadım	3	7	35.000	4
Kavak	6	13	65.000	6
Lâdik	9	13	65.000	9
Ondokuzmayıs	3	3	15.900	4
Tekkeköy	2	6	28.600	3
Terme	1	1	5.000	1
Yakakent	2	1	3.300	3
Toplam	49	84	421.800	59

Maviyemiş Fidan Desteği

İlçeler	Mahalle Sayısı	Alan (da)	Miktar (ad)	Çiftçi Sayısı
Alaçam	1	3	165	1
Çarşamba	15	216	11.850	38
İlkadım	2	6	330	2
Salıpazarı	1	25	1.375	1
Terme	2	20	1.100	57
Toplam	21	273	15.000	99

Kivi Fidan Desteği

İlçeler	Mahalle Sayısı	Alan (da)	Miktar (ad)	Çiftçi Sayısı
Atakum	1	3	810	1
İlkadım	1	3	810	1
Salıpazarı	1	5	1.380	1
Toplam	3	11	3.000	3

Aronya Fidanı Dağıtımı

İlçeler	Mahalle Sayısı	Alan (da)	Miktar (ad)	Çiftçi Sayısı
Bafra	1	1	1	200
Canik	3	7	3	1.400
Çarşamba	14	29	14	5.800
İlkadım	4	16	7	3.200
Kavak	2	6	2	1.200
Ladik	1	1	1	200
Ondokuzmayıs	1	2	2	400
Salıpazarı	2	4	2	800
Terme	5	8	5	1.600
Vezirköprü	1	1	1	200
Toplam	34	75	38	15.000

Kuşburnu Fidesi Dağıtımı

İlçeler	Mahalle Sayısı	Alan (da)	Miktar (ad)	Çiftçi Sayısı
Alaçam	3	6	3	750
Asarcık	1	2	1	250
İlkadım	1	1	1	100
Kavak	15	21	21	2.600
Lâdik	14	31	23	3.400
Ondokuzmayıs	1	1	1	100
Toplam	36	120	51	8.000

TOPRAK ALTI *Sulama Sistemi*

Enver DEMİRHAN
Ziraat Mühendisi
Samsun Büyükşehir Belediyesi

Toprak altı sulama, yapay olarak toprak altına su verilmesiyle taban suyu düzeyinin kontrol edilmesi etkinliği olarak tanımlanabilir. Taban suyu düzeyi, kök bölgesinde hava ve su oranını en iyi şekilde sağlayabilmelidir. Buharlaştırma kayıplarının yüzey sulama yöntemlerine göre az olmasına karşın, uygulama alanı oldukça azdır.

Sulama Zamanı ve Miktarı

Toprak altı sulama sisteminin başarıyla uygulanabilmesi için gerekli koşullar aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- 1 Toprak yüzeyi düz ya da tek yönde az eğimli olmalıdır.
- 2 Sulanacak toprağın ve suyun tuz içeriği çok az olmalıdır.
- 3 Bitki büyüme mevsiminde, taban su düzeyi belirli sınırlar arasında tutulmalıdır.
- 4 Farklı bitkilerin su ihtiyaçları ve köklenme durumları bilinmelidir.
- 5 Arazi yüzeyi altında suyun düşey ve yatay hareketini sağlayan geçirgenliği yüksek (organik veya kumlu) bir tabaka bulunmalıdır.
- 6 Doğal taban suyunun ve bitki kök bölgesinin altında toprak yüzeyine paralel geçirimsiz bir tabaka bulunmalıdır.



Toprak altı sulama sisteminin avantajları şunlardır:

- 1 Toprak altı damla sulama uygulaması ile sadece hedeflenen kök bölgesi sulanır.
- 2 Yabancı ot gelişimi engellenir.
- 3 Kuru kalan toprak yüzeyi yüksek havalanma kapasitesi ve tarla içinde kolay hareket imkânı sağlar.
- 4 Direk köklere ulaştırılan su-gübre karışımı, daha verimli gübrelemeyi beraberinde getirir.
- 5 Diğer sulama metotlarına göre (salma veya yağmurlama) çok daha etkili kök gelişimi ve su tasarrufu sağlanır.
- 6 Toprak işleme faaliyetleri ciddi miktarlarda azaltılır. Bu da işçilik maliyetlerinin direkt olarak azalmasını sağlar.
- 7 Kuş, fare gibi yüzey zararlılarının sulama borularına vereceği zarar engellenir.
- 8 Direkt çevresel faktörlerden (yağmur, rüzgâr, güneş vs.) korunan sulama ekipmanlarının kullanım süresi uzar.

Toprak altı sulama sisteminin dezavantajları:

- 1 Bitkinin suyu alımı sırasında suyun hareketi taban suyunda yukarı doğru olur. Kurak bölgelerde sulama suyunun içerdiği tuzlar toprak yüzeyinde birikebilir. Bu yöntemle, biriken tuzlar yıkanıp uzaklaştırılmaz.
- 2 Bitki kökleri toprak içindeki boru deliklerinin tıkanmasına neden olduğundan düzenli su alımı engellenir.
- 3 Sistemin çalışmasını çiftçi gözleyememekte, ancak bitkiler susuzluktan kurumaya başlayınca görebilmektedir.
- 4 Derin işleme (dip kazan, çizel gibi) yapılacak dönemlerde toprak altı boru sisteminin (traktör ve ekipmanların hidrolikten doğabilecek arızalar) düzenini bozabilir.

BAL ARILARINDA

“Çitileme” Davranışı

Dr. Ali KORKMAZ

Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanı
Samsun Büyükşehir Belediyesi

Arı davranışları içerisinde en dikkat çeken ve bugüne kadar sebebinin net bir şekilde ortaya konulamayan, Türkçe’ye “çitileme” (kirini çıkarmak için çamaşırın iki yanını birbirine sürtmek) olarak çevireceğimiz “washboarding” davranışdır. Arıların kovan dışında sakal/salkım oluşturma davranışı gibi olmakla birlikte açıklaması konusunda pek çok hipotez öne sürülmektedir. Çitileme; bireysel bir bal arısı davranışı değil, kovanın içinde ve dışında, daha çok da kovanın yüzeyinde meydana gelen kolektif grup davranışdır. Çoğunlukla genç işçi arılar tarafından yapılır ve genellikle nektar akışının sonunda meydana gelmektedir.

Apis mellifera olarak adlandırılan gruba giren tüm arı türlerinde çitileme davranışı görülebilir. Arı grubu, arka ayakları aynı pozisyonda sabitlenmiş ve ön ayakları ileri geri sallanacak şekilde eşit aralıklı hareketler halinde yapma eğilimindedir. Bu olurken arılar kovan yüzeyini de yalamaktadırlar.

Çitileme çoğu durumda bir veya iki gün boyunca gerçekleşir ve bazı bal arısı kolonilerinde iki haftaya kadar uzayabilir. Çitilemenin ne anlama geldiğini daha iyi anlamak için yapılan çalışmalarda aşağıdaki konular dikkat çekmektedir:

- Bal arılarının kovan yüzeyine odaklanmasıyla kovan içinde ve dışında meydana gelir.
- Genç işçi arılar çitilemekten sorumludur ve bunlar en yoğun dönemde 15 ila 25 günlük işçi arılardan oluşur. Yaklaşık 13 günlükken çitilemeye başlarlar. Yaşlandıkça başka görevlere odaklanma eğilimi gösterirler.
- Arılar sabah 8’den itibaren çitilemeye başlamakta ve 14’e kadar faaliyet yoğunlaşmaktadır. Bundan sonra saat 21.00’e kadar yavaşlamaktadır. Sadece sıcak ve ılık günlerde meydana gelmektedir.
- Çitileme yapan arılar pürüzsüz yüzeyler yerine pürüzlü yüzeylere odaklanmaktadır.
- Çitileme, evcilleştirilmiş bal arılarında olduğu gibi yabani arılarda da meydana gelir. Bununla birlikte, yabani arıların davranışlarının incelenmesi açısından pek bir şey yapılmamıştır.
- Salkım oluşturma ile çitileme davranışı tamamen bağımsız ve ilgisiz olmasına rağmen birbirine benzetilmektedir. Salkım oluşturma, kovan içi nemliken bal arılarının

kovan dışında birlikte takılma davranışını ifade eder. Salkım yapmada arılar hiçbir şekilde birlikte çalışmazlar, bunun yerine kovanı gerekli optimum koşullar içinde tutmak için kovanın sıkışmasını önlemek amacıyla kovanın dışına çıkarlar. Salkımda, farklı arıların karışımı olabilecek arı kümeleri, kovan girişinin biraz ötesinde kümelenir. Kalabalık kovanlarda salkım görülür ve bunlar aynı zamanda çoğalmadan önce koloniyi bölmenin gerektiğinin bir işareti olabilir.

- Çitileme, nektar akışı sırasında değil, nektar kıtlığı olduğu dönemde en yaygındır.

Çitileme Davranışının Olası Nedenleri

Çitileme davranışı üzerine bilimsel çalışma ve gözlemler yapılmış olup çeşitli hipotezler öne sürülmüştür. Bu bağlamda; çitileme davranışı yapan arılar hem yüzeyi mikroorganizmalardan arındırdığı hem de tarlacılıktan dönenlerin patojen yükünü azalttığı düşünülmektedir. Başka bir hipoteze göre tarlacılık faaliyetlerinin yoğun olduğu saatlerde yapıldığı için kovan önünde biriken atık/parçacıkların temizlenmesine katkı sağlandığı belirtilmektedir. Kovan girişi çevresinde çitileme davranışının yoğun olmasından yola çıkarak dışarıda tarlacılıktan dönen arılara kovan yerini rahatlıkla bulmaları için koku uygulayarak rehberlik ettikleri; kovan içinde boşta kalan

genç işçi arıların dışarıda salkım yapmak yerine çitileme yaparak oyalandıkları; evrimsel süreçte genetiksel bir davranış kalıntısı olabileceği; işçi arıların yiyeceğin bol olduğu zamanların aksine, yiyecek kıtlığı dönemlerinde bu davranışı sergilediklerinden yola çıkarak sınırlı yiyecek kaynaklarının olduğu yerlere gitmek yerine polen ve nektar akışını bekleyerek sadece zaman kazandıklarını öne sürülmektedirler.

Değerlendirme

Çitileme, tam olarak anlaşılmış bir davranış şekli değildir. Bu nedenle öne sürülen yukarıdaki değerlendirmeler kanıtlanmış gerçekler olmaktan uzak olup davranışı anlamaya yönelik gözlemsel değerlendirmelerdir. İçlerinde en mantıklısı gibi görünen kovan girişini işaretleme değerlendirmesidir. Ancak bunu sürekli yapmamaları nedeniyle daha dikkatle inceleme yapılmasına gereksinim duyulmaktadır. Arılar çitileme davranışına başladıktan sonra arıcı kovanı incelemelidir. Kovanın basit bir kontrolü, her şeyin yolunda olup olmadığının belirlenmesine yardımcı olacaktır. Bu durumda yapılacak en anlamlı hareket, işçi arıların hiç şüphesiz arıcıya bir mesaj aktarmaya çalıştığı üzerinde durulmasıdır. Böyle bir durum ortaya çıktığında, kovanın kontrol edilmesi ve yiyecek rezervlerinin koloni için yeterli olduğundan emin olunması, yeterli değilse arılara gıda takviyesi sağlanması akıllıca olacaktır.



Kaynaklar

Simmonds, M., 2023.
What is the Washboarding Behavior in Honeybees?
<https://beekeepclub.com/what-is-washboarding>
Erişim Tarihi: 05/09/2023

Wood, P., 2022.
What Is Honey Bee Washboarding?
<https://beeprofessor.com/what-is-honey-bee-washboarding>
Erişim Tarihi: 05/09/2023

KENEVİR

Yetiştiriciliği

Hande ALAN

Ziraat Mühendisi

Samsun Büyükşehir Belediyesi

Kenevir (*Cannabis sativa L.*), insanlık tarihinde yetiştirilmiş, 2n=20 kromozomlu tek yıllık, C3 gurubundan uzun ve kuvvetli, tohumu ve lifleri için yetiştirilen ilk kültür bitkilerinden birisidir. Arkeolojik araştırmalar sonucunda M.Ö. 8000 yıllarına tarihlenen kenevirden üretilmiş kumaş kalıntılarına rastlanmıştır. M.Ö.1500'lü yıllarda Anadolu'da kenevir üretimi yapıldığı bilinmektedir. Kenevir lifleri tarih boyunca tekstil üretiminde çok önemli yer tutmuş, ülke ekonomilerini şekillendirmiştir.

Türkiye'de Kenevir Üretimi

Ülkemizde, kenevir 1961 yılında 20.800 ha alanda; 10.700 ton lif, 5.000 ton tohum amaçlı lif üretimi gerçekleştirilmiştir. Ancak, yüksek iş gücü, mekanizasyonun eksikliği, sentetik lif ve elyafın daha ucuz olması, pamuk bitkisiyle rekabet edememesi, kenevirin tüm dünyada olduğu gibi, ülkemizde de güç kaybetmesine sebep olmuştur. Ayrıca doğal yapısında var olan THC varlığından

dolayı da kontrollü ekilmesi gereken bir bitkidir. Kontrol ve takipten sakınan üreticiler, kenevir tarımını yeğlemeyerek, farklı alternatif ürünlere yönelmiştir.

Endüstriyel Kenevir ve Kullanım Alanları

Kenevir doğal olarak THC içerir ve dioik bir bitki olup, gün uzunluğu, sıcaklık gibi çevre koşullarına çok duyarlı bir bitkidir. Değişen çevre koşullarına göre farklı gelişim şekli ve tepki gösterir. Bu sebeple, kenevirden yararlanma beklentisine göre; farklı ortam ve koşullar altında yetiştirmek suretiyle beklenen fayda sağlanmaktadır. Lif amaçlı (sık yetiştirilen) kenevirde Tetrahidrokannabinol (THC) oranı düşük kalırken seyrek yetiştirilen, gün ışığını çok alan, hatta ek ışık kaynağı altında yetiştirilen aynı kenevir genotipinden birkaç katı oranda THC alınabilmektedir.

Endüstriyel Kenevir Lif, Sap ve Lif + Sap Kullanım Yöntemleri



Kenevir Lifi

- Tekstil (kumaş, çanta, ayakkabı, kumaş, giysi, çorap vb.)
- Teknik Tekstil (halı, ağ, tuval, halat takımı vb.)
- Endüstriyel Ürünlerin yeni kullanım alanları (jeo tekstil, biyo kompozitler, otomotiv, dokuma olmayanlar, profil çekme, kompresyon kaplama)



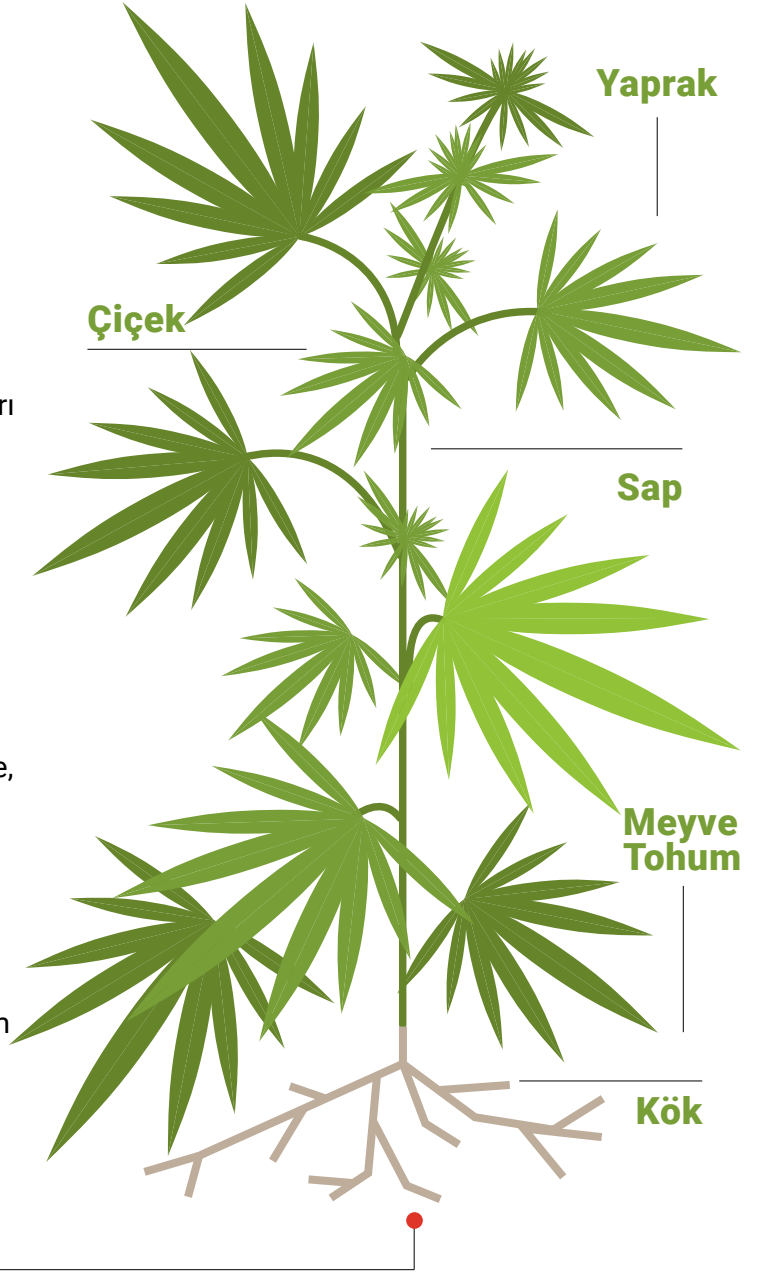
Kenevir Tohumu

- Gıda (ekmek, tatlı, dondurma, süt, kahvaltılık gevrek, protein tozu, kek, vb. Presleme sonrası (yem sektörü için küspe, proteince zengin un vb.)



Kenevir Yağı

- Gıdalar (margarin, salata yağı, kızartma yağı, EFA gıda takviyesi, vb.) Kişisel Bakım ve Kozmetik (sabun, şampuan, el kremi, makyaj malzemesi, dudak kremi vb.) Teknik ürünler (yağlı boyalar, çözücüler, vernik, kayganlaştırıcı madde, matbaa mürekkebi, biyodizel, kaplama vb.)



Kenevir Morfolojisi

1. Kök

Kenevir kazık kök sistemine sahiptir. Ana bir kazık kök ile bundan çıkan ikincil ve yan köklerden oluşmaktadır. Kazık kökler uygun nem ve toprak koşulları altında 3-4 m derinliğe kadar inebilir. Kök sistemi, toprağın 15-20 cm altından itibaren ağ şeklinde yayılmıştır.

2. Sap

Kenevir sapsları sert, otsu bir yapıya sahip olup beyaz olan odun kısmını, yeşil bir kabuk sarmıştır. Yetiştigi çevreye ve çeşidine bağlı olarak çapı 4-20 mm arasında, uzunluğu ise 1-6 m arasında

değişebilmektedir.

3. Lif

Kenevir teksel lifleri, sapın kabuk kısmında, huzmeler halinde bulunur. Sapın hipokotil kısmında, lif hücrelerinin sayısı azdır.

4. boğumdan 7-8. boğuma kadar primer lif hücrelerinin sayıları artar. Bu boğumlardan yukarı doğru gidildikçe hücre ve huzme sayıları azalır.

4. Çiçek

Kenevir, ikievrekli (dioik) bir bitkidir. Yani erkek ve dişi çiçekler ayrı ayrı bitkilerde bulunur. Ancak, tek

evcikli (monoik) formlarına da rastlanmaktadır. Erkek bitkilerde, sarımsı-yeşil görünüşlü erkek çiçeklerden oluşan seyrek çiçek salkımları; dişi bitkilerde de yine yeşil görünüşlü dişi çiçeklerden oluşan sık çiçek demetleri, yaprak koltuklarında yer almışlardır. Erkek bitki üzerinde çiçekler, salkım sapına kısa sapçıklarla birleşmişlerdir. Erkek kenevir bitkileri, zengin bir çiçek salkımıyla son bulur. Erkek çiçeklerde, en dışta 3 adet koruyucu (brakte) yaprak, bunların içerisinde 5 adet periant kalıntısı; onlarında içerisinde, ince filamentleri, beyaz yuvarlak başçıkları (anter) ile 5 adet erkek organ (stamen) yer alır. Stamenler, periant yapraklar arasından çiçek dışına sarkarlar.

5. Yaprak

Kenevir yaprakları, teknik sap uzunluğunda karşılıklı bunun üzerinde ise almaşıklı olarak yer alırlar. Yapraklar, dişi bitkilerde en uçtaki çiçek salkımı içerisinde de yoğun olarak süreklilik gösterirken; erkek bitkilerde, uçtaki çiçek durumu çok daha seyrek yapraklıdır. Kenevir yaprakları, en uzun ortada olmak üzere, her iki yana doğru kısalan boylarıyla, 3-11 dar yaprakçığın dipte ve aynı noktada, bir sap üzerinde birleşmesinden oluşmuşlardır.

Yaprakçıklar dar ve uzun olup; kenarları kabaca dişlidir. Yaprakçık sayısı sapın ortasında 9-11 arasında olup aşağı ve yukarı doğru çıkarıldıkça, 3'e kadar iner. Hatta uçta basit yapraklara bile rastlanabilir. Yaprakçıkların uzunluğu 5-12 cm, genişliği ise 1-2 cm arasında değişir.

6. Meyve Tohum

Anadolu'da "çetene" adıyla da bilinmektedir. Ülkemizde genellikle kuş yemi olarak da kullanılsa da sağlığa olan faydalarının anlaşılmasıyla son yıllarda mutfakta daha fazla tercih edilmeye başlanmıştır. Kenevir tohumları yumurta şeklinde, sert yapıda ve kahverengimsi-yeşilimsi renkte bir cevizciktir (achene). Cevizcik içerisinde bulunan tohum endospermik olup, embriyo, meyve içerisinde kıvrılmış durumdadır. Çeşide göre değişmekle birlikte, tohumların uzunluğu 4.0-6.0 mm; genişliği 3.0-3.5 mm arasında olan kenevir tohumunun 1000 tane ağırlığı, ülkemizde, 9-27 g arasında değişim gösterir. Kenevir tohumda %30-32 yağ, %22-23 protein, %35-35 karbonhidrat, %1.5-2 şeker, %5-6 kül ve %21 oranında karbonhidrat bulunmaktadır.

Kenevir Tarımı

1. Toprak İstekleri

Kenevirin en iyi geliştiği topraklar drenajı iyi, derin, havadar, verimli, orta-ağır, tınlı, bitki besin maddelerince zengin, pH değeri 6-7,5 arasında, kireçli, gevşek ve organik madde oranı iyi olan alüviyal topraklardır. Ağır, hafif, fakir, geçirgenliği zayıf, asitli topraklar ise kenevir için uygun değildir. Asitlik, hafif kurak ve kumlu topraklar, ağır killi ve tınlı topraklar aynı şekilde su tutan drenaj uygun olmayan topraklar kenevir tarımı için uygun değildir.

2. Toprak Hazırlığı

Başarılı bir kenevir yetiştiriciliği, birim alandan daha yüksek verim alınabilmesi için toprak hazırlığına sonbaharda başlanmalıdır. Öncelikle, ön bitki tarlada anız bırakıyorsa hasattan hemen sonra, bu anız toprağa karıştırılmalıdır. Daha sonra sonbaharda pullukla derin sürüm yapılmalıdır. İlkbaharda kenevir ekilecek olan tarlaya diskaro ve tırmık çekilerek iyi bir tohum yatağı hazırlanmalı ve toprak ekime hazır hale getirilmelidir.

3. Ekim Nöbeti

Ekim nöbetinde asıl amaç toprağın üretkenliğinin sürdürülebilmesi ve birim alandan elde edilen verimin artırılmasıdır. Ekim nöbeti uygulamaları ile toprağın organik maddesi arttırılarak toprağın daha fazla su tutması sağlanmakta, toprağın verimliliği yükseltilmekte, sonuçta da kültür bitkileri için daha elverişli ortamlar yaratılmaktadır. İyi bir ön bitkidir.

4. Ekim

Ülkemizde ekim, elle serpmeye ve makine ile yapılmaktadır. Elle serpmeye ekim fazla tohum kullanılması, tohumun aynı derinliğe düşmemesi, üniform bir çıkış sağlanamaması ve bakım işlerinin zor olması gibi sebeplerden dolayı uygun değildir. Mümkün olduğunca makine ile ekime önem verilmelidir. Buğday ekimi yapan pinomatik mibzerler kenevir ekimi için de uygundur. Pinomatik mibzer ile ekim yapıldığında uygulanan sıra aralıkları lif ve tohum üretiminde 20 cm, olarak ayarlanmalıdır. Ekimde kullanılacak tohum miktarı lif veya tohum üretimi amacına göre değişiklik gösterir. Lif için üretim planlanıyorsa, 20 cm sıra aralığı, metrekaareye 160 bitki; tohum için ekim planlanıyorsa 20 cm sıra aralığı metrekaareye

120 bitki olacak şekilde mibzer ayarlanmalıdır. Lif üretimi için 3.5-4 kg/da; tohum üretimi için ise 2.5-3 kg/da tohum kullanılmalıdır. Tohum ekim derinliği 2-3 cm olarak ayarlanmalıdır. Daha derine yapılan ekimlerde, tohum çıkışı kolaylıkla olmayacağı için seyrek bir bitki sıklığı elde edilir.

5. Sulama

Lif tipi kenevir, yüksek nispi nem, uygun bir sıcaklık ve asgari 700 mm'lik yağış alan bölgelerde sulanmadan yetiştirilebilir. Kenevir özellikle ilk gelişme dönemlerinde suya fazla ihtiyaç duyar. Bu miktarın altında yağış alan kurak bölgelerde 2-4 kez sulama yapılmalıdır. Lif üretimi için yağışların mevsim içerisinde muntazam dağılması gerekir. Lif için daima ilk 4 haftalık periyotta toprakta nem olmalıdır. Yüksek sıcaklık ve kurak, kenevirin olgunlaşmasını hızlandırarak lif verimi ve kalitesinde düşüşe neden olmaktadır. Kenevir tarımı tohum üretimi için yapılıyorsa en az 4 sulama yapılmalıdır çünkü bitkilerin ileri gelişme dönemlerinde yapılan sulama, olgunlaşmayı geciktirir dolayısı ile tohum verimi ve kalitesi artar. Tohum için yapılan üretimde aşırı sulama hasadı ve olum gün sayısını geciktirir.

6. Gübreleme

Kenevir bitkisi topraktan fazla besin maddesi kaldırmaz. Azotlu gübre başta olmak üzere ticari gübre uygulaması mutlaka yapılmalıdır. Kenevir yetiştiriciliğinde çiftlik gübresinin sonbaharda toprağa karıştırılmalıdır. Ahr gübresi verilecekse sonbahar da 2-4 ton verilmesi önerilir. İlkbaharda da ekimle birlikte azotlu ve fosforlu gübreler verilerek ticari gübreleme uygulamasında Dekara

saf halde 8-12 kg/da saf azot N olacak şekilde ve 6-8 kg/da fosfor içeren süperfosfatlı gübre önerilir.

7. Çapalama ve Yabancı Ot Mücadelesi

Kenevirin en önemli bakım işlerinden biri de çapalama ve yabancı ot mücadelesidir. Kenevirde ilk çapa bitkiler 5-10 cm boyuna geldiğinde, yabancı ot kontrolü ve kaymak tabakasını kırmak için 15-20 cm derinlikte yapılmalıdır. İkinci çapalama ise bitkiler 30-40 cm boya geldiğinde yapılır. Ancak 1.çapalama iyi yapılmışsa 2. çapalamaya gerek kalmayabilir. Çapalama, bitkinin gelişimini artırır. Aynı zamanda yabancı ot ve parazit bitkilerle de mücadele edilmiş olunur. Kenevir bitkisinde seyreltme yapılmaz.

8. Hasat

Kenevir bitkisinde erkek ve dişi bitkiler, birbirlerinden farklı zamanlarda olgunlaşırlar. Erkek bitkiler dişi bitkilerden daha erken olgunlaşır. Erkek kenevirler çiçek açtıktan 5-10 gün sonra yaprakların dökülmeye başlaması ve sapın sararmaya başlaması olgunluk belirtileridir. Erkek kenevirler için en iyi hasat dönemi bu zamandır. Bu devrede erkek bitkilerin sapları en yüksek lif kalitesine sahiptir. Dişi kenevirlerde ise tohum olgunlaşması için erkek bitkilerin olgunlaşmasından 4-5 hafta daha beklemek gerekir. Erken hasatta dayanıksız lif içeren düşük lif verimine neden olurken geç hasatta biçilen sapların havuzlaması güçleşir hatta hiç lif elde etmek mümkün olmayabilir. Bir kişi elle günde 3 da alanı hasat edebilir.



Kaynak

Ordu Ticaret Borsası

Ekim Alanı, Üretimi ve Verimi

1. Dünya Kenevir Tohumu Verileri

	2015	2016	2017	2018	2019
Alan(ha)	24.983	36.291	49.907	27.694	23.339
Verim(hg/ha)	36.458	43.976	51.919	39.969	32.876
Üretim(ton)	91.084	159.895	259.111	110.691	76.730

29.09.2016 tarihli Resmî Gazete’ de yayımlanan Kenevir Yetiştiriciliği ve Kontrolü Hakkında Yönetmelik ile izinli kenevir yetiştiriciliği; Amasya, Antalya, Bartın, Burdur, Çorum, İzmir, Karabük, Kastamonu, Kayseri, Kütahya, Malatya, Ordu, Rize, Samsun, Sinop, Tokat, Uşak, Yozgat ve Zonguldak illerinde ve bu illerin bütün ilçelerinde yapılabilir.

İzin verilen il ve ilçelerin dışında kenevir yetiştiriciliği yasaktır. Ancak, bu Yönetmelik çerçevesinde belirlenen hükümlere uymak şartı ile bilimsel araştırma amacıyla ana veya tali bitki olarak kenevir yetiştiriciliğine birinci fıkrada belirlenen bölgeler dışında da Bakanlıkça izin verilebilir.

Türkiye’nin son dönemdeki kenevir politikasının amacı, kenevir üretiminin yerli ihtiyaçları karşılayacak şekilde üretilmesi ve yaygınlaştırılmasıdır. Bu amaç doğrultusunda, kenevir üretiminde araştırma ve geliştirme çalışmaları için 2019 yılında Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesinde, 2020 yılında ise Yozgat Bozok Üniversitesinde Kenevir Araştırma Enstitüleri kurulmuştur. Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi faaliyetlerine başlamış ve Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü ile iş birliğiyle gerçekleştirerek Tetrahidrokannabinol (THC) oranı düşük, lif ve sap verimi yüksek Narlısaray kenevir çeşidi geliştirilmiştir.

Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü, Ondokuzmayıs Üniversitesi ve TÜBİTAK tarafından ortak çalışma ile THC oranı düşük çeşit geliştirme çalışmaları sonucunda 11.03.2021 tarihinde ülkemizin ilk yerli ve milli kenevir çeşitlerinden biri olan VEZİR, Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü tarafından tescil ettirildi. Ülkemizin sertifikalı kenevir tohumu ihtiyacının karşılanması adına önemli bir adım atılmıştır. Türkiye’de kenevir üretimi 2004 yılına kadar yalnızca Kütahya, Çorum, Kastamonu ve Samsun illerinde yapılmıştır.

Türkiye, Kenevir (Lif) Üreten İller Sıralaması (2020)

İller	Ekilen Alan (da)	Verim (kg/da)	Üretim Miktarı (ton)
Bartın	49	82	4
Samsun	14	143	2
Burdur	16	91	1
Karabük	6	167	1
Kastamonu	16	63	1

Kenevirin lif amaçlı üretildiği iller sıralamasında 2020 yılı itibariyle Samsun ili Bartın ilinin ardından 2. sırada yer almıştır. Türkiye’de lif amaçlı kenevir ekim alanı, verimi ve üretim miktarı yıllara göre farklılık göstermektedir. Lif amaçlı kenevir üretimi 2005 yılında 650 dekar iken, 2011 yılında 157 dekara, 2014 yılında ise 10 dekara kadar gerilemiştir. Kenevirin tekrar gündeme gelmesiyle beraber kenevir lifi ekim alanı 2018 yılında 55 dekara, 2019 yılında ise 151 dekara, 2020 yılında ise 96 dekara yükselmiştir.

Yapılan ıslah ve yeni çeşit



çalışmalarının etkisiyle kenevir lifi veriminde artış sağlanmış fakat beklenildiği kadar etkili olmamıştır. Kenevir lifi üretim miktarı ise 2005 yılında 55 ton iken, 2012 yılında 6 tona, 2015 yılında ise 1 tona kadar gerilemiştir. Kenevir lifi üretimi 2016-2018 dönemi ortalaması olarak 7 ton iken, üretim 2020 yılında 9 ton olarak kayıtlara geçmiştir.

Kenevir (Tohum) Ekiliş Üretim Miktarı (2008-2020)

Yıllar	SAMSUN		TÜRKİYE Üretim Miktarı (ton)	SAMSUN Üretim Yüzdesi
	Ekilen Alan (da)	Üretim Miktarı (ton)		
2008	263	10	12	84
2009	66	3	3	100
2010	221	7	7	100
2011	140	8	8	100
2012	64	4	4	100
2013	7	1	1	100
2014	10	1	1	100
2015	10	1	1	100
2016	25	1	1	100
2017	24	1	1	100
2018	59	3	3	100
2019	297	15	20	75
2020	2.633	161	273	59

Türkiye’de tohum amaçlı kenevir ekimi 2005 yılında 650 da iken, hızla azalarak 2013 yılında 7 da’a kadar düşmüştür. Üretim ise yalnızca Samsun ilinde gerçekleşmiştir. 2018 yılında ekim alanı 59 da’a, 2019 yılında 536 da’a 2020 yılında ise, 4.252 da’a yükselmiştir.

Türkiye’de kenevir tohumu üretim miktarı 2005 yılında 13 ton iken, üretim alanında azalmaya bağlı olarak 2013 yılında 1 tona kadar düşmüştür. Üretim miktarı, ekim alanlarında artışa bağlı olarak 2018 yılında 3 tona, 2019 yılında 20 tona, 2020 yılında ise, 273 tona yükselmiştir.

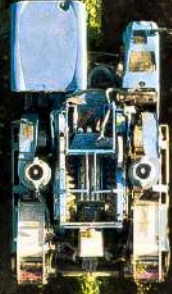
Samsun Kenevir Tohumu ve Lif Üretimi (2020)

Yıllar	SAMSUN		TÜRKİYE		Üretimdeki Payı (%)	TR Sıralaması
	Ekilen Alan (da)	Üretim Miktarı (ton)	Ekilen Alan (da)	Üretim Miktarı (ton)		
Kenevir Tohum	2.633	161	4.252	273	58,97	1
Kenevir Lif	14	2	101	9	22,22	2

Samsun İlçeleri Kenevir (Tohum) Ekiliş Üretimi (2020)

İlçeler	Ekilen Alan (da)	Üretim Miktarı (ton)	Samsun Üretimine Göre Yüzdesi
Bafra	1.035	78	48
Havza	102	8	5
Ladik	40	2	1.2
Vezirköprü	1.456	73	45.4
TOPLAM	2.633	161	

TÜRKİYE'DEKİ TARIM-SANAYİ İlişkisi



Melike ÜNER

Ziraat Mühendisi

Samsun Büyükşehir Belediyesi

Tarımın bütün toplumlar için en hayati ekonomik faaliyet alanı olmasının iki temel nedeni bulunmaktadır. Birincisi, insanların en temel sorunu olan beslenme ihtiyacını doğrudan karşılayan sektör olması; ikincisi ise, çağımızda her toplum için zorunlu bir amaç haline gelen ekonomik kalkınmayı sürükleyici kaynakları sağlamasıdır. Diğer taraftan tarım sektörü, gelişmekte olan ülkelerin ihracatlarına bağlı olarak en önemli döviz kaynağını oluşturması, gıda maddeleri ithaline gidebilecek dövizlerden tasarruf sağlaması, önemli bir istihdam alanı teşkil etmesi gibi sebeplerden dolayı hayati öneme sahip ekonomik bir sektördür.

Sanayileşmiş olarak kabul edilen ülkelerin ekonomik gelişme süreçleri incelendiğinde, sanayideki başarılarının büyük ölçüde tarım

ve madencilik kesimindeki gelişmelerden kaynaklandığı görülmektedir. Batı Avrupa'da sanayi devriminden önce, tarım sektöründe uzunca bir iyileşme dönemi yaşanmıştır. Tarım ve sanayi kesimleri birbirine neden sonuç ilişkileri ile bağımlıdır. Hiçbir ülkede tarımsal faaliyetlerin sanayiden bağımsız olarak modern yöntemlerle sürdürülmesi mümkün değildir.

Tarımsal gelişme, dolaylı olarak sanayi teknolojisindeki ilerlemelere bağlı duruma gelmiştir. Tarım kesimindeki yatırımlarda, tarımsal sermayeden ziyade, sanayi kaynaklı sermaye egemen durumdadır. Gelişmiş ülkelerde sanayi üretiminin hızla artması, tarımsal hammadde ihtiyacını artırmıştır. Tüketici gelirlerinin yükselmesiyle sentetik mallara olan talep azalmaktadır.



Sanayileşme yönündeki yapısal değişimin doğal sonucu olarak, tarımın ulusal gelirdeki payının azalması tarım sektörünün gerilediği anlamına gelmeyip; öteki sektörlerin tarım sektörüne oranla daha fazla geliştiğini gösterir.

Tarımsal üretim yöntemlerindeki gelişmeler, sonuçta tarım nüfusunun gelirini ve işgücü verimliliğini artırmaktadır. Tarım kesimindeki nüfusun gelirinin artması sanayi ürünlerine ek talep meydana getirmektedir. Ayrıca tarımsal faaliyetlerde modern üretim yöntemleri kullanıldıkça iş gücü verimliliği artar. Tarımsal gelişmeler sanayi ürünlerine olan talebi

artırırken, aynı zamanda sanayi 131 sektörüne yönelik hammadde arzını artırmaktadır. Sanayi sektörü, bir taraftan tarımsal ürünleri girdi olarak kullanırken, diğer taraftan da tarım sektörüne girdi sağlamaktadır. Görülüyor ki, tarım ve sanayi sektörlerini rakip olarak değil, birbirlerini tamamlayıcı ve destekleyici sektörlerdir. Değişim ve gelişme modellerinin buluştuğu ortak nokta budur. Ancak bu durum tarımın göz ardı edilmesi anlamını taşımaz. Gelişme sürecinde tarım ve sanayi sektörleri arasında bir paralellik sağlanamaz ise, yalnız başına hiçbir sektör tek başına bir anlam ifade edemez.

SALIPAZARI İLÇESİ ARICILIK FAALİYETLERİ *Devam Ediyor*

Mustafa VARICI

Müdür Yardımcısı

Samsun Orman İşletme Müdürlüğü

Samsun Büyükşehir Belediyesi Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı'nın başvurusu sonucunda Türk Patent ve Marka Kurumu'ndan Salıpazarı Kestane Balı 'Coğrafi İşaret Tescil Belgesi' almıştır. Salıpazarı Kestane Balı Samsun için çok önemli bir üründür ve coğrafi işaret tescil belgesi olması kentin tanıtımına katkı sağlayacaktır. Salıpazarı Kestane Balı Salıpazarı ilçesini turizm ve tanıtma noktasına getirmesi amaçlanmaktadır. Coğrafi işaret alan Salıpazarı Kestane Balının markasını çıkartılarak, yüksek fiyata dünyaya pazarlamak hedeflenmektedir.

Orman Genel Müdürlüğü Samsun Orman İşletme Müdürlüğü olarak arıcılık konusunda çalışmalara devam edilmektedir. Salıpazarı İlçesi Yayla Mahallesi, Karacaören Mahallesi ve Konakören

Mahallelerine 302 ha'lık alanda 604.000 TL yatırım yaparak 4.160 koloni kapasiteli 3 adet bal ormanı kurulmuştur. Yine Yayla Mahallesi'nde Rehabilitasyon Projesi kapsamında 15 ha'lık alana 600 kg kestane tohum ekimi yaparak ağaçlandırma çalışması yapılmıştır.



2022 yılında Yeşil ve Muslubey Mahallelerine ORKÖY Fenni Arıcılık Kredisinde 9 aileye faizsiz %20 hibeli 305.000 TL tutarında kredi kullanılarak, 270 kovan arı desteklemesi; 2023 yılında ise Çağlayan, Karaman ve Yayla mahallelerine, ORKÖY Fenni Arıcılık Kredisinde, toplam 17 aileye faizsiz %20 hibeli 1.350.000 TL tutarında kredi kullanılarak, 510 kovan arı desteklemesinde bulunulmuştur.



TARIMDA GÜNEŞ ENERJİSİ *Kullanımı*

Nilay GENEZ
Ziraat Mühendisi
Samsun Büyükşehir Belediyesi

Güneş Enerjisi Nedir?

Yeryüzünün en temiz yenilenebilir enerji kaynağı olan güneş enerjisi, aslında ısıma enerjisidir. Bu enerjinin büyük bir bölümü hidrojen den oluşmaktadır. Bu sebeple yeryüzünün en temiz yenilenebilir enerji kaynağı olarak bilinmektedir. Güneş içerisinde bulunan hidrojenlerin helyuma dönüşmesi sırasında açığa çıkan ısıma enerjilerine Güneş enerjisi denilmektedir.

Türkiye konum itibari ile güneş enerji sistemlerine oldukça elverişli olup tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de günden güne güneş panelleri hayatımıza girmektedir. Diğer yenilenebilir enerji kaynaklarına göre daha temiz ve az maliyetli olduğu için hızla yayılmakta ve kullanılmaktadır. Dünya üzerinde Güneş enerjisinden elektrik üretim oranı artış göstermektedir. Günümüzde Güneş paneli tarlaları, Güneş paneli arazileri ve fabrika çatılarında sık sık kullanılmaktadır.

Tarım İçin Güneş Enerjisi

Tarımsal üretimde enerji gereksinimi, teknolojik cihaz kullanımının artışıyla her geçen yıl biraz

daha hız kazanmaktadır. Çevre dostu ve tasarruflu enerji kaynakları arasında güneş enerjisi, verimli bir alternatif olarak öne çıkmaktadır. Tarımda güneş enerjisi kullanımı, büyük elektrik maliyeti olmaksızın sulama yapabilmeye, serayı ısıtmaya, soğutma deposu kullanmaya, imkan tanımaktadır.

Güneş enerjisi, diğer kaynaklara kıyasla, bol miktarda bulunan çok önemli bir yenilenebilir enerji kaynağıdır. Güneş enerjisinin kullanımı, değerli su kaynaklarından tasarruf etmek, şebekeye olan bağımlılığı azaltmak, uzun vadede enerji maliyetlerinden tasarruf etmek ve hatta ek bir gelir akışı haline gelmek gibi birçok yönden tarım sektörü için devrim niteliğinde bir gelişme olabilir.

Güneş Enerjili Su Pompaları

Elektrik kaynağının sınırlı veya mevcut olmadığı birçok yerde, güneş enerjili su pompaları hayat kurtarıcıdır. Su pompaları, güneş enerjisini kullanır ve rezervuarlardan su pompalar ve çiftçiler için saatlerce zaman kazandıracak olan suları çiftliklere pompalar.

Burada güneş enerjisinden yararlanmak için

güneş panelleri kullanılır ve invertörler kullanılarak elektrik şebekesi sağlanır veya pillerde depolanır. Bu güç, su pompalarını çalıştırmak için verimli bir şekilde kullanılabilir.

Su ve Mekan Isıtma

Hayvancılık ve süt işletmeleri, yıl boyunca farklı mevsimlerde, belirli alan ve su ısıtma gereksinimlerine sahiptir. Çoğu durumda sığır yetiştiriciliği kapalı yapılarda yapıldığından, operasyonlar için sıcaklık ve hava kalitesi hayati önem taşır. Yıl boyunca bunu yönetmek için güneş enerjisi kullanılır.

Çiftçiler güneş enerjisiyle çalışan bir ısıtma sistemi kullanarak elektrik faturalarından kaynaklanan maliyetlerden kolayca tasarruf edebilirler.

Mahsul ve Tahıl Kurutma

Ekinleri ve tahılları kurutmak için güneş ışığının kullanılması, çiftçiler tarafından kullanılan güneş enerjisinin en eski uygulamalarından biridir. Bu tamamen ücretsiz, kolayca uygulanabilen bir yöntem olmakla birlikte, ekinleri rüzgara, kemirgenlere, yabancı maddelere vb. bulaştırma riski vardır.

Günümüzde teknolojiye gelişmelerle birlikte, maksimum güneş enerjisinden yararlanmaya ve ürünü kurutmak için tepsilerin kullanıldığı kapalı bir kaptaki yoğunlaştırmaya yardımcı olabilecek güneş kurutucuları vardır. Bu sistemler aynı zamanda süreci hızlandırmada ve gereken süreyi azaltmaya da yardımcı olmaktadır.

Sera Isıtma

Güneş enerjisi seracılıkta da kullanılmaktadır. Odun, kömür ve gaz gibi farklı yakıtlar, bir serayı ısıtmak için yüksek maliyetlere yol açabilir. Düzenli ısıtmanın verim açısından önemi bilinmesine rağmen maalesef çiftçiler maliyetlerinden dolayı seralarda ısıtma maliyetinden kaçmak zorunda kalıyorlar. Güneş enerjisi kablolu ısıtma sistemi ile çalışmaktadır. Gündüz üretilen elektrik, gece akü sistemi ile ihtiyaç duyulan sabit sıcaklığı sağlayacak şekilde tasarlanabilir.

Uzaktan Elektrik Temini

Çiftlikler, elektrik arzının sınırlı olduğu uzak bölgelerde bulunabilir ve çiftçiler, çiftliklerdeki

ekipman ve aletleri çalıştırmak için elektrik kesintileri ve kıtlıklarla ilgili sorunlarla sürekli olarak karşılaşabilirler. Pillerde depolanan ve gerektiğinde kullanılan gerekli elektriği üretmek için çiftliklerde Güneş enerji sistemleri kullanılmaktadır. Bu, yalnızca elektrik kaynağından gelen güç tüketimini azaltmaya yardımcı olmakla kalmaz, aynı zamanda uzun vadede çiftçiler için para tasarrufu sağlamaktadır.

Güneş Enerjili Soğutma Sistemleri

Çoğu durumda çiftçiler, çiftliklerinde soğutma sistemlerinin bulunmaması nedeniyle büyük kayıplarla karşı karşıya kalmaktadır. Bir soğutma sistemine sahip olsalar bile, sürekli elektrik kesintileri ile tüm gün onlara güç sağlamak çok zor hale gelmektedir. Güneş enerjili soğutma sistemleri bu sorunun üstesinden gelmede yardımcı olacaktır.

Kullanılan soğutma sistemleri, gücün doğrudan sabah sağlandığı ve depolanan yedek gücün gece sağlandığı güneş panellerine bağlanan pillerden sürekli bir güç kaynağına sahip olacaktır.

Tarım Sektöründe Güneş Enerjisi Kullanmanın Faydaları

- Uzun vadede güç ve elektrikte oluşan maliyetlerden tasarruf
- Birçok durumda sürekli kesintisiz güç kaynağı
- Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı
- Uzak yerlerde bile yerel olarak güç sistemlerinin mevcudiyeti
- Güç kullanımının kolay yönetimi

Güneş panellerinin kullanımının fizibilitesi bir yerden bir yere, verimliliği ise pek çok çevresel koşula bağlıdır. Bu nedenle, bunu önceden anlamak, herhangi bir çiftçinin kötü analiz nedeniyle kayıplardan kaçınması için çok önemlidir.

Doğru uygulama ile bir güneş enerjisi kurulumu uzun vadede çok faydalı olabilir. Yenilenebilir enerji ve tarım sektörü, bugün karşılaştığımız birçok sorunu çözebilecek kazançlı bir kombinasyondur. Ayrıca, tarımsal verimin kalitesini artırmaya, genel giderleri düşürmeye ve tarımsal süreçlerin verimliliğini artırmaya yardımcı olabilecek yeni bir kanal olabilir.

ÜLKEMİZDE ve BÖLGEMİZDE *Endüstri Bitkileri*

Mustafa ACAR

Ziraat Mühendisi

Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü

Tarla bitkileri, tarlada yetiştirilen, genelde otsu yapılı tek yıllık, bazıları da çalimsı veya odunsu yapıda olan kültür bitkileridir. Endüstri bitkileri genel olarak endüstriye hammadde sağlamak amacıyla yetiştirilen bitkilerdir. Bu bitkiler 4 ana grupta değerlendirilebilmektedir. Şeker ve nişasta bitkileri, yağlı tohumlar, lif bitkileri ve tıbbi/aromatik bitkilerdir.

Endüstri bitkileri tarla bitkileri içerisinde milli ekonomimize katkıları yüksek olan önemli kültür bitkilerini kapsayan ve sanayinin gereksinim duyduğu hammaddeyi sağlayan önemli bir grubu oluşturmaktadır. Örneğin, endüstri bitkilerinden pamuk, tütün, haşhaş ve şekerpancarı gibi

bitkilerin ürünleri, gerek ham (işlenmeden) gerekse de mamul (işlenmiş) madde olarak dünya pazarlarına ihraç edilmek suretiyle ülkemize döviz akışında büyük bir katma değer yaratmaktadır.

Endüstri bitkilerinin bazı avantajları;

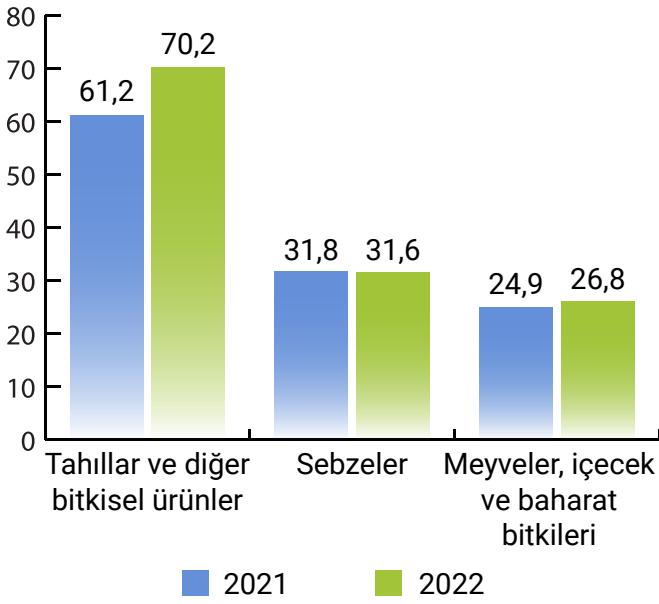
- Sanayi için hammadde temin eder
- Birim alana getirisi diğer bitkilere göre daha yüksektir
- Makinalı tarıma uygundur
- Katma değeri yüksektir

Bitkisel Üretim ve Endüstri Bitkilerinin Üretimleri

Ülkemizin bitkisel üretimi incelendiğinde 2022 yılında, 2021 yılına göre artış olduğu görülmektedir. Bitkisel üretim içerisinde en önemli pay ise endüstri bitkilerinin de içinde yer aldığı tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerdir.

Bitkisel üretim, 2021, 2022

(Milyon TON)



Ekim alanı bakımından, endüstri bitkileri içerisinde yer alan yağlı tohumların ekim alanları aşağıda

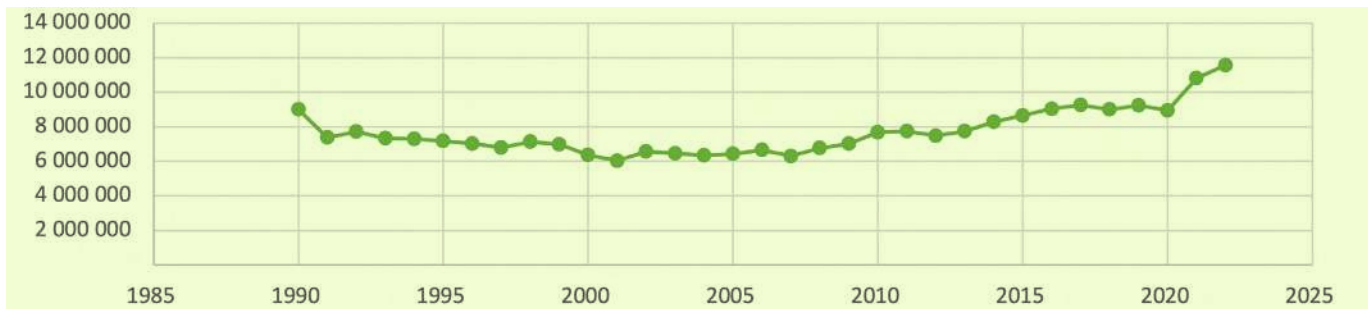
verilmiştir. Ayçiçeği, Soya, Kolza, Aspir, Kenevir, Keten, Yer Fıstığı, Susam vb. yağlı tohumların ekim alanları 1990 yılında 9 milyon dekar civarında iken, zaman içerisinde dalgalanmalar yaşansa da artış göstermiş ve 2022 yılında 11,5 milyon dekar seviyesine ulaşmıştır.

Yağlı Tohumlar

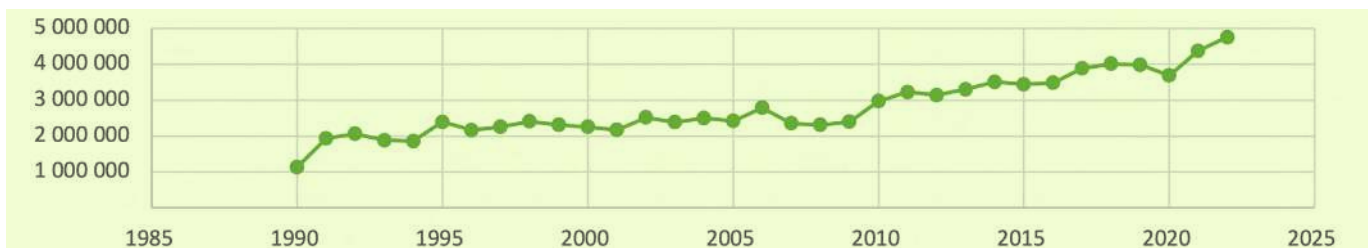
Yağlı tohum üretimimiz ekim alanlarından daha hızlı bir artış göstermiş ve 1990 yılında 1,1 milyon ton iken 2022 yılında 4,8 milyon ton seviyelerine ulaşmıştır. Yağlı tohumlar içerisinde yer alan en önemli ürün ise ayçiçeği olup, üretimimiz 750 bin ton seviyesinden 2,5 milyon tona kadar yükselmiştir. Ancak buna karşın ülkemizin ayçiçeği ihtiyacını karşılayamamakta ve ayçiçeğinde net ithalatçı durumda bulunmaktayız.

Samsun özelinde ayçiçeği üretimine bakıldığında, yıllar içerisinde 80 bin dekar ekim alanı ve 15 bin ton üretimden, ülke geneline paralel olarak 163 bin dekar ekim alanı ve 44 bin ton üretim miktarına ulaşmıştır. Ekim alanının 2 kat artışına karşın, üretim miktarı 3 kat artmıştır. Bu da zaman içerisinde verimin arttığını göstermektedir. Verim artışına en büyük katkıyı, yeni geliştirilen çeşitler ve agronomik işlemler (toprak işleme, ekim işlemleri, gübreleme, sulama, zirai mücadele, tekniğine uygun hasat vb) sağlamışlardır. Samsun ilinin ülke genelindeki ayçiçeği üretimindeki payı % 1,55'ten % 2,15'e çıkmıştır.

Yağlı Tohumlar Üretim Alanı (da)



Yağlı Tohumlar Üretim (ton)



Nişasta ve Şeker Bitkileri

Dünyada patates üretimi 2020 yılında 16,5 milyon ha alanda 359 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Yıllar itibarıyla Hindistan, Mısır ve Ukrayna'nın üretiminde artış gözlenmekte, üretimde Çin % 22, Hindistan % 14, Ukrayna % 6 ve Rusya % 5'lik pay almaktadır. Dünya patates üretiminde Türkiye % 1'lik pay ile 16. Sırada yer almaktadır. Dünya patates verimi ortalama 2.177 kg/da iken ülkemizde 3.514 kg/da'dır.

Ülkemizde patates üretimi 2021 yılında 73 ilde yaklaşık 139 bin ha alanda 5.1 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Yeterlilik derecesi % 106,5 ve kişi başı tüketim 51,3 kg'dır (TÜİK 2020/21 pazarlama yılı). Konya, Niğde, Afyonkarahisar ve Kayseri patates üretiminde ilk 4 sırayı almaktadır. Bu dört il ülke üretiminin % 45'ini, ekim alanlarının ise % 41'ini oluşturmaktadır.

Şekerpancarı üretiminde dünyada ilk sırayı hem ekim alanı, hem de üretim bakımından Rusya almaktadır. Türkiye ise üretim alanı ve üretim miktarı bakımından dünya 5. durumundadır. Dünyada şekerpancarı ortalama verimi hektara 56,99 ton olup ülkemizde 68,5 tondur. Verim bakımından Almanya'nın ardından dünya ikincisi durumundadır. Bu başarıda şekerpancarı üretiminin özel olarak ve disiplinli bir şekilde yapılmasının etkisi çok büyüktür.

Lif Bitkileri

Lif bitkileri özellikle tekstil endüstrisine hammadde sağlaması bakımından son derece önemlidir. Dünyada da ülkemizde de en önemli lif bitkilerinin başında pamuk gelmektedir. Pamuk ekim alanları ve üretim miktarları diğer birçok tarım ürününe göre daha stabil sayılabilir. Ülkemizin en önemli lif bitkisi durumunda olan pamuk verileri yıllara göre değişim göstermekte olup 2015 yılından bu yana 416 bin ile 519 bin ha alan arasında değişim göstermiştir.

Dünyada önemli lif bitkilerinden birisi de kenevirdir. Kenevir çok geniş kullanım alanları olan ancak narkotik özelliği olmasından dolayı

ülkemizde kontrollü olarak 20 ilde ekimine izin verilen bir lif bitkisidir. Kenevir tohum, lif veya hem tohum hem lif amaçlı olarak yetiştirilebilmektedir. Dünya kenevir tohum üretimi yıllar içerisinde büyük değişim göstermiş, 2017 yılında 259 bin ton seviyesine çıktıktan sonra, 2019 yılında 76 bin ton seviyesine gerilemiştir.

Kenevir üretimi bakımından ülkemizde çok büyük değişiklikler yaşanmıştır. Geçmiş yıllarda 200 bin dekarların üzerinde ekim alanı bulan kenevir, değişik sebeplerden dolayı bitme noktasına gelmiş, 2013 yılında sadece Samsun ili Vezirköprü ilçesi Narlısaray mahallesinde 7 dekarlık bir üretim yapılmıştır. 2009 yılından 2019 yılına kadar ülkemizde Samsun dışında resmi olarak kayıtlı ve izinli kenevir ekimi yapılmamıştır. Bu dönemde keneviri yeniden ayağa kaldırmak için özellikle Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü ve Ondokuz Mayıs Üniversitesi birlikte çalışma yürütmüş ve bu çalışmalar sonucunda 2021 yılında ülkemizin ilk tescilli endüstriyel kenevir çeşitleri olan Vezir ve Narlı tescil ettirilmiştir. 2019 yılında Cumhurbaşkanımızın kenevirin önemini dikkat çekerek Vezirköprü'yü kenevirin merkezi ilan etmesinden sonra kenevire olan ilgi hızla artmış 2020 yılında 2.600 dekarlara çıkan ekim alanları 2023 yılında ülke genelinde 6.000 dekarın üzerine çıkmıştır. Bu artışta özellikle Samsun'da kenevir konusunda yapılan sanayi yatırımları büyük rol oynamıştır. Ekim alanlarının sözleşmeli olarak artarak devam etmesi beklenmektedir.

Türkiye ve Samsun'da Tarımsal Üretim

Samsun ili toplam tarım alanı 375 bin hektar olup ülkemizin toplam tarım alanı olan 23 milyon hektarın % 1,62'sine karşılık gelmektedir. 375 bin hektar alanın % 59,78'si tahıllar ve diğer tarla ürünleri tarımında kullanılmaktadır. Toplam sebze üretim alanı olan 14 bin hektardan daha fazla bir alan 16 bin hektar ile nadasa ayrılmaktadır. Bu alanlar özellikle yağışın yetersiz olması, toprak özelliklerinin iyi olmaması sebebiyle nadasa bırakılmaktadır. Bu alanlarda özellikle kurağa dayanıklı aspir, ketencik gibi endüstri bitkileri ile değerlendirilebilir, nadas alanları daraltılabilir.

Bitkisel üretim bakımından ülke geneli ve Samsun verileri tabloda verilmiştir. 2000 yılında 14 milyar TL olan ülkemiz bitkisel üretim değeri yıllar içerisinde linear bir artış göstermiş ve 2020 yılında 245 milyar TL seviyesine ulaşmıştır. Bu artışta ürünlerin birim fiyatlarının artmasının etkisi olsa da asıl önemli pay üretimde meydana gelen artışlardır. Samsun bitkisel üretim değeri 2020 yılında 454 milyon TL iken 2020 yılında 5,3 milyar TL seviyesine ulaşmıştır. Tarımsal üretim alanı bakımından Türkiye toplam tarım alanlarının % 1,62'sine sahip olmasına karşın, bitkisel üretim değeri bakımından Türkiye toplam bitkisel üretim değerinin 2,16'sı Samsun'da üretilmektedir. Buradan da Samsun'da üretilen bitkisel üretim

değerinin Türkiye genelinden daha yüksek olduğu görülmektedir.

Ülke çeltik üretiminin % 16'sını, soya fasulyesi üretiminin % 3,93'ünü, tütünün % 5,75'ini karşılamaktadır. Bitkisel üretim bakımından ülke sıralamalarına bakıldığında Samsun'un kenevir üretiminde 1, soya üretiminde 4, tütün ve şekerpancarı üretiminde 6 ve ayçiçeği üretiminde ise 11. sırada yer almaktadır (Şekil 23). Samsun ili tarımsal potansiyeline bakıldığında özellikle Bafra ve Çarşamba ovaları gibi son derece verimli ve önemli ovalara sahip olmasının verdiği avantajla mevcut üretim miktarlarını ve ürün çeşitliliğini rahatlıkla artırabileceği görülmektedir.

Bölge	Tahıllar ve Diğer Bitk. Ürünler Ekili Alan (ha)	Nadas Alanı (ha)	Sebze Alanı (ha)	Meyveler, İçecek ve Baharat Bitk. Alanı (ha)	Süs Bitkileri Alanı (ha)	Toplam Alan (ha)
Samsun	224.224	16.473	14.730	119.617	63	375.107
Türkiye	15.614.972	3.173.252	779.246	3.653.707	5.407	23.136.584
Samsun Arazi Varlığının Samsun Tarımsal Üretimde Kullanılan Toplam Alana Oranı						
%	59,78	4,39	3,93	31,89	0,02	100,0
Samsun Arazi Dağılımının Türkiye Arazi Dağılımına Oranı						
%	1,44	0,52	1,89	3,36	1,16	1,62

Sonuç ve Öneriler

- Tarım arazilerinin küçülmesinin önlenmesi, amaç dışı kullanımın engellenmesi
- Samsun ekolojisine uygun olan yeni endüstri bitkilerinin üretim desenine girmesi
- Pazar sorunlarının çözülmesi, alım garantisi verilmesi (sözleşmeli üretim)
- Ürün fiyatlarının, çiftçinin para kazanabileceği seviyeye getirilmesi ve fiyatların ekim öncesi açıklanması
- Tarımsal desteklerin artırılması
- Yeni ve verimli çeşitlerin geliştirilmesi
- Özellikle kenevir gibi bazı ürünlerde mekanizasyon sorununun çözülmesi
- Lisanslı depoculuğa önem verilmesi
- Tarıma dayalı sanayinin geliştirilmesi

GÜNÜMÜZÜN POPÜLER ZARARLISI:

İstilacı Tür Kahverengi Kokarca

(HALYOMORPHA HALYS) (HEMIPTERA: PENTATOMIDAE)



Kaan ALTAŞ
Mustafa KILIÇ
Ercan ALTANLAR
Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü

1. İstilacı Türler ve Dünyadaki Örnekleri

Giriş yaptıkları bölgelerde yerli olmayan ve bu alanlarda çok hızlı popülasyon artışı ve yayılması nedeniyle ekonomik veya çevresel sorunlara yol açan türler "istilacı" olarak kabul edilirler. İstilacı türler sıklıkla insanlar tarafından kazara taşınır.

İstilacı zararlılar, yüksek üreme oranları, olgunlaşma ve üremenin kısa süresi, farklı

ortamlarda yaşama yeteneği, insan faaliyetleri ve çevresel bozulmalarla ilişkilendirilme, hızlı yayılma yetenekleri, yiyecek ve üreme alanları açısından yerli türlerle rekabet etme yeteneği gibi özelliklere sahiptirler. İstilacı böcek türleri, dünya genelinde tarımsal alanlarda önemli kayıplara neden olmaktadır. Alman eşekarası (*Vespula germanica*), geçen yüzyılda Yeni Zelanda'yı istila eden iki türden biridir (Moller ve ark. 1991). Küçük ateş karıncası (*Wasmannia auropunctata*), ana vatanı olan Orta ve Güney

Amerika'dan küresel olarak yayılmıştır. Etkileri arasında örümcek popülasyonlarının ortadan kaldırılması, Galápagos'un çeşitli adalarında bilinen 28 karınca taksonundan 17'sinin rekabette geride bırakmaktadır (Lubin 1984). Kapra böceği (*Trogoderma granarium*) larvalarının depolanmış gıdalarla beslendiği, yer fıstığının depolanmasına yönelik ciddi bir tehdit oluşturmuştur ve dünyadaki en istilacı 100 zararlıdan biri olarak kabul edilmektedir (Lowe ve ark. 2000).

Türkiye'de de bulunan Kır tırtılı (*Lymantria dispar*), 1800'lü yıllarda Massachusetts'e giriş yaptığı düşünülmektedir; yıllık 11 milyon Amerikan doları değerindeki kontrol maliyetiyle, ABD ormanları ve süs ağaçları için önemli bir zararlı haline geldiği bilinmektedir (Campbell ve Schlarbaum 1994). Beyazsinekler (*Bemisia tabaci*), küresel dağılıma sahip, bitkisel patojenik virüslerin bir vektörü olarak ve floem yoluyla beslenen sebze, baklagil, süs bitkisi ve pamuk üretiminde zararlıdır (Jones, 2003). yer fıstığının depolanmasına yönelik ciddi bir tehdit oluşturmuştur ve dünyadaki en istilacı 100 zararlıdan biri olarak kabul edilmektedir (Lowe ve ark. 2000). Türkiye'de de bulunan Kırtırtılı (*Lymantria dispar*), 1800'lü yıllarda Massachusetts'e giriş yaptığı düşünülmektedir; yıllık 11 milyon Amerikan doları değerindeki kontrol maliyetiyle, ABD ormanları ve süs ağaçları için önemli bir zararlı haline geldiği bilinmektedir (Campbell ve Schlarbaum 1994). Beyazsinekler (*Bemisia tabaci*), küresel dağılıma sahip, bitkisel patojenik virüslerin bir vektörü olarak ve floem yoluyla beslenen sebze, baklagil, süs bitkisi ve pamuk üretiminde zararlıdır (Jones, 2003).



Mustafa KILIÇ

Dünyada istilacı türler arasında en önemli türlerden biri de Kahverengi kokarca (*Halyomorpha halys*) (Hemiptera: Pentatomidae)'dir. Kahverengi kokarca, Asya kökenli bir istilacı olup tarımsal ve kentsel alanlarda zararlıdır. Her ne kadar bazı makalelerde yılda 5-6 döl verdiği belirtilse de, genellikle ortalama yılda bir veya iki döl vermektedir. 14° C ve 35,76° C minimum ve maksimum gelişim eşiğine sahiptir (Nielsen ve ark. 2008, Lee ve ark. 2013). Kahverengi kokarca'nın erginleri ve nimfleri sokucu emici ağız yapısına sahiptir. Bu sayede bitki öz suyunu emerek zararlı olurlar (Rice ve ark., 2014). Yumurta döneminden sonra beş nimf dönemi görülmekte ve ergin olmaktadır. Bir yumurta paketindeki yumurta sayısı genellikle 20-30 arasındadır (Hoebeke, 2003). Dönemlerin gelişme süreleri; 25 °C, 50–55% nispi nemde yumurta dönemi 4-7 gün, I. dönem 5-7 gün, II. dönem 7-10 gün, III. dönem 6-10 gün, IV. dönem 5-10 gün ve V. dönem 10-18 gündür. (Altanlar ve Tuncer, 2023; Hoebeke, 2003; Medal ve ark., 2013; Rice ve ark., 2014). Nimfler uçamamakta olup sadece erginler uçmaktadır. Kışı ev, depo, garaj, çatı araları gibi insanların yaşadığı yerlerde ve doğada ağaç kabuklarının altı, kovuklar gibi korunaklı alanlarda ergin olarak geçirmektedir.

Anavatanı olan Çin, Japonya ve Güney Kore harici dünyada ilk olarak 1996 yılında ABD'de tespit edildi (Fogain ve Graff 2011, StopBMSB.org 2023). Avrupa'da, ilk olarak 2004 yılında İsviçre'de tespit edilmiş olup (Haye ve ark., 2014). Daha sonra 2011'de Almanya'da (Heckmann, 2012), Yunanistan'da (Milonas ve Partsinevelos, 2014), 2012'de İtalya'da (EPPO, 2013), Fransa'da (Callot ve Brua, 2013), İspanya'da (Dioli ve ark., 2016), 2015 yılında Rusya'da (Mityushev, 2016), 2016 yılında Gürcistan'da (Gapon, 2016) ve Türkiye'de ilk tespit 2017 yılında yapılmıştır (Çerçi ve Koçak, 2017). Her ne kadar vatandaşlar bu zararlının ülkemizde daha önceden olduğunu söyleseler de Kahverengi kokarca'ya benzeyen diğer türler ile karıştırmaktadırlar.

Kahverengi kokarcanın tarımsal ürünlerin yanı sıra orman ve süs bitkilerinde de beslenmesi hayatta kalma ve popülasyon oluşturma

yeteneğinin yüksek olduğunu da göstermiştir (Holthouse ve ark. 2021a). Erginleri -17 °C'ye kadar düşük sıcaklıklarda hayatlarını sürdürebilirler (Cira ve ark., 2016). Kahverengi kokarca'nın arazi boyunca dağılma konusunda inanılmaz derecede güçlü bir yeteneği vardır, bu da kentsel kışlama alanlarından tarım alanlarına kolay erişim sağlamaktadır. Hareket kabiliyetinin yüksek olması nedeniyle çeşitli yaşam evrelerindeki kahverengi kokarcanın yerli konukçu bitkiler arasında kolayca hareket etmesine, böcek ilacı uygulamasından kaçmasına ve pestisitlere karşı direnç oluşmasına yol açmaktadır (Kuhar ve Kamminga, 2017).

2. Kahverengi Kokarca'nın Zarar Durumu

Kahverengi kokarca, polifag olması sebebiyle fındık, elma, armut, şeftali, kiraz, mısır, domates, fasulye, soya, buğday gibi 300'den fazla kültür bitkisinde konukçu durumundadır. Yapılan çalışmalarda kahverengi kokarcanın öncelikli tarımsal konukçuları elma, şeftali, kiraz, vişne, fasulye, fındık, mısır, domates, biber ve soya fasulyesidir (StopBMSB.org 2021). Kahverengi kokarca'nın tarımsal ürünlerde önemli ve ciddi zararlar vermekte, ekonomik kayıplara sebep olmaktadır. Amerika'daki Orta Atlantik'te elma yetiştiricileri, sadece bir salgın yılında kahverengi kokarca hasarı nedeniyle elma üretiminde 37 milyon dolarlık bir kayıp olduğunu ve bazı bahçelerde % 90'ın üzerinde meyve kaybına neden olduğu belirtmişlerdir (Leskey, Hamilton, ve ark., 2012) Leskey, Short ve ark, 2012). Özellikle ABD'de yapılan araştırmada elma, mısır, şeftali ve vişnenin kahverengi kokarcaya karşı hassas olduğu belirlenmiştir (Holthouse ve ark., 2017, Schumm ve ark. 2020). ABD'deki en büyük ikinci vişne üretim yeri olan Utah'da yakın zamanda yapılan bir araştırma, vişnelerde kahverengi kokarcanın beslenme zararına karşı oldukça duyarlı olduğunu (Schumm ve ark., 2020), yüksek oranlarda erken meyve dökülmesine sebep olduğu belirtilmiştir. Kahverengi kokarca'nın tüm yaşam evreleri (yumurta hariç) bitkilerin sapları, yaprakları,

çiçekleri ve meyveleri ile beslenebilmekte ve zarar verebilmektedir. Bu zararlı; kedi yüzü, yaralanma, çürüme, renk değişimi ve deformasyonlara, erken dönemde zararı ile meyve kayıplarına neden olur ve hastalık etmeni taşıyabilir (Spears ve ark., 2018; Rice ve ark., 2014). Erken sezon aşamalarında beslenirse meyve gelişiminin tamamen durması gerçekleşebilir (Nielsen ve Hamilton, 2009; Kim ve ark., 2015; Schumm ve ark., 2020). Fındıkta ise sarı karamuk ve kara karamuk zararına neden olmaktadır.



ABD'de kahverengi kokarcanın popülasyonlarını barındırdığı bilinen ve yaygın olan süs bitkisi konukçuları arasında, geniş yumurtlama yüzeyleri sağlayan, büyük yaprakları nedeniyle katalpa (*Catalpa speciosa* Warder ex Engelm.), Kokar Ağaç (*Ailanthus altissima* Mill.) ve pavlonya ağacı (*Paulownia tomentosa*) yer almaktadır (Acebes-Doria ve ark, 2016). Kokar Ağaç, ABD'nin doğusunda kahverengi kokarcanın en önemli konukçu bitkisi olmayı sürdürürken (Acebes-Doria ve

ark., 2016; Quinn ve ark., 2019; Dyer ve ark., 2022), kuzeyinde yapılan bir konukçu bitki kullanım çalışması sonucu tüm kahverengi kokarca tespitlerinin %91'inin katalpa üzerinde olduğu bildirilmiştir (Holthouse ve ark., 2021). Bu konukçu bitkiler önemli beslenme ve üreme alanları sağlamaktadır.

3. Kahverengi Kokarca Mücadelesi

Kahverengi kokarca için mücadelenin yönetimi oldukça önemlidir. Bunun için tek bir yöntem değil; farklı mücadele yöntemlerinin bir arada bulunduğu bir entegre mücadele yönetimi uygulanması gerekmektedir. Mücadelenin bireysel olarak uygulanması yerine; vatandaşlar, tarımsal birlik ve kooperatifler, belediyeler, üniversiteler ve Tarım ve Orman Bakanlığı birlikte hareket etmelidir. Bu hususta sadece Tarım ve Orman Bakanlığının açıklamalarının dikkate alınması önem arz etmektedir. Uygulanabilecek mücadele yöntemleri aşağıda başlıklar halinde verilmektedir.

3.1. Kışlaklarda Mücadele (Mekanik Mücadele)



Mustafa KILIÇ

Kahverengi kokarca için mücadele yöntemlerinin en başında gelmektedir. Öyle ki zararlı kışı geçirmek için ev, depo, garaj, çatı arası gibi korunaklı alanları seçmektedir. Bu olay her ne kadar insan yaşamı için kötü bir durum gibi gözükse de mücadele açısından işimizi kolaylaştırmaktadır. Ayrıca kahverengi kokarca kötü koku ve alerjilere de neden olabilmektedir. Soğuk havaların başlamasıyla Orta ve Doğu Karadeniz Bölgesinden şikâyetler gelmekte olup, 2023 yılında en yoğun şikâyetler Espiye, Fatsa ve Terme

ilçelerinden olmuştur. Bu nedenle zararlıyla mücadeleye evlerde kışlayan böceklerle başlanması büyük önem arz etmektedir.

3.2. Kimyasal Mücadele

Geniş spektrumlu insektisitler en yaygın yönetim stratejisi olmasına rağmen, zararlının yüksek uçuş kabiliyeti ve insektisit kalıntılarına karşı toleransı nedeniyle kahverengi kokarcaya karşı yalnızca orta derecede etkili oldukları bazı çalışmalarda rapor edilmiştir. Araştırmalar, bazı kimyasal sınıfların nispeten düşük etkiye sahip olduğunu, erginlerin ilacın etkisinin geçmesinin ardından tekrar beslenmesine devam ettiğini ve bu istilacı böceğin oluşturduğu ekonomik tehdidi azaltmak için 4 kata kadar daha sık insektisit uygulamalarına yol açtığını göstermiştir (Leskey, Short ve ark 2012, Holthouse ve ark 2017). Bununla birlikte, sık sık yapılan böcek ilacı uygulamaları; ekonomik açıdan maliyetli olması ve insan ve çevre sağlığı üzerindeki riskleri nedeniyle uzun vadeli sürdürülebilir yönetim yaklaşımlarıyla bağdaşmamaktadır. Ayrıca böcek öldürücüler, faydalı böcekleri ve tozlayıcıları (arılar vb.) ve biyolojik kontrol etmenleri de dahil olmak üzere doğal düşmanları öldürerek, insektisit direncini oluşturarak ve ikincil zararlı salgınlarına sebep olarak entegre zararlı yönetimi (IPM) programlarının büyük ölçüde bozulmasına neden olur. Bu nedenle, tarım ilaçlarından IPM programları çerçevesinde biyolojik mücadele yollarına geçiş yapmak çok önemlidir.

Zararlının yoğun olduğu bahçelerde Bitki Koruma Ürünleri (BKÜ)'ne kayıtlı ruhsatlı pestisitler tavsiye edilebilir. Ancak, iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında imzalanan ve/veya kabul edilen AB Yeşil Mütabakatı ve Paris İklim Değişikliği Anlaşmaları gereği tarımsal üretimde kullanılacak kimyasalların azaltılması hedeflenmiştir. Bu nedenle her ne kadar büyük bir tehdit de olsa zararlı için ayrıca bir ilaçlama tavsiyesi uzun vadeli bir çözüm için uygun değildir. Bölge tarım il ve ilçe teşkilatlarıyla da görüşmelerimizin ardından en uygun kimyasal uygulama mayıs ayında fındık kurdu ilaçlamalarının aksatılmaması

ve mümkün olduğunca toplu bir şekilde yapılmasıdır. Bu sayede fındık kurdu ve kahverengi kokarca için ayrı ilaçlamalar yerine tek 1 ilaçlama yapılarak kimyasal kullanımı azaltılacak hem de haziran ayında doğaya salımı yapılacak olan doğal düşmanlar korunmuş olacaktır. Yoğunluğun yüksek olduğu veya sorunun devam yerlerde il/ilçe tarım ve orman müdürlüklerine danışılmalıdır.

3.3. Kahverengi Kokarca'nın Biyolojik Kontrolü

Kahverengi kokarca'nın mücadeledeki zorluklarına göz önüne alınarak tüm dünyada mücadele stratejileri biyolojik kontrol programlarını içerecek şekilde değişmiştir (Ogburn ve ark. 2016, Dieckhoff ve ark. 2017). Kontrol programları açısından, yumurta aşamasında saldıran avcı böcekler ve parazitoidlerdir. Cırcır böcekleri ve bazı çekirge türleri, kulağakaçanlar, bazı örümcek türleri ve yer böcekleri gibi emici ve çiğneyici ağız parçalarına sahip yumurta avcı böcekleri, yumurtaları hızlı bir şekilde tüketme yeteneğine sahiptir (Rice ve ark. 2014, Pote ve Nielsen 2017, Morrison ve ark. 2018). Peygamber devesi ve örümcekler dahil olmak üzere bazı avcı böceklerin kahverengi kokarcanın yetişkinleri ile beslenmektedir, ancak bu avcı böcekler yeterli bir mücadele olanağı sağlamamaktadır (Ogburn ve ark. 2016).

Yumurta parazitoidleri, yüksek oranda konukçuya özgü olma eğilimindedir ve bu da başarılı bir biyolojik kontrol olasılığını arttırmaktadır. Yapılan bazı çalışmalar ile yerli parazitoidler %14'ten daha az kahverengi kokarca yumurtasını parazitlenmiş ve zararlının ölümüyle sonuçlanmış, fakat parazitlenmiş yumurtalardan parazitoid çıkışı %5'in altında kalmıştır (Cornelius ve ark. 2016, Ogburn ve ark. 2016). Yerli parazitoidlerin genel olarak düşük etkinliği nedeniyle, kahverengi kokarca ile mücadelede, en ümitvar yöntem klasik biyolojik mücadele olarak görülmektedir. Anavatanı olan Asya'da kahverengi kokarca, *Anastatus*, *Telenomus* ve *Trissolcus* cinsleri de dahil olmak üzere yumurta parazitoid grubunun saldırısına uğramaktadır (Arakawa

ve Namura 2002, Yang ve ark. 2009, Lee ve ark. 2013). Spesifik olarak, *Trissolcus* türleri potansiyel biyolojik kontrol ajanları olarak ümit vaat etmektedir. Bu türlerden *Trissolcus japonicus* (Ashmead) Kahverengi kokarca'nın mücadelesinde en önemli doğal düşmanlardan biri olarak tanımlanmış ve kahverengi kokarca ile mücadele anahtar rol oynadığı belirtilmiştir.

4. *Trissolcus japonicus*'un Yaşam Döngüsü



Mustafa KILIÇ

Samuray arısı olarak adlandırılan *Trissolcus japonicus* (Ashmead), pis kokulu böcekler için bir yumurta parazitoididir. *Trissolcus japonicus* da kahverengi kokarca gibi kışı yetişkin olarak geçirdiği düşünülen bir türdür (Nystrom Santacruz ve ark. 2017, Zhang ve ark. 2017). *T. japonicus*'un gelişimi için minimum 12,2 °C eşiğe sahiptir (Qiu ve ark. 2007). Asya'daki doğal yayılışında % 60-90'a varan parazitlenme oranlarıyla kahverengi kokarcanın baskın bir parazitoididir (Zhang ve ark. 1993, Yang ve ark. 2009). Yüksek yumurtlama sayısına ek olarak, yerli parazitoidlere oranla

T. japonicus'un daha az sayıda pis kokulu böcek konukçusu vardır. Ayrıca, yumurtadan çıkış süresi de kısa (yaklaşık 2 hafta) (Lara ve ark.2019) ve generasyon sayısı yüksek olması (yaklaşık 10 döl/yıl) (Qiu ve ark. 2007) ve parazitli yumurtalardan % 85-90 oranında dişi çıkması (Yang ve ark. 2009) gibi özellikler Samuray arısını Kahverengi kokarca'nın klasik biyolojik kontrolü için umut verici bir aday haline getirmektedir.

5. Türkiye'de Kahverengi Kokarca İçin Biyolojik Mücadele



Mustafa KILIÇ

Kahverengi kokarca için biyolojik mücadelenin bu kadar önemli olması elbette ülkemizde çalışmalarında hızlı adımlar şeklinde olması gerekiyordu. Bu sebeple 2021 yılında DOKAP ve Karadeniz İhracatçılar Birliği Desteği ile Samsun Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'nde Biyolojik Mücadele Laboratuvarı yapımına başlandı ve 4 ay gibi kısa bir sürede açılışı gerçekleştirildi. Laboratuvar 1 ana laboratuvar, tam kontrollü 3 iklim odası, 4 iklim kabini, 2 yapay ekolojik alan ve 1 karantina odasından oluşmaktadır.



Mustafa KILIÇ

Biyolojik mücadelede kullanılacak olan parazitoidlerin yetiştirilmesi, gerekli olan yumurtaların temini için 2021-2022 yıllarında en yoğun bölgeler olan Borçka ve Arhavi'ye feromon tuzaklar asılmıştır. Toplanan

böcekler laboratuvara getirilerek yumurta alınması sağlanmış (Daha önceden de belirttiğimiz gibi Samuray Arısı'nın çoğalması için Kahverengi kokarca yumurtasına ihtiyacı vardır) ve her gün yumurtalar toplanarak muhafaza altına alınmıştır. 2022 yılında yumurta parazitoidi *Trissolcus japonicus*'un İtalya (CREA)'dan getirilmesiyle depolanan yumurtalar kullanılarak 2023 yılında Kahverengi kokarca'nın biyolojik mücadelesine başlanmıştır. 2023 yılında yapılan salımlar 20 Haziranda Borçka'da, 22 Haziran'da Hopa'da ve 27 Temmuz'da Fındıklı'da üçüncü *Trissolcus japonicus* (Samuray Arısı) salımı yapılmıştır. 2023 yılı için asılması hedeflenen 16.000 adet parazitli yumurta sayısı, üçüncü salımla birlikte yaklaşık 21.000'i bularak hedefi aşmıştır.



Mustafa KILIÇ



Mustafa KILIÇ

2024 yılı itibarı ile Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'nde Biyolojik Mücadele Laboratuvarı olarak Kahverengi kokarca ile bulaşık ve yoğun olan 19 ilimize (Artvin, Rize, Trabzon, Giresun, Ordu, Samsun, Sinop, Kastamonu, Bartın, Karabük, Zonguldak, Bolu, Düzce, Sakarya, Kocaeli,

İstanbul, Yalova, Bursa, Balıkesir) toplam 150 bin adet salım yapılması hedeflenmiştir. Ayrıca Biyolojik Mücadele Laboratuvarı olarak kahverengi kokarca mücadelesi ile ilgili entomopatojen bakteri ve fungus çalışmaları dâhil birçok alanda çalışma yürütülmekte ve bu çalışmalar doğrudan mücadele amaçlı olmaktadır.

6. Sonuç

Ülkemizde ilk kez 2017 yılında tespit edilen Kahverengi kokarca üç yüzden fazla kültür bitkisinde zarar yapmasının yanı sıra insanların yaşam alanlarında kışlaması ve kötü koku yayması sebebiyle halk tarafından şikayet edilen bir zararlıdır. Kahverengi kokarca sadece Türkiye’de değil dünyada da önemli bir sorun olmaktadır. Bu kadar dayanıklı ve adaptasyonu iyi olan bir zararlı ile mücadele için tüm yöntemlerin bira arada kullanılması önemlidir. Mücadele için herkes elini taşın altına koymalı ve topyekûn bir mücadele edilmelidir. Bu sebeple Entegre Mücadele yönetimi zararlının kontrol altına alınması için çok büyük bir önem taşımaktadır. Entegre mücadeleyi tüm vatandaşların, tarımsal birlik ve kooperatiflerin, belediyelerin, üniversitelerin ve Tarım ve Orman Bakanlığı ile birlikte yapmak gerekmektedir ve mücadelenin başlangıcı olan kışlaklardaki kahverengi kokarcayı toplayıp imha etmek çok önem arz etmektedir. Daha sonra Biyolojik Mücadele için *Trissolcus japonicus* (Samuray Arısı) salınmayan alanlarda İl/İlçe Tarım ve Orman Müdürlükleri’nin tavsiyesi ile kimyasal mücadele uygulanabilir. Tarım ve Orman Bakanlığı Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Biyolojik Mücadele Laboratuvarı Kahverengi kokarca ile ilgili gerekli yerlere gerekli miktarlarda Samuray Arısı salımı gerçekleştirmektedir. Salım yapılan yerler yoğunluğu belirlenen yerler olup, daha sonraki yıllarda Samuray arısı kontrolleri yapılacak ve gerekti yerlerde tamamlayıcı salımlar yapılacaktır.

Çevre ve doğa için Biyolojik Mücadele çok önemli fakat sabır gerektiren bir yöntemdir. Mücadele hepimizin mücadelesi olup en kısa zamanda başarıya ulaşmak temennisiyle...

Kaynaklar

- Abram, P. K., K. A. Hoelmer, A. Acebes-Doria, H. Andrews, E. H. Beers, J. C. Bergh, R. Bessin, D. Biddinger, P. Botch, M. L. Buffington, M. L. Cornelius, E. Costi, E. S. Delfosse, C. Dieckhoff, R. Dobson, Z. Donais, M. Grieshop, G. Hamilton, T. Haye, C. Hedstrom, M. V. Herlihy, M. S. Hoddle, C. R. R. Hooks, P. Jentsch, N. K. Joshi, T. P. Kuhar, J. Lara, J. C. Lee, A. Legrand, T. C. Leskey, D. Lowenstein, L. Maistrello, C. R. Mathews, J. M. Milnes, W. R. Morrison, A. L. Nielsen, E. C. Ogburn, C. H. Pickett, K. Poley, J. Pote, J. Radl, P. M. Shrewsbury, E. Talamas, L. Tavella, J. F. Walgenbach, R. Waterworth, D. C. Weber, C. Welty, and N. G. Wiman. 2017. Indigenous arthropod natural enemies of the invasive Brown marmorated stink bug in North America and Europe. *J. Pest Sci.* 90: 1009–1020.
- Altanlar, E., & Tuncer, C. Kahverengi Kokarca [*Halyomorpha halys* (Stål, 1855)(Hemiptera: Pentatomidae)]’ya Karşı Mücadelede Kullanılan Feromon ve Tuzak Tiplerinin Etkinliğinin Belirlenmesi. *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*, 38(3), 473-492.
- Arakawa, R., and Y. Namura. 2002. Effects of temperature on development of three *Trissolcus* spp. (Hymenoptera: Scelionidae), egg parasitoids of the Brown marmorated stink bug, *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Pentatomidae). *Entomol. Sci.* 5: 215–218.
- Baggen, L. R., and G. M. Gurr. 1998. The influence of food on *Copidosoma koehleri* (Hymenoptera: Encyrtidae), and the use of flowering plants as a habitat management tool to enhance biological control of potato moth, *Phthorimaea operculella* (Lepidoptera: Gelechiidae). *Biol. Control.* 11: 9–17. Bakthavatsalam, N., and P. L. Tandon. 2006. Kairomones, their optimum concentrations, and application techniques to enhance the parasitization efficiency of *Trichogramma chilonis* Ishii (Hymenoptera: Trichogrammatidae). *J. Biol. Control.* 20: 169–174.
- Bergmann, E. J., P. D. Venugopal, H. M. Martinson, M. J. Raupp, and P. M. Shrewsbury. 2016. Host plant use by the invasive *Halyomorpha halys* (Stål) on woody ornamental trees and shrubs. *PLOS ONE.* 11: e0149975.
- Boyle, S. M., D. C. Weber, J. Hough-Goldstein, and K. A. Hoelmer. 2020. Host kairomones influence searching behavior of *Trissolcus japonicus* (Hymenoptera: Scelionidae), a parasitoid of *Halyomorpha halys* (Heteroptera: Pentatomidae). *Environ. Entomol.* 49: 15–20.
- Charles, J. G., V. A. Bell, A. J. Hall, D. M. Suckling, J. T. S. Walker, L. M. Cole, P. W. Shaw, D. R. Wallis, and J. G. Millar. 2015. Evaluation of the synthetic sex pheromone of the obscure mealybug, *Pseudococcus viburni*, as an attractant to conspecific males, and to females of the parasitoid *Acerophagus maculipennis*. *Entomol. Exp. Appl.* 157: 188–197.
- Conti, E., G. Salerno, F. Bin, and S. Bradleigh Vinson. 2004. The role of host semiochemicals in parasitoid specificity: a case study with *Trissolcus brochymenae* and *Trissolcus simoni* on pentatomid bugs. *Biol. Control.* 29: 435–444.
- Cornelius, M. L., C. Dieckhoff, K. A. Hoelmer, R. T. Olsen, D. C. Weber, M. V. Herlihy, E. J. Talamas, B. T. Vinyard, and M. H. Greenstone. 2016. Biological control of sentinel egg

- masses of the exotic invasive stink bug *Halyomorpha halys* (Stål) in Mid-Atlantic USA ornamental landscapes. *Biol. Control*. 103: 11–20.
- Dieckhoff, C., K. M. Tatman, and K. A. Hoelmer. 2017. Natural biological control of *Halyomorpha halys* by native egg parasitoids: a multi-year survey in northern Delaware. *J. Pest Sci.* 90: 1143–1158.
- Dieckhoff, C., S. Wenz, M. Renninger, A. Reißig, H. Rauleder, C. P. W. Zebitz, J. Reetz, and O. Zimmermann. 2021. Add Germany to the list—Adventive population of *Trissolcus japonicus* (Ashmead) (Hymenoptera: Scelionidae) emerges in Germany. *Insects*. 12: 414.
- Dyer, J. E., E. J. Talamas, T. C. Leskey, and J. C. Bergh. 2022. Influence of trap location in the tree canopy on captures of adventive *Trissolcus japonicus* (Hymenoptera: Scelionidae). *J. Econ. Entomol.* 115: 904–908.
- Faundez, E. I., and D. A. Rider. 2017. The brown marmorated stink bug *Halyomorpha halys* (Stål, 1855) (Heteroptera: Pentatomidae) in Chile. *Arq. Entomol. 17*: 305–307.
- Fogain, R., and S. Graff. 2011. First records of the invasive pest, *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Pentatomidae), in Ontario and Quebec. *J. Entomol. Soc. Ont.* 142: 45–48.
- Foti, M. C., E. Peri, E. Wajnberg, S. Colazza, and M. Rostás. 2019. Contrasting olfactory responses of two egg parasitoids to buckwheat floral scent are reflected in field parasitism rates. *J. Pest Sci.* 92: 747–756.
- Foti, M. C., M. Rostás, E. Peri, K. C. Park, T. Slimani, S. D. Wratten, and S. Colazza. 2017. Chemical ecology meets conservation biological control: identifying plant volatiles as predictors of floral resource suitability for an egg parasitoid of stink bugs. *J. Pest Sci.* 90: 299–310.
- Gariepy, T. D., and E. J. Talamas. 2019. Discovery of *Trissolcus japonicus* (Hymenoptera: Scelionidae) in Ontario, Canada. *Can. Entomol.* 151: 824–826.
- Gillespie, M. A. K., G. M. Gurr, and S. D. Wratten. 2016. Beyond nectar provision: the other resource requirements of parasitoid biological control agents. *Entomol. Exp. Appl.* 159: 207–221.
- Haye, T., S. Fischer, J. Zhang, and T. Gariepy. 2015. Can native egg parasitoids adopt the invasive brown marmorated stink bug, *Halyomorpha halys* (Heteroptera: Pentatomidae), in Europe? *J. Pest Sci.* 88: 693–705.
- Haye, T., T. Gariepy, K. Hoelmer, J.-P. Rossi, J.-C. Streito, X. Tassus, and N. Desneux. 2015. Range expansion of the invasive brown marmorated stinkbug, *Halyomorpha halys*: an increasing threat to field, fruit and vegetable crops worldwide. *J. Pest Sci.* 88: 665–673.
- Heimpel, G. E. 2019. Linking parasitoid nectar feeding and dispersal in conservation biological control. *Biol. Control*. 132: 36–41.
- Hickman, J. M., and S. D. Wratten. 1996. Use of *Phelia tanacetifolia* strips to enhance biological control of aphids by hoverfly larvae in cereal fields. *J. Econ. Entomol.* 89: 832–840.
- Holthouse, M. C., D. G. Alston, L. R. Spears, and E. Petrizzo. 2017. Brown marmorated stink bug [*Halyomorpha halys* (Stål)]. Utah State Univ. Ext. Fact Sheet. ENT- 144-17: 8.
- Holthouse, M. C., Z. R. Schumm, E. J. Talamas, L. R. Spears, and D. G. Alston. 2020. Surveys in northern Utah for egg parasitoids of *Halyomorpha halys* (Stål) (Hemiptera: Pentatomidae) detect *Trissolcus japonicus* (Ashmead) (Hymenoptera: Scelionidae). *Biodivers. Data J.* 8.
- Holthouse, M. C., L. R. Spears, and D. G. Alston. 2021a. Urban host plant utilisation by the invasive *Halyomorpha halys* (Stål) (Hemiptera, Pentatomidae) in northern Utah. *NeoBiota*. 64: 87–101.
- Holthouse, M. C., L. R. Spears, and D. G. Alston. 2021b. Comparison of yellow and blue sticky cards for detection and monitoring parasitoid wasps of the invasive *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Pentatomidae). *J. Insect Sci.* 21: 1.
- Horwood, M., J. M. Milnes, and W. R. Cooper. 2019. Brown marmorated stink bug, *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Pentatomidae), detections in Western Sydney, New South Wales, Australia. *Austral Entomol.* 58: 857–865.
- Inkley, D. B. 2016. Characteristics of home invasion by the brown marmorated stink bug (Hemiptera: Pentatomidae). *J. Entomol. Sci.* 47: 125–130.
- Jones, A. L., D. E. Jennings, C. R. R. Hooks, and P. M. Shrewsbury. 2014. Sentinel eggs underestimate rates of parasitism of the exotic brown marmorated stink bug, *Halyomorpha halys*. *Biol. Control*. 78: 61–66.
- Kim, S. bin, Y. S. Jang, and D.-S. Kim. 2015. Feeding effects of *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Pentatomidae) on fruit drop and decay rate in Mandarin citrus orchards. *Korean J. Appl. Entomol.* 54: 121–125.
- Knight, A. L., and D. M. Light. 2005. Dose–response of codling moth (Lepidoptera: Tortricidae) to ethyl (E, Z)-2,4-decadienoate in apple orchards treated with sex pheromone dispensers. *Environ. Entomol.* 34: 604–609.
- Kuhar, T. P., and K. Kamminga. 2017. Review of the chemical control research on *Halyomorpha halys* in the USA. *J. Pest Sci.* 90: 1021–1031.
- Lara, J. R., C. H. Pickett, M. T. Kamiyama, S. Figueroa, M. Romo, C. Cabanas, V. Bazurto, V. Strode, K. Briseno, M. Lewis, J. Oliva, G. Hernandez, and M. S. Hoddle. 2019.
- Physiological host range of *Trissolcus japonicus* in relation to *Halyomorpha halys* and other pentatomids from California. *BioControl*. 64: 513–528.
- Lee, D.-H., B. D. Short, S. V. Joseph, J. C. Bergh, and T. C. Leskey. 2013. Review of the biology, ecology, and management of *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Pentatomidae) in China, Japan, and the Republic of Korea. *Environ. Entomol.* 42: 627–641.

- van Lenteren, J. C. 2012. The state of commercial augmentative biological control: plenty of natural enemies, but a frustrating lack of uptake. *BioControl*. 57: 1–20.
- Leskey, T. C., G. C. Hamilton, A. L. Nielsen, D. F. Polk, C. Rodriguez-Saona, J. C. Bergh, D. A. Herbert, T. P. Kuhar, D. Pfeiffer, G. P. Dively, C. R. R. Hooks, M. J. Raupp, P. M. Shrewsbury, G. Krawczyk, P. W. Shearer, J. Whalen, C. Koplinka-Loehr, E. Myers, D. Inkley, K. A. Hoelmer, D.-H. Lee, and S. E. Wright. 2012. Pest status of the brown marmorated stink bug, *Halyomorpha halys* in the USA. *Outlooks Pest Manag.* 23: 218–226.
- Leskey, T. C., B. D. Short, B. R. Butler, and S. E. Wright. 2012. Impact of the invasive brown marmorated stink bug, *Halyomorpha halys* (Stål), in mid-Atlantic tree fruit orchards in the United States: Case studies of commercial management. *Psyche J. Entomol.* 2012: e535062.
- Leskey, T., and A. Nielsen. 2018. Impact of the invasive brown marmorated stink bug in North America and Europe: History, biology, ecology, and management. *Annu. Rev. Entomology*. 63: 599–608.
- Lowenstein, D. M., H. Andrews, R. J. Hilton, C. Kaiser, and N. G. Wiman. 2019. Establishment in an introduced range: Dispersal capacity and winter survival of *Trissolcus japonicus*, an adventive egg parasitoid. *Insects*. 10: 443.
- Malek, R., J. M. Kaser, G. Anfora, M. Ciolli, A. Khimian, D. C. Weber, and K. A. Hoelmer. 2021. *Trissolcus japonicus* foraging behavior: Implications for host preference and classical biological control. *Biol. Control*. 161: 104700.
- Mansour, R., P. Suma, G. Mazzeo, E. Buonocore, K. Lebdi, and A. Russo. 2010. Using a kairomone-based attracting system to enhance biological control of mealybugs (Hemiptera: Pseudococcidae) by *Anagrus* sp. near pseudococci (Hymenoptera: Encyrtidae) in Sicilian vineyards. *J. Entomol. Acarol. Res.* 42: 161–170.
- McIntosh, H. R., V. P. Skillman, G. Galindo, and J. C. Lee. 2020. Floral resources for *Trissolcus japonicus*, a parasitoid of *Halyomorpha halys*. *Insects*. 11.
- Medal, J., T. Smith, A. Fox, A. S. Cruz, A. Poplin, and A. Hodges. 2012. Rearing the brown marmorated stink bug *Halyomorpha halys* (Heteroptera: Pentatomidae). *Fla. Entomol.* 95: 800–802.
- Mele, A., D. Scaccini, P. Zanolli, and A. Pozzebon. 2022. Semi-natural habitats promote biological control of *Halyomorpha halys* (Stål) by the egg parasitoid *Trissolcus mitsukurii* (Ashmead). *Biol. Control*. 166: 104833.
- Michaud, J. P. 2018. Problems inherent to augmentation of natural enemies in open agriculture. *Neotrop. Entomol.* 47: 161–170.
- Morrison, W. R., B. R. Blaauw, A. L. Nielsen, E. Talamas, and T. C. Leskey. 2018. Predation and parasitism by native and exotic natural enemies of *Halyomorpha halys* (Stål) (Hemiptera: Pentatomidae) eggs augmented with semiochemicals and differing host stimuli. *Biol. Control*. 121: 140–150.
- Moya-Raygoza, G., and I. M. Becerra-Chiron. 2014. Overwintering biology of egg parasitoids of *Dalbulus maidis* (Hemiptera: Cicadellidae) on perennial grasses, volunteer maize, stubble, and drip-irrigated maize. *Ann. Entomol. Soc. Am.* 107: 926–932.
- Murali-Baskaran, R. K., K. C. Sharma, P. Kaushal, J. Kumar, P. Parthiban, S. Senthil-Nathan, and R. W. Mankin. 2018. Role of kairomone in biological control of crop pests-A review. *Physiol. Mol. Plant Pathol., Natural Pesticide Research*. 101: 3–15.
- Nielsen, A. L., and G. C. Hamilton. 2009. Seasonal occurrence and impact of *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Pentatomidae) in tree fruit. *J. Econ. Entomol.* 102: 1133–1140.
- Nielsen, A. L., G. C. Hamilton, and D. Matadha. 2008. Developmental rate estimation and life table analysis for *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Pentatomidae). *Environ. Entomol.* 37: 8.
- Nystrom Santacruz, E., R. Venette, C. Dieckhoff, K. Hoelmer, and R. L. Koch. 2017. Cold tolerance of *Trissolcus japonicus* and *T. cultratus*, potential biological control agents of *Halyomorpha halys*, the brown marmorated stink bug. *Biol. Control*. 107: 11–20.
- Ogburn, E. C., R. Bessin, C. Dieckhoff, R. Dobson, M. Grieshop, K. A. Hoelmer, C. Mathews, J. Moore, A. L. Nielsen, K. Poley, J. M. Pote, M. Rogers, C. Welty, and J. F. Walgenbach. 2016. Natural enemy impact on eggs of the invasive Brown marmorated stink bug, *Halyomorpha halys* (Stål) (Hemiptera: Pentatomidae), in organic agroecosystems: A regional assessment. *Biol. Control*. 101: 39–51.
- Paul, R. L., P. K. Abram, and J. C. Lee. 2022. Host patch quality increases parasitoid locomotor activity despite risk of egg limitation. *Ecol. Entomol.* 1.
- Perez-Alvarez, R., B. A. Nault, and K. Poveda. 2019. Effectiveness of augmentative biological control depends on landscape context. *Sci. Rep.* 9: 8664.
- Peri, E., M. A. Sole, E. Wajnberg, and S. Colazza. 2006. Effect of host kairomones and oviposition experience on the arrestment behavior of an egg parasitoid. *J. Exp. Biol.* 209: 3629–3635.
- Peterson, H. M., E. Talamas, and G. Krawczyk. 2021. Survey for adventive populations of the samurai wasp, *Trissolcus japonicus* (Hymenoptera: Scelionidae) in Pennsylvania at commercial fruit orchards and the surrounding forest. *Insects*. 12: 258.
- Peverieri, G. S., E. Talamas, M. C. Bon, L. Marianelli, I. Bernardinelli, G. Malossini, L. Benvenuto, P. F. Roversi, and K. Hoelmer. 2018. Two Asian egg parasitoids of *Halyomorpha halys* (Stål) (Hemiptera, Pentatomidae) emerge in northern Italy: *Trissolcus mitsukurii* (Ashmead) and *Trissolcus japonicus* (Ashmead) (Hymenoptera, Scelionidae). *J. Hymenopt. Res.* 67: 37–53.
- Pote, J. M., and A. L. Nielsen. 2017. Life stage specific predation of *Halyomorpha halys* (Stål) by generalist predators. *Biol. Control*. 114: 1–7.

- Qiu, L., Y. Zhongqi, and T. Wanqiang. 2007. Biology and population dynamics of *Trissolcus halyomorphae*. *Sci. Silvae Sin.* 43: 62–65.
- Quinn, N. F., E. J. Talamas, T. C. Leskey, and J. C. Bergh. 2019. Sampling methods for adventive *Trissolcus japonicus* (Hymenoptera: Scelionidae) in a wild tree host of *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Pentatomidae). *J. Econ. Entomol.* 112: 1997–2000.
- Rahat, S., A. P. G. M. Gurr, S. D. Wratten, J. Mo, and R. Neeson. 2005. Effect of plant nectars on adult longevity of the stinkbug parasitoid, *Trissolcus basalis*. *Int. J. Pest Manag.* 51: 321–324.
- Ramsden, M. W., R. Menéndez, S. R. Leather, and F. Wäckers. 2015. Optimizing field margins for biocontrol services: The relative role of aphid abundance, annual floral resources, and overwinter habitat in enhancing aphid natural enemies. *Agric. Ecosyst. Environ.* 199: 94–104.
- Rice, K. B., C. J. Bergh, E. J. Bergmann, D. J. Biddinger, C. Dieckhoff, G. Dively, H. Fraser, T. Garipey, G. Hamilton, T. Haye, A. Herbert, K. Hoelmer, C. R. Hooks, A. Jones, G. Krawczyk, T. Kuhar, H. Martinson, W. Mitchell, A. L. Nielsen, D. G. Pfeiffer, M. J. Raupp, C. Rodriguez-Saona, P. Shearer, P. Shrewsbury, P. D. Venugopal, J. Whalen, N. G. Wiman, T. C. Leskey, and J. F. Tooker. 2014. Biology, ecology, and management of brown marmorated stink bug (Hemiptera: Pentatomidae). *J. Integr. Pest Manag.* 5: A1–A13.
- Richardson, K. V., D. G. Alston, and L. R. Spears. 2023. Efficacy of kairomone lures to attract parasitoids of *Halyomorpha halys*. *Insects.* 14: 125.
- Sabbatini-Peverieri, G., C. Dieckhoff, L. Giovannini, L. Marianelli, P. F. Roversi, and K. Hoelmer. 2020. Rearing *Trissolcus japonicus* and *Trissolcus mitsukurii* for biological control of *Halyomorpha halys*. *Insects.* 11: 787.
- Sakai, A. K., F. W. Allendorf, J. S. Holt, D. M. Lodge, J. Molofsky, K. A. With, S. Baughman, R. J. Cabin, J. E. Cohen, N. C. Ellstrand, D. E. McCauley, P. O'Neil, I. M. Parker, J. N. Thompson, and S. G. Weller. 2001. The population biology of invasive species. *Annu. Rev. Ecol. Syst.* 32: 305–332.
- Schumm, Z. R., D. G. Alston, L. R. Spears, and K. Manlove. 2020. Impact of Brown marmorated stink bug (Hemiptera: Pentatomidae) feeding on tart cherry (Rosales: Rosaceae) quality and yield in Utah. *J. Econ. Entomol.* 113: 2328–2334.
- Schumm, Z. R., M. C. Holthouse, Y. Mizuno, D. G. Alston, and L. R. Spears. 2019. Parasitoid wasps of the invasive brown marmorated stink bug in Utah. *Utah State Univ. Ext. Fact Sheet. ENT-198-19*: 6.
- Spears, L. R., D. G. Alston, and M. Murray. 2018. Brown marmorated stink bug management for fruits and vegetables in Utah. *Utah State Univ. Ext. Fact Sheet. ENT-197-18*: 6.
- Stahl, J., F. Tortorici, M. Pontini, M.-C. Bon, K. Hoelmer, C. Marazzi, L. Tavella, and T. Haye. 2019. First discovery of adventive populations of *Trissolcus japonicus* in Europe. *J. Pest Sci.* 92: 371–379.
- Stelinski, L. L., J. R. Miller, and L. J. Gut. 2005. Captures of two leafroller moth species (Lepidoptera: Tortricidae) in traps baited with varying dosages of pheromone lures or commercial mating-disruption dispensers in untreated and pheromone-treated orchard plots. *Can. Entomol.* 137: 98–109. (Stop Brown Marmorated Stink Bug - StopBMSB.org). 2020. Stop Brown Marmorated Stink Bug - StopBMSB.org. (<https://www.stopbmsb.org/>).
- Talamas, E. J., M. V. Herlihy, C. Dieckhoff, K. A. Hoelmer, M. Buffington, M.-C. Bon, and D. C. Weber. 2015. *Trissolcus japonicus* (Ashmead) (Hymenoptera, Scelionidae) emerges in North America. *J. Hymenopt. Res.* 43: 119–128.
- (Utah Climate Center - Utah State University). 2022. Utah Climate Center - Utah State University. (<https://climate.usu.edu/mchd/index.php>).
- Vieira, C. R., M. C. Blassioli-Moraes, M. Borges, C. S. S. Pires, E. R. Sujii, and R. A. Laumann. 2014. Field evaluation of (E)-2-hexenal efficacy for behavioral manipulation of egg parasitoids in soybean. *BioControl.* 59: 525–537.
- Wiman, N. G., V. M. Walton, P. W. Shearer, S. I. Rondon, and J. C. Lee. 2015. Factors affecting flight capacity of brown marmorated stink bug, *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Pentatomidae). *J. Pest Sci.* 88: 37–47.
- Wong, W. H. L., M. A. Walz, A. B. Oscienny, J. L. Sherwood, and P. K. Abram. 2021. An effective cold storage method for stockpiling *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Pentatomidae) eggs for field surveys and laboratory rearing of
- Trissolcus japonicus* (Hymenoptera: Scelionidae). *J. Econ. Entomol.* 114: 571–581.
- Yang, Z.-Q., Y.-X. Yao, L.-F. Qiu, and Z.-X. Li. 2009. A new species of *Trissolcus* (Hymenoptera: Scelionidae) parasitizing eggs of *Halyomorpha halys* (Heteroptera: Pentatomidae) in China with comments on its biology. *Ann. Entomol. Soc. Am.* 102: 39–47.
- Zhang, C., D. Li, H. C. Su, and G. Xu. 1993. A study on the biological characteristics of *Halyomorpha picus* and *Erthesina fullo*. *For. Res.* 6.
- Zhang, J., F. Zhang, T. Garipey, P. Mason, D. Gillespie, E. Talamas, and T. Haye. 2017. Seasonal parasitism and host specificity of *Trissolcus japonicus* in northern China. *J. Pest Sci.* 90: 1127–1141.
- Zhong, Y.-Z., J.-P. Zhang, L.-L. Ren, R. Tang, H.-X. Zhan, G.-H. Chen, and F. Zhang. 2017. Behavioral responses of the egg parasitoid *Trissolcus japonicus* to volatiles from adults of its stink bug host, *Halyomorpha halys*. *J. Pest Sci.* 90: 1097–1105.
- Zhu, G., W. Bu, Y. Gao, and G. Liu. 2012. Potential geographic distribution of Brown marmorated stink bug invasion (*Halyomorpha halys*). *PLOS ONE.* 7: e31246.

SALIPAZARI'NDA KESTANE BALI TANITIM PROGRAMI GERÇEKLEŞTİRİLDİ



Samsun'un Salıpazarı ilçesinde, Vali Orhan Tavlı'nın katılımıyla "Salıpazarı Kestane Balı Tanıtım Programı" düzenlendi.

Ziraat Odası Konferans Salonu'nda gerçekleştirilen programa, Vali Tavlı ile Salıpazarı Kaymakamı Salih Başara, Samsun Büyükşehir Belediye Başkanı Mustafa Demir, İl Tarım ve Orman Müdürü İbrahim Sağlam, Türkiye Arı Yetiştiricileri Merkez Birliği Yönetim Kurulu Başkanı Ziya Şahin, ilçe protokolü ve arı yetiştiricileri katıldı.

Samsun Büyükşehir Belediyesi Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanı Dr. Ali Korkmaz tarafından Salıpazarı kestane balının coğrafi işaret süreci ve kestane balının faydaları anlatıldı.

Salıpazarı Kestane Balıyla ilgili sunumun ardından Vali Tavlı, yaptığı konuşmada, "Salıpazarı Kestane Balı"nı dünyaya tanıtmak ve dünya markası yapmak için üzerlerine

düşen görevi yapmaya hazır olduklarını vurguladı.

Samsun Büyükşehir Belediyesi tarafından Salıpazarı Kestane Balına coğrafi işaret alındığını belirten Tavlı, "Bu önemli bir şey. Emeği geçen herkese teşekkür ediyorum. Tabii coğrafi işaret almakla bu iş bitmiyor. Hedefimiz Kestane balımızı marka haline getirerek dünyaya pazarlamak olsun. Samsun isterse başaramayacağız bir şey olmaz. Büyükşehir yanımda, Ondokuzmayıs Üniversitemiz yanımda, Samsun tarım teşkilatımız yanımda...Salıpazarı'nı Cumhuriyetimizin 100. yılına taşıyan, tam bir şehir hüviyetine kavuşmasını sağlayan yatırım





projelerine destek olan Sayın Cumhurbaşkanımız başta olmak üzere kabinemizin bütün bakanlarına ve milletvekillerimize şükranlarımı ve teşekkürlerimi ifade ediyorum." dedi.

Samsun Büyükşehir Belediye Başkanı Mustafa Demir de Türkiye'nin bal üretiminde dünyada ikinci sırada olduğunu söyledi.

Demir, "Salıpazarı ilçemiz kestane lokasyonu için çok uygun bir bölge. Bu nedenle iki yıl gibi bir uğraş sonucu Salıpazarı Kestane Balımızın coğrafi işaretini aldık. Hemen bir marka yolu oluşturulacak, bu kriterlere uygun olan ballara bu işaret yapıştırılacak. Bu logoyu şişesine koyamayan 'Salıpazarı Kestane Balım var' diyemeyecek." ifadelerini kullandı.

Program sonunda Samsun Valisi Orhan Tavlı ve Büyükşehir Belediye Başkanı Mustafa Demir'e coğrafi işaretli kestane balı takdim edildi.



BAŞKAN DEMİR MUHTARLARLA BULUŞTU

Samsun Büyükşehir Belediye Başkanı Mustafa Demir, 19 Ekim Muhtarlar Günü nedeniyle kentteki mahalle muhtarları ile bir araya geldi. Başkan Demir, "Samsun'da muhtarlarımızla birlikte çok güzel çalışmalar gerçekleştiriyoruz. Samsunumuzu hem merkezde hem kırsalda muhtarlarımızla birlikte çok iyi bir yere doğru taşıyoruz, taşımaya da devam edeceğiz" dedi.

Samsun Muhtarlar Dernek Başkanı ve Baruthane Mahalle Muhtarı Mustafa Öztürk ve beraberindeki mahalle muhtarları 19 Ekim Muhtarlar Günü nedeniyle Büyükşehir Belediye Başkanı Mustafa Demir'i makamında ziyaret etti. Muhtarların 19 Ekim Muhtarlar Günü'nü kutlayan Başkan Demir, ziyaret sırasında kentte yapılan çalışmalar ve yapılması planlanan projelerle ilgili bilgi verdi

'DEMOKRASİNİN KILCAL DAMARLARI'

Muhtarların ziyaretinden duyduğu memnuniyeti dile getiren Başkan Demir, "Sayın Cumhurbaşkanımız Recep Tayyip Erdoğan'ın ifadesiyle muhtarlarımız demokrasinin kılcal

damarlarıdır. Samsun'da muhtarlarımızla birlikte çok güzel çalışmalar gerçekleştiriyoruz. Muhtarlarımız demokrasi, kamu yönetimi, yerel yönetimlerde hizmet konularında çok tecrübeliler. Samsunumuzu hem merkezde hem kırsalda muhtarlarımızla birlikte çok iyi bir yere doğru taşıyoruz, taşımaya da devam edeceğiz. Samsun bu konuda Türkiye'ye örnek olan illerden birisi. Değerli başkanımızı ve tüm muhtarlarımızı da bu konuda tebrik ediyorum" diye konuştu.

Samsun Muhtarlar Dernek Başkanı ve Baruthane Mahalle Muhtarı Mustafa Öztürk ise ziyaret sonrasında şunları söyledi: "Sayın Büyükşehir Belediye Başkanımıza makamında bizi ağırladığı için teşekkür ediyoruz. Kendisi ziyaretimiz sırasında bizleri yapılan çalışmalarla ve projelerle ilgili bilgilendirdi. Bizler de yapılan çalışmalarını hassasiyetle takip ediyoruz. 19 Ekim Muhtarlar Günü kapsamında kendisiyle bir araya gelmekten dolayı çok mutlu olduk."



SAMSUN BÜYÜKŞEHİR'DEN EĞİTİME DESTEK

Atakum Anadolu Lisesi olarak Samsun/Türkiye - Maia/Portekiz ortaklığı ile KA210 Erasmus "How Green Are We - Becoming Green/BGs " projesi yürütülmektedir.

Proje ile insan eyleminin doğaya neden olduğu zararın hafifletilmesi için okul bağlamında çevre eğitiminin önemini teşvik ederek insan ve doğa arasındaki ilişkide bir denge kurarak farklı kültürlerle ve alışkanlıklara sahip genç Avrupalıların sürdürülebilir çevre dostu davranışlarını teşvik edilmesi amaçlanmaktadır. Avrupalı gençlerin arasında iletişim ve değişim kapasitesinin geliştirilmesi Ulusal ve Avrupa düzeyinde çevre koruma politikaları ve uygulamalarının incelenmesini ve tanımlanmasını derinleştirmenin yanı sıra gençlerin ve tüm eğitim topluluğu adına döngüsel ekonomi, sıfır atık, ev yapımı gübre, geri dönüşüm, sürdürülebilirlik organik tarım, apartmanda bahçeler, kuraklık ,atık yönetimi gibi konularda girişimler ve faaliyetler yapılması hedeflenmektedir.

Projemiz faaliyetlerinden en önemlisi, yerel, ulusal ve Avrupa çevre politikalarının incelenmesidir.

İlk aşamada, her iki katılımcı ülkeden öğrenciler, iki katılımcı okulun (Maia ve Samsun) bulunduğu belediyelerin çevre politikaları ve uygulamaları hakkında çalışma yürüteceklerdir. Akabinde, çalışma ulusal bir bakış açısıyla gerçekleştirilecektir. Son aşama, her bir şehrin/ülkenin çevre koruma uygulamaları paylaşılacak, Portekiz ve Türkiye'nin çevre politikaları arasındaki benzerlikler ve farklılıkların, yapılması gerekenlerin ve okulların her bir ülkede çevre korumaya ne ölçüde katkıda bulunabileceğinin analizine geçilmesinden oluşacaktır. Her iki okul da yakın bir şekilde ve her ülkenin yerel makamlarının desteği istenecektir.

Samsun Büyükşehir Belediyesi Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığınca ilimizde yürütülen çevre dostu faaliyetler hakkında bilgi verilmiştir. Daire Başkanlığımız çalışanı Ziraat Yüksek Mühendisi Hicran Çıkiş Kanca tarafından zoom bağlantısı ile öğrencilere Organik Tarım konulu eğitim verilerek Büyükşehir Belediyesi'nin Çakmak Barajı ve Dağköy Baraj Havzalarının korunması amaçlı yaptığı faaliyetler anlatılmıştır.



İSTİLACI TÜR KAHVERENGİ KOKARCA MÜCADELESİ

Tarım ve Orman Bakanlığı Bitki Sağlığı Uygulama Programı kapsamında yürütülen Samsun Büyükşehir Belediyesi işbirliği içinde kahverengi kokarca mücadelesinde kamuoyu farkındalığını artırmak amacı ile Samsun'da bir panel düzenlenmiştir.

Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü ve Samsun İl Tarım ve Orman Müdürlüğüne düzenlenen panelde Samsun Valisi Orhan Tavlı, Gıda ve Kontrol Genel Müdürü Dr. Ersin Dilber, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürü Dr. Metin Türker ve Karadeniz Fındık ve Mamülleri İhracatçıları Yönetim Kurulu Üyesi Sinan Atik katılımcılara hitap etmiştir.

Samsun Valisi Orhan Tavlı konuşmasında, Cumhuriyetimizin yüzüncü yılında illerinde böyle bir panele ev sahipliği yapmasından büyük gurur duyduğunu, Samsun'un iki önemli nehrin oluşturduğu ova üzerinde büyük bir tarımsal

potansiyelin ve ürün çeşitliliğinin olduğunu belirterek, kahverengi kokarca mücadelesinin doğal dengeye zarar vermeyecek şekilde yapılması gerektiğini, bu konuda yapılacak mücadeleye gerekli katkı ve desteği vereceklerini, belirterek illerinde böyle bir panelin yapılmasından duyduğu memnuniyeti ifade etmiştir.

Gıda ve Kontrol Genel Müdürü Dr. Ersin Dilber konuşmasında kamuoyunu bilgilendirmenin önemini, zararlının üreticilere ve halka tanıtılmasının gerekliliğini ve mücadelede yapılması gereken iş birliği ile kışlak mücadelesinin önemini vurgulayarak, alınması gereken tedbirlere dikkat çekmiştir. Zararlının görüldüğü yerde imha edilmesi ve bu noktada tüm vatandaşlarımızdan toplu bir aksiyon göstermelerini beklediklerini belirten Genel Müdür Dilber konuşmasında kahverengi kokarcayı daha Türkiye'ye girmeden takip ettiklerini, tarım teşkilatının zararlı hakkında gerekli teknik bilgiye



PANEL KAHVERENGİ KOKARCA "Halyomorpha halys"

27 Kasım 2023 Pazartesi



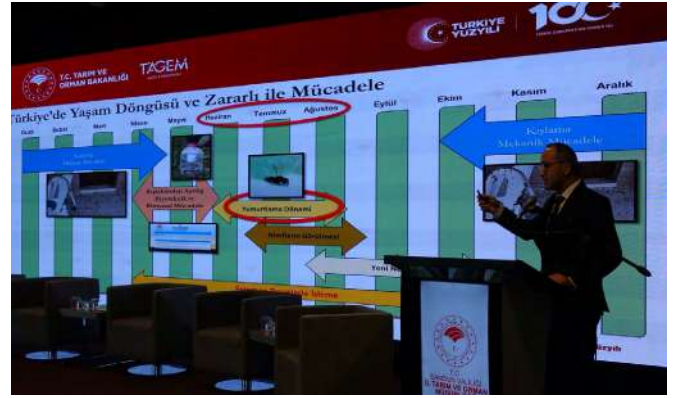
sahip olduğunu, kışlaklarda mekanik mücadele yapılması gerektiğini, sahada ise mart ayından itibaren gerekli çalışmaların yapılacağını, ayrıca Giresun Fındık Araştırma Enstitüsünde de faydalı böcek üretileceğini belirtti. Her zaman üreticilerle, ihracatçılarla ve sivil toplum kuruluşları ile bir arada olmayı önemsediklerini ve mücadelede bu anlayışla çalışacaklarını ifade ederek, Samsun İl Tarım ve Orman Müdürlüğüne, katılımcı il müdürlüklerine, panelistlere ve tüm katılımcılara teşekkür ve tebriklerini iletmiştir.

Samsun İl Tarım ve Orman Müdürü İbrahim Sağlam illerinin tarımsal potansiyelinin yüksek olduğunu, ovada birçok ürün yetiştirildiğini belirterek açılıшта katılımcılara teşekkür ederek panelin hayırlı olmasını dilemiştir.

Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Uzmanı Kaan Altaş üretilen ve mücadelede kullanılan samuray arısı ürettiklerini ve 2023 yılı 20.000 adet bölgeye salım yaptıklarını 2024 yılı hedeflerinin ise 150.000 olduğunu açıklamıştır.

Artvin ili Kemalpaşa İlçe Tarım Müdür Fikret Vayış ilçede uygulanan 'Kokarcayı Getir Bisikleti Götür Projesi' kapsamında okullarda farkındalık eğitimleri yaptıklarını ve bu projeden olumlu dönüşleri olduğu bildirilmiştir.

Protokol konuşmalarının ardından panelistler tarafından zararlının tanıtımı, mücadelesi ve tarımsal ve kentsel yaşamda oluşturacağı riskler anlatılarak soru cevap bölümüne geçilip program sonlandırılmıştır.



BÜYÜKŞEHİR DESTEKLİYOR

KADIN ÇİFTÇİLER ÜRETİYOR



Samsun Büyükşehir Belediyesi tarafından 'Yöresel Tat Tirit İçin Kaz Yetiştiriciliği Projesi' kapsamında desteklenen kadın çiftçiler, tarımsal üretime katkı sağlamaya devam ediyor. Aldığı kaz palazı desteği ile üretim yapan çiftçi Ebru Şahinkaya "Genç kadın çiftçilerin projelerle desteklenmesi ülkemizin tarım noktasındaki geleceği açısından çok önemli. Bu destek bizi hedefimizde 10 adım ileri taşıdı" dedi.

Samsun Büyükşehir Belediyesi'nin Havza, Kavak ve Ladik ilçelerinde hayata geçirdiği 'Yöresel Tat Tirit İçin Kaz Yetiştiriciliği' projesi ile çiftçiler desteklenmeye devam ediyor. Doğu Karadeniz Projesi Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı'nın (DOKAP) destek verdiği ve Büyükşehir Belediyesi Tarımsal Hizmetler Daire Başkanlığı tarafından yürütülen proje kapsamında yıl içinde 3 ilçedeki 30 kadın üreticiye bin 500 kaz palazı verildi.

Proje kapsamında aldıkları kaz palazlarını yetiştiren çiftçiler belirli periyotlarda Büyükşehir Belediyesi ekipleri tarafından ziyaret edilerek kaz yetiştiriciliği ile ilgili bilgilendirilmeye devam ediliyor.



3 İLÇEDE BİN 500 KAZ PALAZI DAĞITILDI

Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı'nda görevli Ziraat Mühendisi Enver Demirhan, proje ile Kavak,

Havza ve Ladik ilçelerinde çiftçilerin ek kazanç elde etmeleri ve buna bağlı refah düzeylerinin artırılmasının planlandığını belirterek "Projede ayrıca sektöre yeni üreticiler kazandırmak, kaz etinden yapılan tiritten geçimini temin eden işletmelere materyal oluşturmak, yöresel tatlardan olan kaz tiriti geleneğinin devam etmesine katkıda bulunmak da hedefleniyor. Proje kapsamında 3 ilçedeki 30 kadın üreticiye bin 500 kaz palazı verilmişti. Bizde belirli periyotlarla çiftçilerimizi ziyaret ediyoruz, hem süreçle ilgili son durumu takip edip hem de yetiştiricilikle ilgili bilgilendirme desteği vermeye devam ediyoruz" dedi.



'DESTEK BİZİ 10 ADIM İLERİ TAŞIDI'

Destek alan çiftçi Ebru Şahinkaya şunları söyledi: "Genç kadın çiftçilerin projelerle desteklenmesi ülkemizin tarım noktasındaki geleceği

açısından çok önemli. Kaz desteğini duyunca çok sevindik. Bu destek bizi hedefimizde 10 adım ileri taşıdı. Büyükşehir Belediyesi'ne çok teşekkür ederiz." Ayten Aksoy isimli çiftçi de kadınların böyle projelerle desteklenmesinin çok güzel olduğunu belirterek "Çiftçilerimizin desteklenmesi önemli. Büyükşehir Belediyesi'ne ne kadar teşekkür etsek az" dedi.



'BİZE İNANAN BAŞKANIMIZA TEŞEKKÜR EDERİZ'

Kadınlara yönelik devlet kurumları tarafından fırsat niteliğinde destekler verilmesinin çok önemli olduğunu söyleyen

Nurşen Özeren, ise "Kadınlarımız fırsat verildiğinde çok güzel işleri ortaya çıkarıyorlar. Tarımda üretimi artırmak adına böyle destekler çok iyi. Bize güvenen, inanan, destekleyen Büyükşehir Belediye Başkanımız Mustafa Demir'e çok teşekkür ederiz" şeklinde konuştu.

BÜYÜKŞEHİR'DEN TARIMA BÜYÜK DESTEK



Samsun Büyükşehir Belediyesi, 2019 yılından bu yana 96 bin 444 dekar alanda 39 bin 928 çiftçiye toplam 30 milyon liralık destek vererek üretimi artırdı, çiftçilere umut oldu. Büyükşehir Belediye Başkanı Mustafa Demir, "Bu şehrin bereketli ovalarına bereket katmak adına çiftçilerimizi her türlü ihtiyaçları için desteklemeyi sürdürüyoruz" dedi.

Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı tarafından yürütülen projeler ile çiftçiler talep ve ihtiyaçlarına yönelik olarak destekleniyor. Büyükşehir Belediyesi

2019 yılından bu yana 96 bin 444 dekar alanda 39 bin 928 üreticiye fidan, tohum, ekipman ve hayvancılık desteği olmak üzere toplam 30 milyon lira destek sağladı.

'30 MİLYON DESTEK SAĞLADIK'

Samsun'un tarımda bulunduğu noktayı yükseltmek için önemli çalışmalar yaptıklarını söyleyen Büyükşehir Belediye Başkanı Mustafa Demir, "Kentimizin dört bir yanında üretimi artırmak bizim için çok önemli. Tarımsal üretimin il genelinde yaygınlaştırılması ve çiftçilerimizin durumunun daha da iyileştirilmesi ve yeni çiftçi sayısının artırılması için birçok çalışma gerçekleştiriyoruz.

Her alanda çiftçilerimizin yanındayız. Şehrimizin her bir karışı değerli olan toprağını en güzel şekilde işleyerek Samsun'un tarımını dünyada öncü hale getirmek için var gücümüzle çalışıyoruz.

Bu şehrin bereketli ovalarına bereket katmak adına çiftçilerimizi her türlü ihtiyaçları için desteklemeyi sürdürüyoruz. Bilgi, birikim ve tecrübenin yanında, kaliteli fide, fidan, tohum, makine ve ekipman desteklerimiz ile Büyükşehir olarak her zaman üreticimizin yanındayız" dedi.



KESTANE BALINDA RENK KOYULAŞTIKÇA FİYATI DA ARTIYOR



Samsun Büyükşehir Belediyesi Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanı Dr. Ali Korkmaz, kestane balı alırken renginin koyu olmasına dikkat edilmesi gerektiğini söyledi.

Yılda ortalama bin ton civarında balın üretildiği Samsun, kestane balı üretimi noktasında büyük bir önem arz ediyor. Son olarak ise Salıpazarı Kestane Balı için coğrafi işaret tescil belgesi alınarak markalaşma sürecine girildi. Samsun'daki kestane balının en büyük özelliğinin en az yüzde 72 seviyesinde kestane oranına sahip olması olduğunu ifade eden Dr. Ali Korkmaz, uzmanların da kestane balını şifa kaynağı olarak gösterdiğini vurguladı.

"Kestane balı ağaçtaki erkek çiçeklerden elde ediliyor"

Arıların kestane balını kestane ağacının üzerindeki erkek çiçeklerden elde ettiğini kaydeden Ali Korkmaz, "Bal, kutsal kitabımızda şifa kaynağı olarak geçen bir üründür. Zarar görmemek için elmayı soyarak, sütü kaynatarak, eti de pişirerek tüketiyoruz. Balı ise hiçbir işlem yapmadan tüketiyoruz. Böyle olduğu için balın üretiliş şekli de önem kazanıyor. Çiçek balı çiçeklerin dibindeki nektar tabakasından elde edilir. Sedir balı böcek salgısından elde edilir. Çam balı böcek salgısından elde edilir. Meşe balı da ağacın salgılarından elde edilir. Kestane balı ise kestane ağaçlarının üzerindeki erkek çiçeklerdeki nektardan elde

edilir. Türkiye'de Karadeniz hattı ve Ege'nin bir bölümünde kestane balı üretiliyor. Kestane balı sofralıktan daha ziyade sağlık açısından tüketilir. Uzmanlar kestane balının birçok rahatsızlığa iyi geldiğini, özellikle solunum sıkıntısı çeken insanlara rahatlık verdiğini söylüyor" dedi.

"Kestane balında renk koyulaştıkça fiyatı da artıyor" Kestane balı alırken dikkat edilmesi gereken konulara da değinen Korkmaz, "Türkiye'de fiyat açısından meşe, kestane ve çam balı en pahalı ballar arasındadır. Bal alırken dikkat edilmesi gereken özellikler vardır. Kestane balı alırken özellikle renginin koyu olmasına dikkat edilmesi gerekiyor. Kestane balında balın rengi koyulaştıkça fiyatı da artar. Çünkü koyu renkli balların insan sağlığına daha faydalı olduğu belirtiliyor. Anzer balı ile kestane balı kıyaslandığı zaman zaman da kestane balı 1, Anzer 2, Bayburt balı da 3 numarada yer alıyor. Manuka balının dünyada piyasası çok yüksek. Manuka balı gibi kestane balının da markalaşması için çeşitli çalışmalar yürütülüyor. O yüzden Samsun Büyükşehir Belediyesinin gayretleri ile Salıpazarı Kestane Balı için coğrafi işaret tescil belgesini aldık. Salıpazarı Kestane Balını diğer ballardan ayıran en büyük özelliği ise en az yüzde 72 oranında kestane oranına sahip olmasıdır. Yani bu bal en az yüzde 72 kestaneden üretilmiş demektir. Bu oranın altındakiler Salıpazarı Kestane Balı sayılmaz" diye konuştu.

Öte yandan Samsun'da kestane balının yanı sıra çiçek balı ve diğer bal türlerinden de üretilirken gezginci arıcılık da yoğunlukla yapılıyor.



BÜYÜKŞEHİR'DEN HER ALANDA DESTEK



Samsun Büyükşehir Belediyesi ile Kavak Ceza İnfaz Kurumu iş birliğiyle gerçekleştirilen çalışma kapsamında Açık Ceza İnfaz Kurumunda bulunan hükümlüler için özel bir çalışma gerçekleştirildi. Büyükşehir Belediyesi tarafından, kurum bünyesinde kurulan çilek bahçesi ve sera alanları için çilek fidesi, su deposu, damla sulama sistemi ve malç naylonu desteği verildi.

Samsun Büyükşehir Belediyesi, gerek sosyal projeler, gerekse üretimin artırılmasına yönelik olarak toplumun her kesimine hitap eden çalışmaları gerçekleştirmeye devam ediyor. Kavak Ceza İnfaz Kurumlar kampüsünde bulunan Açık Ceza İnfaz Kurumu'nda bulunan hükümlülere mesleki bilgi ve beceri kazandırmak, aynı zamanda ülke ekonomisine katkı sağlamak amacıyla yapılan çalışmalara Büyükşehir belediyesi de destek oldu.

Yapılan planlama sonucunda kurum bünyesinde mevcut alanlarda kurulan çilek bahçesi ve sera alanları için 15 bin adet çilek fidesi, 10 tonluk su deposu, sulama sistemi (3 dönüm alana yetecek kadar), malç naylonu (3 dönüm alan için) desteği verildi.



Yapılan çalışma ile ilgili bilgi veren Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığında görevli Ziraat Yüksek Mühendisi Hicran Çıkış Kanca, "Kavak Ceza İnfaz Kurumlar kampüsünde bulunan hükümlüler için çilek bahçesi ve sera kurulması için çalışmalar başlatılmıştı. Bizde Büyükşehir Belediyesi olarak kurulan çilek bahçesi ve sera alanları için plastik depo, damla sulama borusu ve malç naylonu desteği verdik. Malzemelerimiz kuruma ulaşmasının ardından yerleştirme işlemleri yapıldı. Tarım alanında kentimizde toplumumuzun her kesiminden vatandaşlarımızı desteklemeye devam ediyoruz" dedi.



BÜYÜKŞEHİR'İN KADIN ÇİFTÇİLERE DESTEĞİ SÜRÜYOR



Samsun Büyükşehir Belediyesi, kırsal bölgelerde tarımın gelişmesi ve üretici sayısının artırılması için yaptığı proje ve desteklere ara vermeden devam ediyor. 4 yıl önce pandemi nedeniyle şehir merkezinden Kavak ilçesi Ekinözü mahallesine yerleşen Emine İçer, tarım yapmaya karar verdi. 3 yıldır buğday eken İçer, bu yıl Büyükşehir Belediyesi, DOKAP ve ANG Vakfı işbirliğinde yürütülen proje kapsamında verilen destekle tarlasına kekik fidesi dikerek aromatik bitki üretimine başladı.

İsviçre'de yaşayan Emine İçel ve ailesi 16 yıl önce memleketi olan Samsun'a kesin dönüş yaptı.

4 yıl önce pandemi nedeniyle kent yaşamından uzakta yaşamaya karar verip Kavak ilçesi Ekinözü mahallesine yerleşti. Ardında burada tarımsal üretim yapmaya başladı. Tarlasına 3 yıl buğday eken İçel'e, Büyükşehir Belediyesi, Doğu Karadeniz Projesi Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı

(DOKAP), ANG Vakfı tarafından yürütülen 'DOKAP Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Projesi' kapsamında ticari değeri yüksek 'kekik fidesi' desteği verildi. Destek sonrasında kadın çiftçi, tarlasına bu yıl kekik fidesi dikimi yaptı. Öte yandan Samsun Büyükşehir Belediyesi tarafından ilerleyen süreçte İçel'e 'Tıbbi ve Aromatik Bitkilerde Hasat Kurutma ve İşleme Faaliyetlerinin Geliştirilmesi Projesi' kapsamında makine desteği sağlanacağı belirtildi.

DESTEKLE KEKİK ÜRETİMİNE BAŞLADI

Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı'nda görevli Ziraat Yüksek Mühendisi Hicran Çıkış Kanca ile DOKAP Tıbbi Aromatik Bitkiler Danışmanı Prof. Dr. Yüksel Kan başarılı kadın çiftçiyi ziyaret ederek son durumu ile ilgili bilgi aldı. Daha önce tarımla ilgili hiç bilgisinin ve bu alanda bir ilgisinin de olmadığını belirten 2 çocuk annesi 45 yaşındaki Emine İçer, "Pandemi döneminde doğal gıdanın, doğal yaşamın ne kadar önemli olduğunu çok net

bir şekilde gördüm. Doğal gıda tüketimi ile ilgili araştırmalar yaptım ve sonuçta şehir merkezinden ilçeye yerleşmeye karar verdim. 3 yıldır buğday üretimi yapıyordum. Sonra aldığım destekle kekik üretimine başladım. Aromatik bitkileri seviyorum ve ilgi duyuyorum. Destekler devam ettiği sürece bu bitkileri ekmeye devam edeceğim” şeklinde konuştu.



‘BİN 140 FİDE 30 BİN FİDAN DESTEĞİ VERİLDİ’

Üreticilere tıbbi aromatik bitkiler konusunda verilen desteklerle ilgili bilgi veren Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı’nda görevli Ziraat Yüksek Mühendisi Hicran Çıkış Kanca, “Büyükşehir Belediyesi olarak tıbbi aromatik bitkilerle ilgili desteklerimize 2015 yılında kuşburnu ile başladık. Bundan sonraki süreçte desteklerimiz farklı bitkilerde devam etti. 2021 yılında ve 2023 yılında da geniş alanlarda üretim sağlayan fidan desteği sağladık. 2023 yılında yürümüş olduğumuz projemizle tıbbi aromatik bitkilerde toplam bin 140 adet fide, 30 bin adet fidan desteği sağladık. Diğer projemiz olan ‘Tıbbi ve Aromatik Bitkilerde Hasat Kurutma ve İşleme Faaliyetlerinin Geliştirilmesi Projesi’ devamında da bitkilerin kurutulması ve işlenmesi aşamasında da destek sağlıyoruz. Burada işleme faaliyetlerinin yürütülmesi amacıyla desteklerimiz devam edecek, bir taraftan AR-GE çalışmalarımız da devam edecek. Buradaki üreticimize ürünün işlenmesi amacıyla destekte bulunacağız. Emine İçel’in bu başarılı çiftlik serüveni kadınların tıbbi aromatik bitkilerin üretimine katkı sağlamasının bir örneği olarak ön plana çıkıyor. Emine hanıma ürünün tüm yetiştirme sürecinde destek olmaya devam edeceğiz” dedi.

‘KEKİK TİCARİ DEĞERİ YÜKSEK BİR ÜRÜN’

Proje Teknik Danışmanı Prof. Dr. Yüksel Kan ise şunları söyledi: “Samsun kırsal alanlarında

üretim planlaması yapılan kekik bitkisi Türkiye’nin tıbbi ve aromatik bitkiler arasında en fazla ihraç ettiği (dünya pazarının yüzde 50’si) ticari değeri yüksek türler olup, dünya pazarında talep gören kekik türlerinden üretimi DOKAP bölgesinde yaygınlaştırma çalışmaları yürütülmektedir. Daha önce Samsun ilimizde teknik araştırmaları yapılan ve bu araştırmalar sonucunda üretimi başlatılan bu kekik türü ‘Samsun Kekigi’ olarak markalaştırılıp, ticarileştirilmesi hedeflenmiştir. Bu projenin amacı bitki çeşitliliğini üretime kazandırmak üretilen ürünle ekonomiye katkı sunmak. Samsun’da üretilebilecek ticari değeri yüksek olan bitkilerin kekik olduğuna karar verildi, sektör analizi yapıldı. Kekigin en güçlü tarafı çok sektörlerde kullanılan bir bitki olması. Özellikle baharat gıda sanayinde çok fazla kullanılıyor olması. Uluslararası pazarda da güçlü bir bitki, değeri olan bir bitki. Bu değerli bitkiyi uygun coğrafi alanda, değerli çiftçilerimizle üretilmesi için incelemelerimizi yaptık. Üreticimizin daima yanında olacağız, süreci takip edeceğiz. Burada pek çok kurum ve kuruluşun emeği var. Emeği geçen her kuruma teşekkürlerimi sunuyorum” diye konuştu.



İSTANBUL'DA TEKSTİL SEKTÖRÜNÜ BIRAKIP SAMSUN'DA ÇİLEK VE ARONYA YETİŞTİRMeye BAŞLADI



Fatih Mehmet KÜRKÇÜ

İstanbul'da uzun süre tekstil sektöründe modelist ve yönetici olarak çalışan Birsen Yıldız, eşi ve iki çocuğuyla memleketi Samsun'a dönerek tarımla uğraşmaya başladı.

Yaklaşık 20 yıldır İstanbul'da tekstil sektöründe çalışan Yıldız (43), şehir hayatının olumsuzlukları ve stres nedeniyle memleketi Samsun'a dönmeye karar verdi.

Eşinin de desteğini alan Yıldız, Kavak ilçesine bağlı Ahırlı Mahallesi'nde 25 dönümlük bir arazide önce evini inşa ettirdi daha sonra da İlçe Tarım Müdürlüğünden eğitimler aldı. Samsun Büyükşehir Belediyesinden fidan desteği de alan Yıldız,

arazisinde iki yıldır çilek ve aronya yetiştiriyor. Yıldız, çocukları, kedi ve köpekleriyle arazisinde stressiz bir yaşam sürmenin mutluluğunu yaşıyor. Birsen Yıldız, AA muhabirine, tarım alanında üretim yapmaktan mutlu olduğunu söyledi.

İstanbul'dan memleketine tatil için geldiği zamanlarda yaşadığı mutluluğun artık sürekli olduğunu ve hayallerine kavuştuğunu ifade eden Yıldız, "İstanbul'da şartlar çok ağır. Bir çıkış yolu aradım. Eşimle konuştuk karar verdik. Ben iş yerimi devrettim, eşim işinden ayrıldı." dedi. Ahırlı Mahallesi'nde iki katlı ev yaptırdıklarını, arazilerinin 20 dönümlük bölümünde aronya, 2 dönümlük alanda ise çilek yetiştirdiklerini belirten Yıldız,



Fatih Mehmet KÜRKÇÜ

çilekten kısa sürede kazanç elde ettiğini aktardı. Yıldız, "Bunların yanı sıra bahçecilik de yapıyorum. Domates, biber... Bunları hiç deneyimlememiştim. Nasıl dikilir, nasıl büyür, çapası yapılır mı? Otu alınır mı? Hiçbir şey bilmiyordum. Sarımsak yaptım. Onların tohumlarını sattım. Şimdi sarımsak alanımı biraz daha büyüttüm. Aslında deneyimleyerek öğreniyorum. İnternette araştırıyorum. Bu işe başladığımda hiçbir bilgim yoktu. Şimdi öğrendim. Araştırıyorum. Kim ne yapıyor onlara bakıyorum." diye konuştu. "Daha mutluyum, zaman kavramım yok"

İstanbul'da bambaşka bir iş yaparken şimdi tarımla uğraştığını anlatan Yıldız, şöyle devam etti: "İstanbul'da bir yöneticiyken şimdi çiftçi oldum. Hayatımda ne değişti? Bir kere sağlığını kaybetmek üzereydim, o düzeldi. Bütün gece, belki aylarca uyku uyuyamıyordum. Sürekli kafam çalışıyordu. İşleri kovalıyordum. 'Şu ne olacak, bu ne olacak? Müşteriler geldi, gitti'... Şimdi öyle değil, kafamı yastığa koyduğum anda uyuyorum. Benim en önemsemiğim bu. Kıyafetimi hiç önemsemiyorum. Çorabım, pantolonum yırtık. Makyajım, saçım başım hiçbir şeyi önemsemiyorum. Daha mutluyum. Zaman kavramım yok. İstanbul'da iki dakika geç kalsanız trafiğe kalırsınız. Burada isteğim zaman çıkıyorum geliyorum. Sabah güneşin doğuşunu izliyorum, gece yıldızları izliyorum."

Çevresinde kentten kırsala gelerek tarım yapmak isteyen çok kişi olduğunu ancak eşler arasında anlaşmaya varılamadığını dile getiren Yıldız, "Buna

birlikte karar verebilmek çok önemli. Geldiklerinde mutlaka bir şeyler yapacaklarına inansınlar. Atalarımızdan mıdır, ben geldiğimde hiçbir şey bilmezken şimdi birçok şeyi biliyorum diyebilirim. Cesaret etsinler, denemekten korkmasınlar. Ben başardım." ifadelerini kullandı.

TARIMA VERİLEN DESTEK CESARETLENDİRİYOR

Samsun Büyükşehir Belediyesinden aldığı desteğin kıymetli olduğunu da aktaran Yıldız, çilek ve aronya fidesi desteği ile 8 dönüm alan ektiğini, verilen desteğin kendisini cesaretlendirdiğini dile getirdi.

Yeni ürünler de denemek istediğini söyleyen Yıldız, hasat zamanı bölgedeki kadınları istihdam ettiğini, onlara örnek olmaya çalıştığını anlattı.

İstanbul'daki arkadaşlarıyla yaşadığı zorlukları değil, genelde güzellikleri paylaştığını dile getiren Yıldız, "Onlar aslında bir hevesmiş, geçecekmiş gibi düşündüler ama bilmiyorlar ki nasıl aşkla geldiğimi." diye konuştu.

Samsun Büyükşehir Belediyesi Tarımsal Hizmetler Dairesi Ziraat Yüksek Mühendisi Hicran Çıkış Kanca da Yıldız'ı "Samsun İli Aromatik Bitki Yetiştiriciliğinin Yaygınlaştırılarak Geliştirilmesi" ile "Kent Kır El Ele" projelerinden faydalandırarak desteklediklerini söyledi.

ŞEHİRDEKİ İŞLERİNİ BIRAKAN İKİ KARDEŞ BABA TOPRAKLARINDA TIBBİ AROMATİK BİTKİ YETİŞTİRİYOR



Kent merkezindeki işlerinden yaklaşık 5 yıl önce ayrılan Ramazan Karagöz ile kız kardeşi Beratiye Kıran, Kavak ilçesi kırsal Azaklı Mahallesi'nde yaklaşık 550 dönüm arazide lavanta, papatya, kekik, ada çayı ve ekinezya üretilen yağını çıkarıyor.

Samsun kent merkezindeki işlerinden yaklaşık 5 yıl önce ayrılan iki çocuk babası Ramazan Karagöz ile kız kardeşi üç çocuk annesi Beratiye Kıran, Kavak ilçesi kırsal Azaklı Mahallesi'nde bulunan baba topraklarında tıbbi aromatik bitki yetiştirmeye karar verdi.



Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı (OKA), Doğu Karadeniz Projesi Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı (DOKAP) ile Samsun Büyükşehir Belediyesinden destek alan iki kardeş, bir bölümü kendilerine ait, bir kısmı ise kiralık

yaklaşık 550 dönüm alanda tıbbi ve aromatik bitkiler olan lavanta, papatya, kekik, ada çayı, ekinezya üretmeye başladı. Kurdukları tesiste bunlardan yağ elde eden kardeşler ürettikleri yağı ise talep edenlere satıyor. Beratiye Kıran, AA muhabirine, kardeşinin teşvikiyle baba topraklarında tıbbi aromatik bitki üretimi işine girdiklerini söyledi.

İşlerinden memnun olduğu, aradan geçen 5 yılda kapasitelerini artırdıklarını belirten Kıran, "Genelde burada buğday olur, insanlar kendine göre mısır, fasulye eker. Bizim yaptığımız ise daha önce pek bilinmeyen bir şeydi. Gençler için de çok güzel. Ben de köyüme geldim, çalışıyorum." dedi.

Daha önce verim alamadıkları araziden tıbbi aromatik bitki üretiminde güzel sonuçlar elde ettiklerini vurgulayan Kıran şöyle devam etti:

"Biz geniş bir aileyiz, 8-10 kişi oluyoruz. Biz dikim, otla mücadele, kesim, hasat işleriyle uğraşıyoruz. Yağını ise kardeşim, yeğenimle fabrikada çıkarıyor. Ben en son Samsun'da balık fabrikasında çalışıyordum. İşim güzeldi ama insanın kendi işinin olması daha güzel bence. Köyünde kardeşinle, ailenle bir şeyler yapmak daha güzel. Önceden babamız ekip biçmiş, o da kendine anca

yetiyormuş. Satıp gelir kazanma şansın yoktu. Şimdi para kazanıyoruz kendi tarlalarımızdan. Kırsal kesimlerde olmayacak şeyler oluyor. Ürünlerimizden para kazanıyoruz, çok güzel bir şey."

Kendi işinin patronu olduğunu, bundan mutluluk duyduğunu işaret eden Kıran, "Ailece çok mutluyuz diyebilirim. Büyükşehir Belediyemiz gençlere teşvik veriyor. Gençler artık kendi bahçesinde, kendi işinde çalışabilir. Şehirde kirada duracağına burada kendi işini yapıp tarlasından, bahçesinden verim alabilir." ifadesini kullandı.



Kıran, mahallelerinde önce kendilerini eleştirenlerin şimdi aldıkları benzer teşviklerle tıbbi aromatik bitki yetiştirmeye hazırlandığını aktardı. Ürünlerinden Almanya'ya numune gönderdiler. Ramazan Karagöz ise işlerini severek yaptıklarını, kendi işletmelerinde ürünlerinin yağlarını değerlendirdiklerini söyledi. Tavsiye üzerine bu işe girdiklerini ve ailece çalıştıklarını anlatan Karagöz, "İlk başta 15 dönüm arazide denemeye başladık. Şimdi 500 dönümün üzerine çıktık. Bu sene lavantayı yaklaşık yüz dönümde üretiyoruz. Ada çayı ve diğer ürünlerde de yaklaşık o şekilde. Ürünlerimizin hepsi daha yavru. Bu ürünler yıl geçtikçe daha çok verim veriyor. Bu sene Avrupa'ya da açıldık. Almanya'ya numune gönderdik ama elimizdeki ürün az olduğu için öncelikle yurt içini tercih ediyoruz." açıklamasında bulundu.



Samsun Büyükşehir Belediyesinin kendilerine fide desteği verdiğini belirten Karagöz, "Bu sene ekipman desteği de aldık. DOKAP' tan da desteklerimiz oldu. Bizi örnek alan çiftçilerin bu sektöre yönelimleri var." diye konuştu.



"TARIMDA KADIN ELİNİN DEĞDİĞİ HER İŞ SÜRDÜRÜLEBİLİR"

Büyükşehir Belediyesi Tarımsal Hizmetler Dairesi Ziraat Yüksek Mühendisi Hicran Çıkış Kanca da Samsun İli Aromatik Bitki Yetiştiriciliğinin Yaygınlaştırılarak Geliştirilmesi Projesi kapsamında üreticilere destek verildiğini dikkati çekerek "Kırsal gelir kaynaklarının artırılması amacıyla Kavak ilçesini pilot bölge seçtik. Kırsal kalkınmada şunu gördük, tarımda kadın elinin değdiği her iş sürdürülebilir. Bu nedenle projelerimizde daha çok kadın çiftçilerimizi destekledik ve yaygınlaştırmaya çalıştık." dedi.

OKA ve DOKAP iş birliğinde yürütülen projeler kapsamında üreticilere destek ve eğitim de verdiklerini dile getiren Kanca, "Bugüne kadar çiftçilerimize 1 milyon 140 bin fide, 30 bin de fidan desteği sağladık. 'Tıbbi Aromatik Bitkilerin İhracatının Genişletilmesi Eğitimi Projesi' kapsamında eğitim, 'Tıbbi ve Aromatik Bitkilerde Hasat Kurutma ve İşleme Faaliyetlerinin Geliştirilmesi Projesi' kapsamında da mekanizasyon desteği verdik." şeklinde konuştu.

Çiftçilerin verimi yüksek ürünler üretmesini teşvik ettiklerinin altını çizen Kanca, "Farklı bir pencere açtık. Görüyoruz ki ürün olup para kazanılacağına çiftçilerimiz ikna olduğunda yeni yöntemleri de çok rahatlıkla deniyor ve benimsiyorlar." ifadesini kullandı.

KAVAK'TA ÇİFTÇİLERE KUŞBURNU FİDANI DESTEĞİ



Samsun Büyükşehir Belediyesi, Kavak ilçesinde çiftçilere 2 bin 350 kuşburnu fidanı verdi. Tarımsal üretimi destekleyen projeler devam ediyor.

Samsun Büyükşehir Belediyesi, tarımsal üretimi desteklemek amacıyla çiftçilere yönelik projelerine devam ediyor. Son olarak Kavak ilçesinde, Büyükşehir Belediyesi tarafından çiftçilere 2 bin 350 adet kuşburnu fidanı dağıtıldı.

Bu destekleme çalışmaları, kentte tarımsal üretimin artmasına ve çiftçilerin güçlenmesine katkı sağlıyor. Büyükşehir Belediyesi ile Doğu Karadeniz Projesi Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı (DOKAP) işbirliğinde yürütülen 'Tıbbi ve Aromatik Bitki Yetiştiriciliğinin Yaygınlaştırılması Projesi' çerçevesinde Kavak İlçesi'nde çiftçilere ücretsiz olarak 2 bin 350 adet kuşburnu fidanı dağıtıldı. Bu proje, Samsun'da aromatik bitkilerin üretimini yaygınlaştırmayı amaçlıyor.

yaptığı açıklamada, "Samsun Büyükşehir Belediyesi olarak DOKAP ile birlikte yürüttüğümüz 'Tıbbi ve Aromatik Bitki Yetiştiriciliğinin Yaygınlaştırılması Projesi' kapsamında kentimizde çiftçilere fide ve fidan desteği vermeye devam ediyoruz. Kuşburnu, bölgemiz için önemli bir ürün. Çünkü pekmez yapımı, işlenmiş ürüne dönüşmesi ve pazar olanakları oldukça geniş. Bu proje kapsamında 2023 yılında toplam 8 bin adet kuşburnu fidanı desteği verdik" şeklinde konuştu.



8 BİN ADET TESLİM ETTİK

Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı'ndan Ziraat Yüksek Mühendisi Hicran Çıkış Kanca,



SAMSUN'UN BAFRA İLÇESİNE TARIMSAL PROJELER KAPSAMINDA 2 SARMAL VİNÇ TESLİM EDİLDİ



Doğu Karadeniz Projesi Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı (DOKAP) tarafından finanse edilen ve Samsun Büyükşehir Belediyesi (SBB) ile birlikte yürütülen tarımsal projeler kapsamında 2 sarmal vincin devir teslim töreni yapıldı. Sarmal vinçler, çiftçilerin çeltik hasadı sırasında çamurda kalmalarını önlemek için kullanılacak. Samsun'un Bafra ilçesinde yürütülen tarımsal projeler kapsamında 2 sarmal vinç Ziraat Odası'na teslim edildi. Doğu Karadeniz Projesi Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı (DOKAP) tarafından finanse edilen ve Samsun Büyükşehir Belediyesi (SBB) ile birlikte yürütülen tarımsal projeler kapsamında 2 sarmal vincin devir teslim töreni yapıldı.

Proje hakkında bilgi veren SBB Tarımsal Hizmetler Daire Başkanı Dr. Ali Korkmaz, "Samsun Büyükşehir Belediyesi olarak Samsun'un 17 ilçesinde Samsun tarımının gelişmesi, kalkınması daha öteye taşınması anlamında, pek çok projeyi yürütmekteyiz. Başkanımızın vizyonu doğrultusunda müdevim projeler içerisinde, Bafra'dan bize gelen talepler üzerine sarmal vinçleri teslim ediyoruz" dedi.

Bafra Ziraat Odası Başkanı Osman Tosuner, ise "Çiftçilerimizin çeltik hasadı zamanında döver biçerlerin çamurda kaldıklarından dolayı, kurtarıcı makinelerle büyük rakamlar verilerek çamurdan çıkarılıyordu. İhtiyaç doğrultusunda gündeme getirdik. DOKAP Daire Başkanlığı ve Samsun Büyükşehir Belediye Başkanı Mustafa Demir'e tüm çiftçilerimize verdikleri desteklerden dolayı teşekkür ederiz." diye konuştu. Tosuner, sarmal vinçten, 19 Mayıs ve Alaçam başta olmak üzere yakın ilçelerin yararlanacağını dile getirdi.



BÜYÜKŞEHİR'DEN ORGANİK TARIMA DESTEK

Samsun'un Çarşamba ilçesinde üreticilere, "Samsun İli İçme Suyu Havzaları Çevrelerinin Korunması ve Organik Tarımın Geliştirilmesi Projesi" kapsamında ekipman ve organik gübre dağıtımı gerçekleştirildi.



Doğu Karadeniz Projesi Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı (DOKAP) ile Samsun Büyükşehir Belediyesi iş birliğinde hayata geçirilen proje kapsamında Ağcagüney Mahallesi'nde düzenlenen törenle üreticilere 400, 600 ve bin litrelik pülverizatör (püskürtücü) ile organik gübre dağıtıldı.

DOKAP Başkan Yardımcısı Şeref Demir, burada yaptığı açıklamada, projenin 2020'de başladığını belirterek, "İçme suyu havzalarımızın korunması adına bu proje büyük önem taşıyor. Ekipman ve gübre desteği ile üreticilerimizin güzel ürünler

yetiştireceğine inanıyoruz. DOKAP olarak üreticimize ekipman, gübre ve fide dağıtımlarımızı sürdürüyoruz." dedi.

Samsun Büyükşehir Belediyesi Genel Sekreter Yardımcısı Ahmet Bayır da altyapıdan üstyapıya kadar pek çok alanda yatırım yapıldığını dile getirerek, "Bunun yanı sıra Tarımsal Hizmetler Daire Başkanlığımız 97 bin dekar alanda 40 bin üreticimize tarımsal desteklerini sürdürüyor. Samsun göç veren bir şehir olmaktan çıktı. Bunun için üreticilerimizin üretmeye devam etmesi gerekiyor. Gençlerimizin üretimde rol almasını temenni ediyoruz." diye konuştu.



Programda Tarımsal Hizmetler Daire Başkanlığından Ziraat Yüksek Mühendisi Hicran Çıkış Kanca da proje ile ilgili bilgi verdi.

Samsun Büyükşehir Belediyesi Tarımsal Hizmetler Daire Başkanı Dr. Ali Korkmaz, Çarşamba Salıpazarı Ayvacık İlçeleri Organik Fındık Üreticileri Birliği Başkanı Ali Bakır, Çarşamba Muhtarlar Derneği Başkanı Yusuf Özkan ile üreticilerin katıldığı programda bir fındık bahçesinde pülverizatörlerin çalışma sistemi uygulamalı olarak gösterildi.



BÜYÜKŞEHİR'DEN SALIPAZARI ÖĞRENCİLERİNE SERA DESTEĞİ



Samsun Büyükşehir Belediyesi Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığınca 2023 yılı sosyal projeler kapsamında yürütülen, okul öncesi, ilkokul ve ortaokul öğrencileri ile Salıpazarı Halk Eğitim Müdürlüğü'nün yetişkinlere yönelik tarım teknolojileri alanlarında açılacak kurslara uygulama alanı oluşturulması amacıyla Salıpazarı İlçesi Tepealtı Köy Yaşam Merkezi bahçesi alanına yapılan 96 m²' lik yüksek tünel sera teslim edildi.

Salıpazarı İlçesi Tepealtı Köy Yaşam Merkezi yerleşkesinde düzenlenen programda sera yapımı hakkında bilgi veren Samsun Büyükşehir Belediyesi Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanı Dr. Ali Korkmaz "Geleceğimize öncülük yapacak öğrencilerimize modern alanlar içerisinde bitki gelişimlerinin her safhasını göstermek ve bu sayede tarımı sevdirmek amacıyla yüksek tünel sera yapılmıştır." dedi.

Törende bir konuşma yapan Salıpazarı Kaymakamı İlçe Milli Eğitim Müdürü Ali Savaş; talebimiz doğrultusunda Samsun Büyükşehir Belediyesi Başkanlığı tarafından, ilçedeki anaokulu, ilkokulu ve ortaokul öğrencileri ile Salıpazarı Halk Eğitim Merkezi Müdürlüğü'nün yetişkinlere yönelik tarım teknolojileri alanlarında açılacak kurslara uygulama alanı oluşturulması amacıyla yaklaşık 500 öğrenciye katkı sağlayacak sera yapımı gerçekleştirilmiştir. Büyükşehir Belediyesi

Başkanlığı tarafından yapılan yüksek tünel sera için Sayın Samsun Büyükşehir Belediye Başkanımız Sayın Mustafa Demir' e çok teşekkür ederim dedi.



Konu hakkında bir değerlendirme yapan Samsun Büyükşehir Belediyesi Başkanı Mustafa Demir "Göreve geldiğimiz günden bu güne değin öğrencilere yönelik faaliyetlere bir ayrıcalık verdik. Elimizden geldiğince talepleri yerine getirmeye gayret ettik. Özellikle öğrencilerimizin toprakla buluşması ve üretim sürecinde görev alması noktasında özel önem ve destek vermekteyiz. Salıpazarında kurulan bu sera ile de yöremizde tarımın yaygın yapıldığı yerlerde tarıma genç nüfus kazandırmak ve bir farkındalık yaratmak amaçladık. Bu vesileyle seramızın Salıpazarı ilçemize hayırlı olmasını temenni ediyorum." dedi.



SAMSUN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ'NDEN TARIMA MEKANİZASYON DESTEĞİ



Samsun Büyükşehir Belediyesi tarafından, Doğu Karadeniz Projesi Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı (DOKAP) finansman katkısıyla uygulanan "Tarımda Mekanizasyonun Geliştirilmesi ve Yaygınlaştırılması Projesi" ilimiz Havza, Kavak, Ladik, Vezirköprü, Bafra, Terme ilçelerinde uygulamaya konuldu.

Projenin amacı; Samsun ili ve ilçelerinde tarımsal üretimde kullanılan yeni tarım tekniklerinin ve tarımsal mekanizasyonun tanıtılması ve yaygınlaştırılması ile ekili tarım alanlarında verimde artış sağlamak ve ekonomik değeri yüksek, kaliteli ürünler yetiştirmek amaçlanmaktadır. Projenin uygulamaya geçmesi ile; tarımsal mekanizasyon araçları ile üretimde iş gücü verimliliğini artırarak, maliyetleri düşüren modern üretim teknolojilerinin kullanılması ve işlemlerin zamanında, tekniğine uygun bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayarak ürün kalitesini ve verimini artırmak hedeflenmektedir.

Proje kapsamında; bugüne kadar Terme ve Bafra İlçelerinde çeltik tarımında kullanılmak üzere 3 adet traktör arkası sarmal vinç Bafra Ziraat Odasına ve Terme Çeltik Üreticileri Birliğine, 4 adet taş toplama makinası ise Kavak, Havza, Ladik ve Vezirköprü ilçelerinde Ziraat Odalarına teslim edildi.

Projenin son faaliyeti olan Sap Parçalama Makinası alımı ile Havza ve Vezirköprü İlçelerinde ayçiçeği tarımı yapan çiftçilerimizin toprak işlemede daha rahat çalışabilmesi, hasat sonunda toprak üzerinde kalan bitki saplarının parçalanıp temizlenmesi ve tekrar toprağa kazandırılması ile toprağın veriminin artmasına katkı sağlanacaktır. Projenin uygulanması ile Vezirköprü'de 85.500 dönüm, Havza'da 86.000 dönüm olmak üzere toplam 171.500 dönüm arazide, yaklaşık 9.000 üreticinin ihtiyaç halinde faydalanması beklenilmektedir.



Makine sayesinde sap atıklarının uygun bir şekilde toprağa karıştırılması ile alet tıkanması, kötü çimlenme, bitki hastalıkları ve otlama gibi problemleri azaltmak ya da önlemek mümkün olabilecektir. Sürdürülebilir tarım kapsamı içerisinde, hasat sonrasında tarlada kalan sap atıklarının parçalanması ve toprağa karıştırılması ile toprak inorganik madde bakımından zenginleşecek ve verimde artış sağlanacaktır.

Alınan 2 adet Sap Parçalama Makinası Havza ve Vezirköprü Ziraat Odasına teslim edilmiş olup, makinelerin bakımı onarımı ve muhafazası oda ve birlik tarafından karşılanacaktır.

Havza Ziraat Odası Başkanı Coşkun GENÇ ve Vezirköprü Ziraat Odası Başkanı proje kapsamında alınan makinaların üreticilere faydalı olunacağını belirtilerek "projenin gerçekleşmesinde Samsun Büyükşehir Belediye Başkanı Mustafa DEMİR'e ve katkıda bulunanlara teşekkür ediyoruz" dediler.

Proje hakkında bir değerlendirmede bulunan Samsun Büyükşehir Belediyesi Başkanı Mustafa Demir "Göreve başladığımız günden bugüne yol ve su sorunlarını çözme noktasında büyük bir azimle çalışmaktayız. Ancak tarım sektörü gibi ilimizde önemli yeri olan bu sektöre de katkı sağlamaktan geri durmamaktayız. Her sene artan düzeyde tarımsal çalışma ve desteklere ağırlık vermekteyiz. Bu çalışmalarımızda finansman olarak yanımda olan DOKAP'ın da katkısıyla projelerimizi çeşitlendirdiğimiz gibi tamamen üretime ve sektörün büyümesine yönelik çalışmalar yürütmekteyiz. Tarım bizim vazgeçilmezimiz olup bundan sonraki süreçte de yeni çalışma ve projelerle Samsunlu üreticilere katkı sunmaya devam edeceğiz. Bu konuda da başta DOKAP başkanlığı olmak üzere katkıda bulunan herkese teşekkür ediyoruz" dedi.



17 İLÇEDEN 535 MUHTAR BÜYÜKŞEHİR'İN PROJELERİNİ YERİNDE GÖRDÜ

Samsun Büyükşehir Belediyesi, hayata geçirilen projelerin duyurulması ve belediye hizmetleriyle ilgili vatandaşlara bilgi vermek amacıyla 17 ilçede görev yapan muhtarlar için proje tanıtım gezisi etkinliği düzenledi. Son olarak Ayvacık ve Çarşamba ilçelerinden gelen muhtarlar etkinlikte ağırlandı. 17 ilçeden toplamda 535 muhtarın katıldığı programda Büyükşehir Belediyesi'nin projeleri takdir topladı.

Samsun Büyükşehir Belediyesi kentin marka değerine katkı sağlayacak dev projeleri hayata geçirmeye devam ediyor. Yapılan yatırımlarla teknoloji temelinde yeni bir dönüşüm yaşıyor.

Hizmete sunulan ve inşaatı süren vizyon projelerle ilgili muhtarları bilgilendirilmek amacıyla Büyükşehir Belediyesi tarafından proje tanıtım gezileri düzenlendi. Gezi programına 17 ilçeden toplam 535 mahalle muhtarı katıldı. Düzenlenen son programda Ayvacık ve Çarşamba ilçelerinden gelen mahalle muhtarları ağırlandı. Muhtarlara hayata geçirilen projelerle ilgili yerinde detaylı bilgi verildi.

KAMU İLE VATANDAŞ ARASINDA KÖPRÜ

Muhtarlara yönelik olarak yapılan bu tanıtım programına büyük önem verdiklerini belirten Samsun Büyükşehir Belediye Başkanı Mustafa Demir, "Vatandaş ile devlet kurumları arasında bir köprü görevini üstlenen tüm muhtarlarımızın her zaman yanındayız.

Tüm talep ve ihtiyaçları noktasında hızla çalışmalar gerçekleştiriyoruz. Ayrıca istiyoruz ki kendi mahalle ve ilçelerinin dışında Büyükşehir Belediyesi'nin kent genelinde hayata geçirdiği projeler hakkında detaylı bilgi sahibi olsunlar. Bu kapsamda düzenlediğimiz etkinlik çok güzel bir şekilde gerçekleştirildi ve amacına ulaştı" diye konuştu.

BAŞKAN DEMİR'E TEŞEKKÜR

Ayvacık Muhtarlar Derneği Başkanı Tefvik Şahin tanıtım gezi programının çok faydalı geçtiğini belirterek "Yapılan yatırımları yerinde inceleyip gördük. Görülmeye değer tesisler yapılmış. Başta Büyükşehir Belediye Başkanımız Mustafa Demir'e ve emek veren herkese teşekkür ederiz" diye konuştu.

'KAZANIM SAĞLAYACAK'

Çarşamba Muhtarlar Derneği Başkanı Yusuf Özkan ise şunları söyledi: "Büyükşehir Belediyemizin Samsun'a hizmet anlamında yaptığı tesisleri gördük. Bize projelerle ilgili detaylı bilgi verdiler. Biten tesisler var, inşaatı devam eden projeler var. Bu projelerde tamamlandığında Samsun'a çok büyük kazanım sağlayacak."



MUHTARLARDAN TAM NOT



Samsun Büyükşehir Belediyesi, hayata geçen projelerin tanıtılması ve belediye hizmetleriyle ilgili vatandaşların bilgilendirilmesi amacıyla 17 ilçede görev yapan muhtarlar için proje tanıtım gezisi etkinliği düzenlenmeye devam ediyor. Terme ve Salıpazarı ilçelerinden gelen muhtarlara Büyükşehir Belediyesi'nin yapımı tamamlanan ve inşaatı devam eden projeleri ile ilgili yerinde bilgi verildi. Samsun Büyükşehir Belediyesi, kentin marka değerine katkı sağlayacak dev projeleri hayata geçirmeye devam ederken kentte teknoloji temelinde yeni bir dönüşüm yaşıyor.

Hizmete sunulan ve inşaatı devam eden vizyon projelerle ilgili bilgi verilmesi amacıyla Büyükşehir Belediyesi tarafından mahalle muhtarları için düzenlenen tanıtım gezileri sürüyor. Düzenlenen gezi programına bu defa Terme ve Salıpazarı ilçelerinden gelen mahalle muhtarları katıldı.

'ARALIKSIZ SÜRÜYOR'

Proje tanıtım gezisine katılan Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanı Dr. Ali Korkmaz, Büyükşehir Belediyesi'nin projelerinin son durumu ve içeriği ile ilgili muhtarlara yerinde bilgi vermek istediklerini bu amaçla tanıtım gezisi programlarının sürdürüldüğünü söyledi.

Büyükşehir Belediyesi tarafından kentin dört bir yanında yatırımların yapıldığını dile getiren

Korkmaz, "Çalışmalar aralıksız sürüyor. Muhtarlarımızla birebir iletişime geçerek yapmış olduğumuz yatırımları yerinde görmelerini istiyoruz. Bu doğrultuda gezilerimiz aralıksız sürüyor. 17 ilçemizin tamamındaki muhtarlarımız için bu gezi programını düzenliyoruz. Katılan muhtarlarımızdan da çok olumlu geri dönüşler alıyoruz" dedi.

'ÇOK BÜYÜK PROJELERİ YERİNDE GÖRDÜK'

Etkinliğe katılan Gölyazı Mahallesi Muhtarı Ahmet Gelen, yapılan projelerle ilgili detaylı bilgi sahibi olduklarını belirterek "Çok güzel yatırımlar yapıldığını gördük. Başta Büyükşehir Belediye Başkanımız Mustafa Demir olmak üzere emek veren herkese teşekkür ederiz" dedi. Yapılan çalışmaları beğeniyle takip ettiklerini belirten Karacalar Mahallesi Muhtarı Erol Gürsoy, "Her yerde çalışmalar yapılıyor. Yolla suyla ilgili geniş çaplı çalışmalar var. Büyük projeleri de yerinde gördük."

Çok güzel çalışmalar yapılıyor. Emeği geçenlerden Allah razı olsun" diye konuştu. Büyükşehir Belediyesi ekiplerinin tüm ilçelerde gayretle çalıştıklarını gördüklerini söyleyen Kozluk Mahallesi Muhtarı Mehmet Yiğit, "Kent merkezinde de büyük projeler, inşaatlar var. Bize bunlarla ilgili de bilgi verdiler. Tebrik ediyorum" şeklinde konuştu.

BÜYÜKŞEHİR'DEN ZİRAAT ODALARINA TAŞ TOPLAMA MAKİNESİ DESTEĞİ



Samsun Büyükşehir Belediyesi tarafından 'Çiftçinin ayağına taş değmeyecek' gerçekleştirilen çalışma kapsamında ilçe ziraat odalarına taş toplama makinesi hibe edildi.

Samsun Büyükşehir Belediyesi kentte tarımın gelişmesi için her alanda çalışmalarına hız kesmeden devam ediyor. Bu kapsamda çiftçilere verilen ekipman desteği sürüyor. Doğu Karadeniz Projesi Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığının (DOKAP) katkısıyla Büyükşehir Belediyesi tarafından uygulanan 'Tarımda Mekanizasyonun Geliştirilmesi ve Yaygınlaştırılması Projesi' kapsamında alınan taş toplama makineleri, düzenlenen programla Havza, Kavak, Ladik ve Vezirköprü ziraat odalarına teslim edildi.

Havza İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü yanındaki alanda düzenlenen törende konuşan Büyükşehir Belediyesi Genel Sekreteri İlhan Bayram, Samsun'un çok önemli bir tarım kenti olduğunu belirterek "Üç büyük ovamız var. İrili ufaklı ovalarımız da mevcut. 950'nin üzerinde köy var ve bu köylerinin hepsi üretici. Köylüyü üretici pozisyonunda ve köyde tutmak istiyoruz. Onun için şehirde ne varsa köylümüze de onu götüreceğiz" diyerek sözlerine şöyle devam etti

"Büyükşehir Belediyesi Tarımsal Hizmetler Daire Başkanlığımız son birkaç yıldır DOKAP destekli birçok proje geliştirdi. Bu makineleşme de bunlardan biri. Eğer makineli tarıma geçmediyseniz, arazilerinizi giderek



küçültüyorsanız, verim düşüyor. Verimin düştüğü yerde de o işi kimse yapmaz. Biz hem makineleşmeyi artıracakız hem de tohumda, gübrede, üretilen ürünün yeniliğinde, şehrimize, köylerimize ilave yenilikler getireceğiz. Üretim olacak, üretimden herkes payı alacak. Bu şekilde Türkiye'de refah, mutluluk artacak."dedi.



Yapılan çalışmalarla ilgili bilgi veren Tarımsal Hizmetler Daire Başkanı Dr. Ali Korkmaz ise proje ile Samsun genelinde tarımda mekanizasyonun geliştirilmesi ve yaygınlaştırılmasının amaçlandığının söyleyerek "Çeltik tarımında kullanılmak üzere üç sarmal vinç alınıp Bafra Ziraat Odasına ve Terme Çeltik üreticileri Birliğine teslim edildi. Bugün de ziraat odalarına taş toplama makinelerini teslim edeceğiz. Çiftçilerimizin bu makineleri kullanarak arazilerindeki taşları kolaylıkla temizleyecek. Projenin üçüncü etabında ise sap parçalama makinesi olarak ihtiyaç duyan ziraat odalarımıza

teslim edeceğiz. Tüm gücümüzle çiftçilerimizi desteklemeye devam edeceğiz" dedi.

DOKAP Başkan Yardımcısı Şeref Demir ise programda yaptığı konuşmada desteklenen gelecek yıl Büyükşehir Belediyesi ile İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nün ortaklığında 50 milyon liralık bütçeyle bölgeye fayda sağlayacak projelere destek vermeye devam edeceklerini söyledi.

Tarımsal alanda Samsun Büyükşehir Belediyesi ile DOKAP iş birliğinde önemli yatırımlar gerçekleştirildiğini dile getiren Havza Belediye Başkanı Sebahattin Özdemir ise "Bu tarz destekler odalara ve üyelerine önemli imkanlar sağlıyor. Bizler de elimizden geldiğince üst kurumlarla koordinasyonla eksik kalan yerlerde imkanlarımız dahilinde ziraat odamıza yardımcı olma gayretindeyiz" şeklinde konuştu. Konuşmaların sonrasında 4 taş toplama makinesi, Havza, Kavak, Ladik ve Vezirköprü ziraat odası başkanlarına teslim edildi.



BÜYÜKŞEHİR'DEN SÜS BİTKİSİ YETİŞTİRİCİLİĞİNE BÜYÜK DESTEK



Samsun Büyükşehir Belediyesi ile DOKAP İdaresi işbirliğiyle yürütülen 'Kadın Eliyle Süs Bitkileri Yetiştiriciliği Projesi' kapsamında 8 çiftçiye toplamda 6 adet plastik örtülü yüksek tünel tipi gotik sera ve 2 adet soğuk oda kurulumu sağlanıp sera ekipmanları desteği verildi.

Samsun Büyükşehir Belediyesi tarafından kentte tarımın gelişmesini sağlamak amacıyla çiftçiler desteklenmeye devam ediyor. Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı tarafından yapılan çalışmalarla çiftçiler yürütülen projeler kapsamında verilen teknik destek ile daha güçlü hale geliyor. Bu kapsamda Büyükşehir Belediyesi ile Doğu Karadeniz Projesi Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı (DOKAP) işbirliğiyle gerçekleştirilen 'Kadın Eliyle Süs Bitkileri Yetiştiriciliği Projesi' kapsamında 6 adet 1.000 m² plastik örtülü yüksek tünel tipi gotik sera, sera ekipmanları (gölge filesi, torf, muhtelif saksı ve viyol, sulama sistemi

kurulum malzemeleri) ve 2 adet soğuk oda kurulumu sağlandı.

Proje kapsamında verilen destekler için Bafra İlçesi Lengerli mahallesinde özel program düzenlendi. Programa Bafra İlçe Kaymakamı Cevdet Ertürkmen, Büyükşehir Belediyesi Genel Sekreter Yardımcısı Ahmet Bayır, DOKAP Başkan Yardımcısı Şeref Demir, Tarımsal Hizmetler Dairesi





Başkanı Dr. Ali Korkmaz, Büyükşehir Belediyesi bürokratları, kamu kurum ve kuruluşlarının temsilcileri, ziraat odalarının temsilcileri ve çiftçiler katıldı.

'41 BİN 762 ÇİFTÇİYE DESTEK VERDİK'

Programda konuşma yapan Büyükşehir Belediyesi Genel Sekreter Yardımcısı Ahmet Bayır, "Samsun Büyükşehir Belediyesi olarak yolda, suda, altyapıda, üstyapıda olduğu gibi özellikle tarımsal faaliyetlerde de her daim çiftçimizin yanında olduk. 4 yıllık süre içerisinde 41 bin 762 çiftçiye 131 bin 237 dekar alanda destek sağladık. 114 bin 130 adet meyve fidanı, 936 bin 500 adet

tıbbi bitki, 245 ton yem bitkileri tohumu dağıtıldı. Kadın üreticilerimize bin 500 adet kaz palazı ve bugün burada da birini gördüğümüz 6 adet sera kurulumu desteklemesi ve 116 adet irili ufaklı alet ve ekipman konusunda tarımsal hizmetlere destek verdik. Projenin ismi kendisini gösteriyor. Kadın Eliyle Süs Bitkileri Yetiştiriciliği Projesi' ismi her şeyi anlatıyor. Evimizde de çevremizde de kadın elinin değdiği yerde bereket var oluyor. Büyükşehir Belediyesi olarak bizler her zaman tüm çiftçilerimizin yanında olmaya devam edeceğiz" diye konuştu.

'VERİMDE YÜZDE 10 ARTIŞ SAĞLANACAK'

Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığında görevli Proje Yürütücüsü Ziraat Yüksek Mühendisi Hicran Çıkış Kanca ise şunları söyledi: "İlimizde yüksek tünel serada, 2022 TÜİK verilerine göre 59 bin 490 m² alanda süs bitkileri yetiştirilmektedir. DOKAP İdaresi ve Samsun Büyükşehir Belediyesi'nin ortaklaşa yürütmüş olduğu 'Kadın Eliyle Süs Bitkileri Yetiştiriciliği Projesi' kapsamında kurulan 6 bin m² yüksek tünel serada yıllık 800 bin adet dış mekan 120 bin adet kesme çiçek yetiştirebilecektir. Kurulan seralarda 3 bin m² alanda kesme çiçek 3 bin m² alanda ise dış mekân (leylandi, mazi vb) süs bitkileri yetiştirilecektir. Proje ile serada üretimde ve verimde yüzde 10 oranında artış sağlanacaktır" dedi.



Abone ol
Beğen

QR
Kodu
Okut



Arıcılık tipleri nelerdir? | Tarımhanem



SBB TV

27,7 B abone

Abone olundu

7



Paylaş



İndir



Klip



Kaydet



117 görüntüleme 9 ay önce #an #samsun #petek

Samsun Büyükşehir Belediyesi Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı tarafından hazırlanan "Tarımhanem" programında, her biri alanında uzman Ziraat Mühendislerimiz tarafından bölgemizde ve Türkiye'de, bitkisel üretimde elde edilen ürünler hakkında bilgilendirmeler yapılmaktadır.

...daha fazla

Samsun'un Tarım Programı Tarımhanem


YouTube   'de