



SBB TARIM

DERGİSİ

Tarımsal Üretime ve Üreticilerimize Desteklerimiz Sürüyor



Tarımın Geleceğini
Sizinle Birlikte Şekillendiriyoruz



SBB TARIM DERGİSİ

Samsun Büyükşehir Belediyesi
Adına Sahibi
Halit DOĞAN

Yazı İşleri Müdürü
Mehmet YILDIZ

Yayın Koordinatörü
Zeynep ALSAÇ

Haberler
Hande ALAN

Yönetim ve Yazışma Adresi
Hançerli Mah. 216. Sok.
No:8 55020 İlkadım / SAMSUN
Tel: +90 (362) 431 60 90
Faks: +90 (362) 431 15 78

**Samsun Büyükşehir Belediyesi
Kırsal 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 İlinde
Tarımsal Sulama Yapıları
ve Büyükşehir Belediyesince
Yapılan Çalışmalar**

8

**Defne
Yetiştiriciliği**

10

**Tarımda Teknolojinin Rolü
ve Akıllı Tarım Uygulamaları**



12

**Samsun İlinde
Arı Yetiştiriciliği**

18

**Tıbbi ve Aromatik
Bitki Yetiştiriciliği**



34

**Samsun Salıpazarı
Kestane Balı
Üretimi**

42

**Yaban Mersini -
Mavi Yemiş**

38

**Tarımda
E-Ticaret ve Dijital
Pazarlamanın Önemi**

46

**Bal Alırken
Baldanmayın!**



49

Haberler

TARIMIN
KALBİNDEYİZ
Samsun





Kıymetli Samsunlular,

SBB Tarım Dergimizin onbirinci sayısında sizlerle beraberiz. Yeni konular, bilgiler ve zengin bir içerik ile sizlerleyiz. 2024-2029 yıllarını kapsayan Belediyemizin Stratejik Planı çerçevesinde tarımda küçük dokunuşlar büyük adımlar ile yol haritamızı çizmeye devam ediyoruz.

Artan dünya nüfusu için güvenli gıda üretmek, kırsal alanda yaşamını sürdüren aile işletmelerinin tarım gelirlerini artırmak doğal kaynakların bozularak yok olmasının önüne geçerek sürdürülebilir tarım yapmak ilkemiz olmuştur. Bu ihtiyaçların, agro-ekosistem verimliliğinin temel faktörü konumunda olan ve aynı zamanda büyük çapta belirsizlikler taşıyan küresel iklim değişikliği çerçevesinde karşılanması büyük önem taşımaktadır. Gıda güvenliğini karşılamada tarım sektörünün başarısını etkileyen diğer temel konular arasında; pazarların ve ticaretin globalleşmesi, tarımın giderek pazara dönük bir faaliyet haline gelmesi, önemli teknolojik gelişmeler ve doğal kaynakların kullanılması tedbirleri de dikkate alınmaktadır.

TÜYAP Samsun Fuar ve Kongre Merkezi'nde 9'uncu kez kapılarını ziyaretçilerine açan ve tarım sektörünün en büyük buluşmalarından biri olan "Tarım, Hayvancılık ve Teknolojileri Fuarı"nda Samsun Büyükşehir Belediyesi olarak ziyaretçilerimizi ağırladık. Üretimin her aşamasında verdiği desteklerle üreticinin yanında olan, tarım havzasının genişlemesine önemli katkılar sunan Samsun Büyükşehir Belediyesi, fuarda da tarım sektörünü yalnız bırakmamıştır. Fuar katılım sağlayan vatandaşlara yatırım ve projeler hakkında da bilgilendirme yapıp, doğru tarım uygulamaları, tohum, fidan, ekipman destekleri konusunda destek vermiştir. Tıbbi ve aromatik bitkilerin son yıllarda hem sağlık alanında hem de gıda sektöründe önemli bir yer edindiğinin bilincindeyiz bu bitkilerin yetiştirilmesi ve üretimi konusunda bilgi sahibi olmaları için üreticilere büyük fırsat sunuyoruz. Bu kapsamda "Samsun Tarımında Yeni Bir Niş; Aronya Meyvesi" konulu bir panel düzenledik. Tarımla güçlenen ve üreten şehir vizyonu ile tarımsal üretimi ve üreticiyi her alanda destekleyen Belediye olarak eğitim programları ile de üreticilerle bir araya geliyoruz. Üreticiyi bilgilendirmek ve arı ürünlerinin ihracat hacmini artırmak için "Arı Ürünleri İhracatının Geliştirilmesi Eğitim Programı" ve Samsun Arıcılar Birliği kadın üyelerine ve bireysel kadın girişimcilere "Bal Mumundan Biblo ve Mum Yapımı" etkinliği düzenledik.

Şehrimiz dört büyük ovası, geniş ürün yelpazesi ve lojistik üstünlükleriyle önemli bir tarım şehridir. Çiftçilerimiz ilimizin imkânlardan kolaylıkla faydalansın diye onlara çeşitli tarımsal destekler sunmaya devam edeceğiz. Hayata geçirdiğimiz projeler ve uygulamalarla kırsal geliri artıracacağız. Tarım neferi çiftçimizin, hemşehrilerimizin daima yanındayız.

HALİT DOĞAN
SAMSUN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANI

Samsun İlinde Tarımsal Sulama Yapıları ve Büyükşehir Belediyesince Yapılan Çalışmalar



Enver DEMİRHAN

Ziraat Mühendisi

Samsun Büyükşehir Belediyesi

Türkiye'nin yüz ölçümü yaklaşık 78 milyon hektardır. DSİ ve mülga Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü (KHGM) tarafından yapılan etüt çalışmaları sonucunda ülkemizin ekonomik olarak sulanabilir tarım arazisi miktarı 8,5 milyon hektar olarak belirlenmiştir. DSİ; 2021 yılsonuna kadar 8,5 milyon hektar tarım sahasının yaklaşık %54'ünü suya kavuşturmuştur. Yaklaşık 4,56 milyon hektar olan bu alan, ülkemizin toplam tarım alanının yaklaşık %19'una karşılık gelmekte olup böylece, ülkemizde sulamaya açılan alan 6,85 milyon hektara ulaşmıştır.

Sürdürülebilir gıda ihtiyacının karşılanması, sanayinin ihtiyacı olan tarım ürünlerinin dengeli ve sürekli üretilebilmesi, tarımda istihdam probleminin çözülmesi ve hayat standardının yükseltilmesi için ekonomik olarak sulanabilir alanlarda sulama tesislerinin bir an önce inşa edilmesi önem arz etmektedir. Türkiye'de suyun dörtte üçünün sulamada kullanılmasından dolayı sulama tesisi inşa edilirken, modern ve tasarrufu yüksek yağmurlama ve damlama sistemleri tercih edilmektedir.

Kapalı sistem basınçlı borulu sulamaya geçilmesi ile iletim kayıpları minimum seviyeye indirilmekte ve tarla içi sulama sistemleri ile önemli ölçüde su tasarrufu sağlanarak çiftlik randımanı maksimum

seviyeye yükseltilmektedir. Böylelikle, yağmurlama sulamada %35, damla sulamada ise %65 su tasarrufu sağlanabilmektedir. Modern sulama ile tarımda sağlanan verim artışları, üretim deseninin çeşitlenmesi, çiftçi gelirlerinde doğrudan ve dolaylı artışa neden olmaktadır. Bu durum bir yandan kırsal kalkınmanın hedeflerinden olan yoksulluğun azaltılması amacına hizmet etmekte olup, bir taraftan da yaşam standardını yükselttiği için göçü önlemektedir. 2003 yılından itibaren ülkemizde kapalı sistem sulamaların projelendirilmesi hızlandırılmış olup, birçok projemiz kapalı sistem olarak tasarlanmaktadır. Bu kapsamda suyun daha kontrollü, sistemli ve de kayıp-kaçağı azaltacak şekilde kullanılması amaçlanmıştır.

Tarımsal üretimde verimliliği arttırmak ve işletmeye alınan sulama tesislerindeki işletme bakım masraflarını düşürmek amacıyla; DSİ sorumluluğunda gerçekleştirilen projelerde, sulama teknolojilerindeki gelişmeler doğrultusunda yenilikler yapılmakta, sulama sistemlerinin uzun yıllar sorunsuz şekilde hizmet etmesi amacıyla, projelendirme aşamasında gerekli tedbirler alınmaktadır. Klasik sulama sistemlerinde 8 hektar sulama alanına saniyede ortalama 30 litre su verilirken, modern sulama yöntemlerinden yağmurlama ve damlama

sulamalarda 8 hektara saniyede ortalama 10 litre su verilmektedir. Böylelikle 2/3 oranında su tasarrufu sağlanmaktadır.

Samsun'da Tarımsal Sulama

Samsun'un 378.470 ha işlenen tarım alanının %42,647'lik kısmı (161.408 ha) ekonomik olarak sulanabilen alandır. Sadece kuraklık değil yağış rejimi ve dağılımındaki değişimler su baskınları ve sel olaylarını tetiklemektedir. Kuraklıkla mücadelede Samsun tarımındaki olası olaylara hazırlıklı olmak için bir an önce arazi toplulaştırılması stratejisi ile enerji kullanımının azaltılması; organik tarım faaliyetleri ile toprak verimliliği ve su kalitesinin korunması; iyi tarım uygulamaları ile doğal kaynakların korunması, çevre dostu tarım tekniklerinin yaygınlaşması; su tasarrufu sağlayacak modern sulama yöntemlerini destekleme programı ile sulama sistemlerinin kapalı ve basınçlı sistemlere dönüştürülmesi gerekmektedir.

| Sulanabilir Arazi (ha) | Etüt Edilen Arazi (ha) | Ekonomik Olarak Sulanabilir Arazi (ha) | DSİ'ce İnşa Edilen ve Sulamaya Açılan Arazi (ha) |
|------------------------|------------------------|--|--|
| 217.391 | 240.746 | 161.408 | 49.387 |

Büyükşehir Belediyesi Sulama Yapıları

6360 Sayılı Kanun ile Mülga KHGM tarafından yapılan 58 adet gölet ve diğer su alma tesisleri Samsun Büyükşehir Beledisine devredilmiştir. Bu tesislerden **Vezirköprü Adatepe G1, Adatepe G2, Havza Kargaköy ve Vezirköprü Bahçekonak** göletleri olmak üzere 4 adedi, 21.11.2016 tarih ve 509 Sayılı Büyükşehir Belediye Meclis kararı ve 05.05.2017 tarihli Orman ve Su İşleri Bakanlık Makamının Olur'u gereği ile DSİ Genel Müdürlüğüne devredilmiştir. Bu tesislerden **26 adedi** muhtelif sebeplerle ya işlevini yitirmiş ya da çalışamaz duruma geldiğinden envanterden düşülmüştür. Vezirköprü İlçesi Aşağınarlı Göleti ve Sulama Tesisi 14 Nisan 2023 tarih ve 141 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Meclis Kararı ve 13.06.2023 tarihli Tarım ve Orman Bakanlığı makam oluru gereği, Vezirköprü İlçesi Yukarınarlı Göleti ve Sulama Tesisi 12.07.2024 tarih ve 282 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Meclis Kararı ve 09.09.2024 tarihli Tarım ve Orman Bakanlığının Makam Oluru gereği DSİ 7. Bölge Müdürlüğüne devirleri yapılmıştır. Ayrıca Kasım 2024 itibariyle 8 adet göletin de DSİ'ye devri işlemi gerçekleştirilmiştir. 2015 yılında 6360 Sayılı Kanun ile Belediyemize

Samsun Valiliği Devir, Tasfiye ve Paylaşırma Komisyonu Kararı ile geçen 16 adet tarımsal sulama göletinden 14 tanesi DSİ 7. Bölge Müdürlüğüne devri yapılmış ve envanterde 2 adet Tarımsal Sulama Göleti kalmıştır. Sonuç olarak Kasım 2024 itibariyle Belediye bünyesinde kalan sulama yapıları aşağıda verilmektedir.

| İlçe | Gölet | Küçük Yapılar | HİS'ler | Toplam |
|---------------|----------|---------------|----------|-----------|
| Bafra | - | - | 1 | 1 |
| Çarşamba | - | 1 | - | 1 |
| Havza | 1 | 2 | 5 | 8 |
| Kavak | - | 5 | - | 5 |
| Ladik | - | 2 | 1 | 3 |
| Merkez | - | 1 | - | 1 |
| Tekkeköy | - | 1 | - | 1 |
| Vezirköprü | 1 | 4 | - | 5 |
| Toplam | 2 | 16 | 7 | 25 |

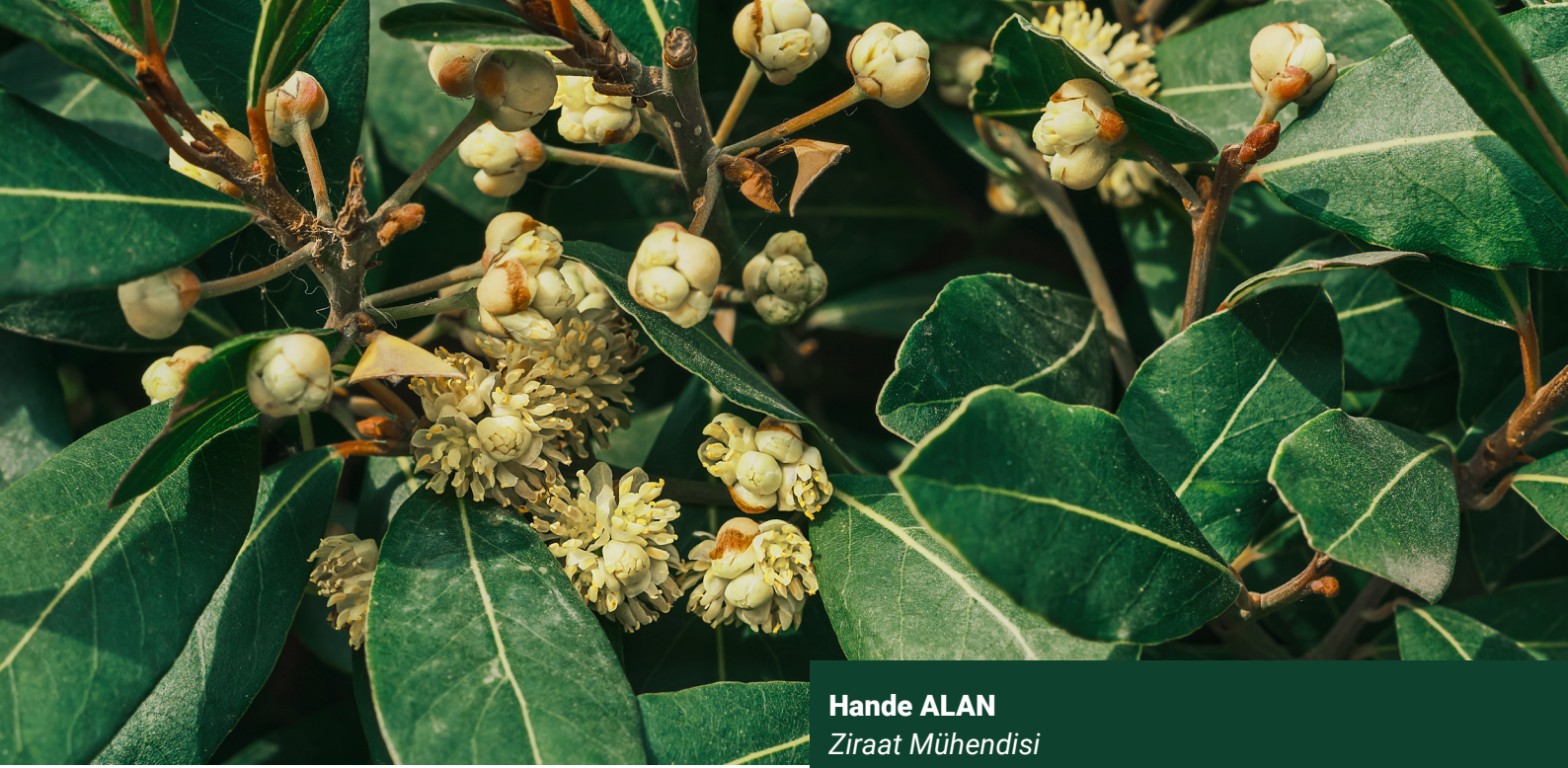
Yıllar içerisinde mevcut sulama tesislerimize DOKAP ve YİKOB eş finansmanı ile yeni proje veya tadilat şeklinde yapılan yatırımlar da şu şekildedir.

| Yılı | İşin Adı | Maliyet |
|------------------|--|-------------------|
| 2017 | Vezirköprü Adatepe Mahallesinde Mevcut Sulama Göleti Derivasyon Kanalı Bakım Onarımı Yapılması İş | 556.979 |
| 2017 | Ladik Hamitköy Mahallesinde Kapalı Sistem Sulama Tesisi Yapılması İş | 179.700 |
| 2017 | Ladik Küpecik Mahallesinde Basınçlı Sistem Sulama Tesisi Yapılması İş | 921.206 |
| 2017 | Vezirköprü Yukarı Narlı Mahallesinde Mevcut Sulama Göleti Derivasyon Kanalı Bakım Onarımı Yapılması İş | 312.041 |
| 2019 | Vezirköprü Aşağı Narlı Göleti Kapalı Sistem Sulama Tesisi Yapımı | 3.585.000 |
| 2020 | Vezirköprü Aşağı Narlı Göleti 2. Kısım Sulama Tesisi İnşaatı | 208.753 |
| 2020 | Atakum Kesirli ve Havza Ilıca Su alma yapıları tadilatı | 93.691 |
| 2024 | SBB Küçük Sulama Yapılarının Rehabilitasyon İş | 6.820.182 |
| Toplam | | 12.677.554 |
| KDV Dahil | | 15.213.065 |



Defne

Yetiştiriciliği



Hande ALAN

Ziraat Mühendisi

Samsun Büyükşehir Belediyesi

Defnenin familyası Defnegiller (Lauraceae) cinsi ise Laurus'dur. Defne yaz kış yeşil kalabilen ve her zaman da hoş kokular yayan bir ağaçtır. Ülkemizde Ege, Akdeniz ve Karadeniz Bölgelerinin kıyısında yetişir. 10 metreye kadar boylanabilen, her dem yeşil ağaç veya çalıdır. Yaprakları 5-10 cm uzunlukta, 2-5 cm genişlikte, sert, derimsi görünümde, kenarları dalgalı ve kısa saplıdır. Çiçekleri sarı renklidir. Meyvesi 1,5 cm çapında, zeytin benzeri, olgunlaştığında parlak siyah renklidir. Tek tohumlu olan meyve, acı lezzetli ve baharlı-aromatik kokuludur. Anadolu Mitolojisi'nde yer alan defne, Hititler tarafından, "Alanza" adıyla biliniyor ve ilaç yapımında kullanılmakta. Antik Yunan'da ve Roma'da, yapraklı dallarından hazırlanan zafer tacı, başarı simgesi olarak önemli kişilere takılmaktaydı.

Defnenin Tarihçesi

Defnenin tarihçesine bakıldığında hüznü bir hikâyesi bulunmaktadır. İrmak Tanrısı Peneios'un Daphne isminde çok güzel bir kıızı varmış. Daphne, hiçbir erkeğin boyunduruğu altına girmek istemez

ormanda avlanmaktan büyük zevk almış. Bir gün yine ormandayken Zeus'un oğlu Apollon, Daphneyi görür ve kızın güzelliğinden etkilenir ve kızla konuşmak ister. Apollon'u fark eden Daphne tüm gücüyle koşmaya başlar. Gücü gittikçe tükenen Daphne yakalanacağını anlayınca Toprak anaya yalvarır; beni al, sakla ve koru der. Apollon, Daphne'yi yakalayacağı sırada ağaca dönüşüverir. Apollon durum karşısında sarsılır ve Daphne, "Bundan sonra sen, Apollon'un kutsal ağacı olacaksın. O solmayan ve dökülmeyen yaprakların, başımın çelengi olacak. Değerli kahramanlar, savaşlarda zafere ulaşanlar, hep senin yapraklarıyla alınlarını süsleyecekler. Şarkılarda, şiirlerde adımız yan yana geçecek." Bu tatlı sözler üzerine Defne, dallarını eğerek Apollon'u saygı ile selamlar. Bu öykünün geçtiği yer bugünkü Harbiye'dir. Apollon teessür ve heyecan içinde o ağacı amblem olarak alır ve parlak yapraklarından başına bir taç yapar. İşte o zamandan beri şiir ve silah zaferi defne dalı ile ödüllendirilir ve inanışa göre Defne'nin gözyaşları bugün hala Harbiye'de şelaleler meydana getirmektedir.

Defnenin Faydaları ve Kullanımı

Halk tıbbında yaprakları, astım, kalp hastalıkları, sindirim sistemi rahatsızlıkları, romatizma, üriner sistem rahatsızlıkları (diüretik etkilidir), böbrek taşları gibi sorunlar için kullanılmaktadır. Anadolu halk tıbbında terletici, midevi ve antiseptik etkileriyle bilinir. Hazımsızlık, iştahsızlık ve müzmin bronşitte yararlı olduğu kabul edilmektedir. Günlük dozda, % 5-10'luk infüzyonu, 2-3 bardak içilmektedir. İçim kolaylığı sağlamak üzere, 4 g defne yaprağı ve 8 g kurutulmuş portakal kabuğu, 200 g kaynar suda bekletildikten sonra, bezden süzülür ve bal ile tatlandırılarak hazır hale getirilmektedir.

Defne Bitkisinin İklim ve Toprak İsteği

Tipik bir Akdeniz bitkisi olan defnenin, yaz ayları sıcak ve kurak, kış ayları ılık ve yağışlı geçen bölgelere uyumu çok iyidir. Sıcak iklim şartlarına dayanıklılığı çok iyi olmakla beraber soğuğa duyarlılığı fazladır. Akdeniz iklim bölgelerinde 800 m rakıma kadar yetişir. Bundan daha yüksek olan rakımlarda bitkinin yaprak alanı küçülür ve uçucu yağ oranı azalır. Defne ağacı, verimi yüksek, drenajı iyi, hafif kireçli toprakları sever.

Ekim ve Dikim

Hem sürgün çelikleri ile vejetatif, hem de tohumlarıyla generatif olarak çoğaltılabilir. Fakat tohumlarının çıkışı oldukça geçtir ve çimlenmeleri zayıftır. Çimlenme ve çıkış oranının artırılması için, tohumlar ekilmeden önce 1 gün sıcak suda bekletilmelidir. Sonrasında torf dolu tüplere ekilip, elde edilen fideler bahçeye şaşırtılır.

Dikim aralığı 3 x 2 ya da 3 x 3 m olmalıdır. Daha sık dikim aralıkları verilebilir ancak bu durum mekanizasyonu zorlaştıracığından tercih edilmez. Defne, çift çenekli bir bitki olduğu için tohumlarından yetiştirilen bitkilerin yarısı erkek, yarısı dişi olur.



Kaynakça:

<https://www.topraksiz.com/defne-yetistirciligi-nasil-yapilir-laurus-nobilis/>

<https://yetistir.net/defne-yetistirciligi-ve-uretimi/>



Tarımda Teknolojinin Rolü ve Akıllı Tarım Uygulamaları



Melike ÜNER

Ziraat Mühendisi

Samsun Büyükşehir Belediyesi

Tarımda Teknolojinin Rolü

Tarımda teknoloji kullanımı kırsalda üretkenliğin ve gelirin artmasına, geçim koşullarının iyileşmesine katkıda bulunmaktadır. Kırsalın sürdürülebilir kalkınmasına, iş gücü eksikliklerinin giderilmesine, iklimle ilgili tehlikelerin azaltılmasına da katkıda bulunmakta, daha yüksek ücretli yeni iş alanları oluşmasına ve kırsal gençler için daha çekici hale getirmeye yardımcı olabilmektedir. Yeni teknolojiler sayesinde, değişen arazi koşullarına göre girdi kullanımı optimize edilebilmekte birim alandan daha fazla ve kaliteli ürün alınabilmektedir.

Teknoloji kullanımı tarımda tasarruf sağlıyor. Günümüzde, geliştirilen bazı traktörler ve hasat makineleri insan müdahalesi olmadan çevresini algılayabilmekte, navigasyon yeteneğiyle işlerini otomatik şekilde yerine getirebilmektedir. Bu sayede, arazi şekline bağlı olarak çeşitli hareket desenlerinde yapılan toprak işleme ve hasat gibi işler daha hassas ve hızlı şekilde icra edilirken, yapılan iş esnasında aralık bırakılmamakta ve üst üste binmeler de olmamaktadır. Bu sayede yakıt, tohum, ilaç, gübre ve işçilikten de tasarruf sağlanmaktadır.

İyi bir sulama faaliyetinde ulaşılmak istenilen, doğru zamanda, yeterli miktarda suyu belli bir süre içerisinde bitki kök bölgesine ulaşmasını sağlamaktır. İşte akıllı sulama sistemlerinde de bu yapılmaya çalışılmaktadır. Bunun yanında bir sulama tesisinde, her bir parselin doğru zamanda ve doğru miktarda su alabilmesi için sulama planlaması bilgisayar tarafından yapılarak bu parsellere otomatik olarak su verilmektedir. Bu sayede su tasarrufu sağlanmakta ve daha verimli ve kaliteli ürün alınabilmektedir. Aynı zamanda sulama ile birlikte gübrelemede yapılarak bitki besin maddelerinin daha verimli kullanılması da sağlanabilmektedir.

İlaçlama konusu, tarımsal üretimin yanında, çevrenin korunması açısından da önemli bir husustur. Bunun için öncelikle hastalık ve zararlı tespitinin zamanında yapılması önemlidir. İklim ve bölgeye bağlı olarak bazı hastalık ve zararlılar için erken uyarı sistemleri geliştirilmektedir. Böylece koruyucu ilaçlama zamanında yapılabilen ve ilaç kullanımlarında büyük ölçüde tasarruf sağlanmaktadır. Bu amaçla, bazı akıllı sulama sistemlerinde de olduğu gibi çeşitli

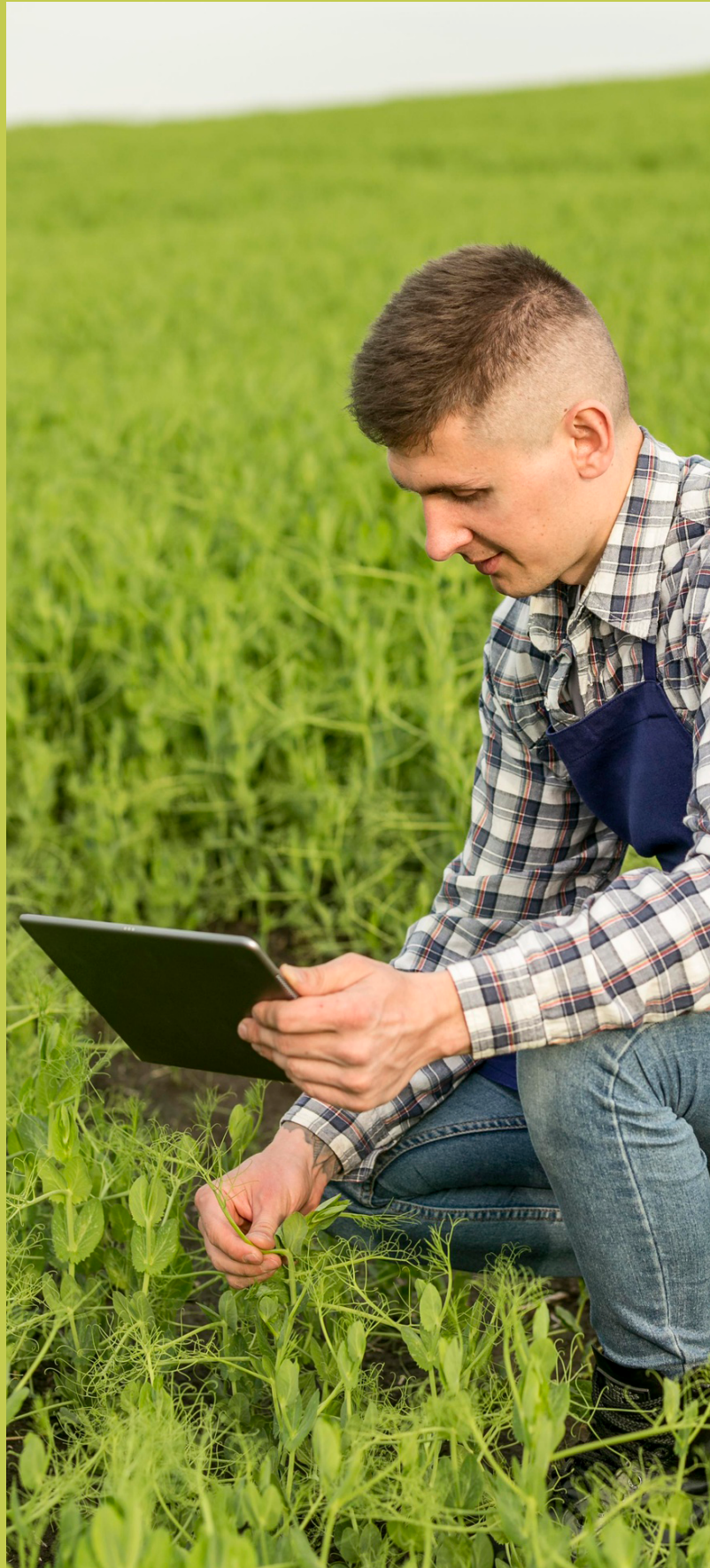
tipte kameralar kullanılmakta ve görüntüler yapay zekâ algoritmaları ile işlenerek analiz edilmektedir.

Hasat için ise geliştirilmiş biçerdöver ve pamuk hasat makinelerinde, hasat esnasında oluşan kayıp ve hasarların en az seviyeye indirilmesi için de çeşitli teknolojiler geliştirilmekte ve kullanılmaktadır. Günümüzde artık GPS ve GSM teknolojileri ile uzaktan izleme sistemleri, nem ölçerler, tartım ve ölçüm aletleri hasat makinelerinin bir parçası olmaktadır.

Günümüzde teknoloji kullanılarak akıllı sera sistemleri oluşturulmaktadır. Sera ikliminin, sıcaklık, nem, karbondioksit oranı, ışık miktarı gibi parametreleri anlık olarak izlenmekte, gerektiği zamanlarda otomatik olarak müdahalelerde bulunulabilmektedir. Ayrıca kullanılan suyun pH, tuzluluk, sıcaklık, iletkenlik gibi parametreleri izlenerek değişken oranlı gübreleme, sulama gibi faaliyetler otomatik olarak yapılmaktadır. Sera içerisinde elde edilen veriler kaydedilerek değerlendirilmekte, raporlanarak performans artırılmaya çalışılmakta ve maliyetler optimize edilmektedir.

Akıllı Tarım Uygulamaları

- Sensörler yardımıyla hava tahmini yapılması ve toprağın durumu hakkında bilgi toplanmasıdır. Böylece en doğru sulama veya ilaçlama zamanı tespit edilir.
- Su tasarrufu sağlamak amacıyla tasarlanan akıllı sulama sistemleridir. Gün geçtikçe gelişen bu sistemler günümüzde çiftçinin telefonundan sulama kontrolü yapabileceği seviyededir.
- Uydu teknolojileri ile tarlaya ait veriler elde etmektir. Arazi verimliliği, hasar tespiti ve öngörü oluşturulmasında bu veriler oldukça yarar sağlar.
- Tarladan maksimum fayda sağlamak için geliştirilen, farklı konular özelinde hazırlanmış akıllı tarım uygulamalarıdır. Bu uygulamalar ile üretici bilimsel yönlendirmeler edinir. Ekimin nasıl olması gerektiği, toprağın anlık durumu, sulama vakitleri, kullanılacak gübre türleri, arazide bölgeler arası değişim ve uygulama farklılıkları gibi birçok konuda yol gösterici uygulamalar bulunur.
- İnsansız hava araçları sayesinde ekim, ilaçlama, gübreleme ve görüntüleme işlemleri kolaylıkla yapılır.



Kaynakça:

<http://www.turktarim.gov.tr/>

<https://toyman.com.tr/>

Samsun İlinde Arı Yetiştiriciliği



Nurhan İŞLER

Veteriner Hekim

Samsun Büyükşehir Belediyesi

Arıcılık günümüzde çeşitli arı ürünlerinin üretilmesi amacıyla bitkisel kaynakları, arıyı, teknik bilgiyi ve işgücünü bir arada kullanan sosyo-ekonomik bir faaliyet olarak tanımlanmaktadır. İnsanların gerek ticari gerekse hobi amacıyla yaptığı arıcılık bal arılarının yönetilmesiyle aynı zamanda tozlaşmaya sağladığı katkılar ile doğanın sürekliliğini sağlama noktasında da önemli bir işlevi yerine getirmektedir.

Faaliyet sonucunda elde edilen arı ürünleri; gıda, tarım, ilaç, kozmetik, boya ve daha birçok farklı alanda kullanılmaktadır. Sağlıklı yaşam kavramı ile birlikte vücudun ihtiyacı olan enerji ve besin öğelerinin doğal kaynaklardan sağlanması eğilimi arıcılık faaliyetinin de gelişmesinde ve değer kazanmasında önemli bir etmen olmuştur. Bal ve diğer arı ürünlerinin sağlıklı ve hastalıklara karşı dirençli bireyler yetişmesinde faydaları büyüktür. İçerdikleri vitamin, mineral ve enzimlerden dolayı antibakteriyel, antimikrobiyel, antiviral ve antiparaziter işlevleri bulunmaktadır.

Bal arıları; bal, balmumu, arı sütü, arı zehiri, polen ve propolis gibi insan sağlığı ve beslenmesi yönünden son derece değerli ürünleri üretmesi

ve toplaması yanında doğal ve tarımı yapılan bitkilerde sağladığı tozlaşma hizmetleri ile de doğal denge ve tarımsal üretimde hayati öneme sahiptirler. Tüm bu faydaların yanında, arıcılık kısa sürede gelir getirmesi, küçük bir sermaye ile yapılabilmesi ve arazi varlığına bağlı olmaması gibi özellikleriyle tarımsal faaliyetler içinde ayrıcalıklı bir yere sahiptir.

Ülkemiz, geniş flora sahaları, çiçeklenme için uygun mevsimleri, topoğrafik yapısı, bal verimi yüksek kır çiçekleri, endüstri bitkileri (pamuk, kanola, ayçiçeği), geven, narenciye, çok çeşitli meyveler, akasya, kestane, ıhlamur, kızılçam ormanları gibi doğal kaynaklar yönünden arıcılık için son derece şanslı bir coğrafyadadır. Dünya çam balının %92'si ülkemizde üretilmektedir. Ülkemiz Dünyada bal veren bitkilerin yaklaşık olarak %70'inin, arı ırklarının da %22'sinin anavatanıdır.

Ülkemizde arıcılık yaygın olarak yapılmakta ve her geçen yıl koloni varlığı ve bal üretiminde artış yaşanmaktadır. Ancak koloni başına bal verimliliğinde ise istenilen düzeye henüz

ulaşılmamıştır. Bu durum da özellikle ihracat olanaklarını engellemektedir. Koloni başına bal verimliliğinin düşük olması, birim bal üretimi başına maliyeti de artırdığından dolayı dünya piyasalarında rekabet gücümüz düşük olmaktadır. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığınca alınan önlemler ve uygulanan desteklemeler kapsamında bal üretiminde nispi bir artış sağlanmıştır. Ancak yapılan çalışmalarla bal üretiminde ziyade üretilen balların sağlıklı ve kaliteli olması noktasında çok önemli mesafeler alınmıştır. Kalıntısız, etiketli ve ambalajlı balın pazara sunulması noktasında gelinen aşama oldukça önemlidir. Samsun ili arıcılığa yararlı flora olarak oldukça iyi bir konumda bulunmasına karşın arıcılık konusunda doyurucu ve yeterli çalışmalar yapılmamaktadır. Özellikle uygun arı ırklarının tespiti, yeni arı ürünlerinin uygulama teknikleri gibi konularda yeterli düzeyde araştırma ve uygulama çalışması bulunmamaktadır.

Samsun'da arıcılığın yaygın olarak yapılmasına bağlı olarak Terme ilçesinde kovan gereksinimini karşılayacak olan kovan atölyeleri bulunmaktadır. Aşırı gereksinim olması durumunda talepler civar ilçelerden karşılanmaktadır. Samsun'da arıcılık köylerde yaygın olarak yapılmaktadır. Genelde il içi gezginci arıcılık yapılmakla birlikte Erzurum, Sivas, Hakkari, Gümüşhane başta olmak üzere il dışına giden arıcılarımız da bulunmaktadır.

Tablo 1. Dünya Kovan Varlığı (bin adet)

| Ülkeler | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Hindistan | 12.207 | 12.297 | 12.411 | 12.513 | 12.615 |
| Çin | 9.143 | 9.194 | 9.198 | 9.225 | 9.249 |
| Türkiye | 8.108 | 8.128 | 8.179 | 8.733 | 8.985 |
| İran | 6.947 | 7.160 | 7.213 | 7.372 | 7.575 |
| Etiyopya | 7.075 | 6.958 | 6.986 | 5.982 | 6.208 |
| Tanzanya | 2.978 | 3.030 | 3.038 | 3.057 | 3.077 |
| Arjantin | 2.921 | 2.977 | 2.971 | 2.973 | 2.976 |
| Rusya Fed. | 3.182 | 3.094 | 2.982 | 2.890 | 2.790 |
| ABD | 2.828 | 2.812 | 2.706 | 2.697 | 2.667 |
| Meksika | 2.172 | 2.158 | 2.148 | 2.226 | 2.319 |
| Diğer | 38.940 | 40.098 | 41.047 | 42.180 | 42.535 |
| Dünya | 96.501 | 97.906 | 98.879 | 99.848 | 100.996 |

Kaynak: Ek Tablo 1

Dünyada kovan sayılarının dağılımına kıtasal bazda bakıldığında 2022 yılında Hindistan ve Çin'in etkisiyle Asya 45 milyon 341 bin kovana sahip olup dünya kovan sayılarında %45 payı ile birinci sırada yer alırken, %24,9 paya sahip Avrupa 25 milyon 123 bin kovan ile ikinci, %17,3 paya sahip Afrika ise 17 milyon 461 bin kovan ile üçüncü sırada yer almaktadır. Kovan sayılarındaki değişim incelendiğinde ise 2022 yılında bir önceki yıla göre Asya'da %1,5, Avrupa'da %0,9, Afrika'da ise %1,7 oranında artış yaşanmıştır.

Tablo 2. Dünya Bal Üretimi (ton)

| Ülkeler | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Çin | 446.879 | 444.054 | 458.100 | 472.100 | 461.900 |
| Türkiye | 107.920 | 109.330 | 104.077 | 96.344 | 118.297 |
| İran | 73.286 | 73.645 | 74.887 | 77.484 | 79.535 |
| Hindistan | 65.267 | 67.606 | 69.783 | 74.000 | 74.204 |
| Arjantin | 79.468 | 79.140 | 72.183 | 70.715 | 70.434 |

| | | | | | |
|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Rusya | 65.006 | 63.526 | 66.368 | 64.533 | 67.014 |
| Meksika | 64.253 | 61.986 | 54.165 | 62.079 | 64.320 |
| Ukrayna | 71.279 | 69.937 | 68.028 | 68.558 | 63.079 |
| Brezilya | 42.268 | 45.801 | 52.493 | 55.679 | 60.966 |
| ABD | 69.857 | 71.179 | 66.948 | 57.490 | 56.849 |
| Diğer | 753.850 | 673.729 | 696.615 | 686.270 | 714.167 |
| Dünya | 1.839.333 | 1.759.933 | 1.783.647 | 1.785.852 | 1.830.768 |

Kaynak: Ek Tablo 2

2022 yılında bir önceki yıla göre bal üretim miktarı Çin'de %2,3 oranında azalırken, Türkiye'de %22,8 oranında, İran'da ise %2,6 oranında artmıştır. FAO verilerine göre, 2022 yılında Çin'in de etkisiyle Asya Kıtası 882 bin 455 ton bal üretimi ve %48,2 pay ile birinci sırada yer alırken %22,9 paya sahip Avrupa Kıtası 418 bin 330 ton üretim ile ikinci, %18,6 paya sahip Amerika Kıtası ise 340 bin 173 ton üretim ile üçüncü sıradadır. Bal üretiminde 2022 yılında bir önceki yıla göre Asya'da %2,1, Avrupa'da %5,9 oranında artış yaşanırken Amerika'da %0,9 oranında azalış yaşanmıştır.

Tablo 3. Dünya Balmumu Üretimi (ton)

| Ülkeler | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Hindistan | 23.937 | 24.134 | 24.303 | 24.448 | 24.594 |
| Etiyopya | 5.629 | 5.525 | 5.589 | 5.714 | 5.808 |
| Arjantin | 5.107 | 5.011 | 4.976 | 4.991 | 5.006 |
| Türkiye | 3.987 | 3.971 | 3.765 | 3.766 | 4.095 |
| Kore Cumhuriyeti | 3.763 | 3.703 | 3.703 | 3.728 | 3.753 |
| Kenya | 2.594 | 2.567 | 2.572 | 2.579 | 2.587 |
| Angola | 2.320 | 2.319 | 2.316 | 2.317 | 2.318 |
| Tanzanya | 1.875 | 1.887 | 1.890 | 1.894 | 1.898 |
| Brezilya | 1.762 | 1.778 | 1.776 | 1.782 | 1.789 |
| ABD | 1.586 | 1.591 | 1.595 | 1.593 | 1.591 |
| Diğer | 10.986 | 11.105 | 10.989 | 11.346 | 11.624 |
| Dünya | 63.456 | 63.591 | 63.474 | 64.158 | 65.063 |

Kaynak: Ek Tablo 3

Tablo 4. Türkiye Kovan Varlığı (bin adet)

| İller | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Muğla | 918.116 | 900.583 | 949.267 | 884.096 | 817.014 |
| Ordu | 573.358 | 573.375 | 604.213 | 609.427 | 611.465 |
| Adana | 469.938 | 481.557 | 481.878 | 494.432 | 494.534 |
| Mersin | 282.749 | 290.795 | 303.120 | 347.045 | 326.635 |
| İzmir | 244.519 | 273.949 | 276.918 | 287.179 | 306.713 |
| Sivas | 243.673 | 256.374 | 269.709 | 287.104 | 301.409 |

| | | | | | |
|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Aydın | 274.826 | 257.738 | 253.606 | 245.941 | 271.176 |
| Bitlis | 168.888 | 158.976 | 253.625 | 207.120 | 257.191 |
| Antalya | 217.705 | 216.423 | 335.686 | 244.655 | 250.660 |
| Bitlis | 168.888 | 158.976 | 253.625 | 207.120 | 257.191 |
| Antalya | 217.705 | 216.423 | 335.686 | 244.655 | 250.660 |
| Şanlıurfa | 118.091 | 121.851 | 129.140 | 157.201 | 206.462 |
| Diğer | 4.616.497 | 4.647.464 | 4.876.232 | 5.220.476 | 5.381.622 |
| Türkiye | 8.128.360 | 8.179.085 | 8.733.394 | 8.984.676 | 9.244.881 |

Kaynak: Ek Tablo 9

Tablo 5. Türkiye İllere Göre Bal Üretimi (ton)

| İller | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|
| Ordu | 17.057 | 17.213 | 11.377 | 19.098 | 19.007 |
| Adana | 11.077 | 12.172 | 12.336 | 12.646 | 12.280 |
| Muğla | 14.688 | 6.104 | 3.820 | 6.578 | 8.082 |
| Sivas | 5.029 | 5.471 | 5.744 | 6.079 | 6.383 |
| Kocaeli | 656 | 561 | 555 | 4.726 | 4.240 |
| İzmir | 3.007 | 1.493 | 3.056 | 3.516 | 3.626 |
| Mersin | 2.352 | 2.150 | 3.192 | 3.295 | 3.420 |
| Aydın | 3.693 | 3.643 | 3.254 | 3.143 | 3.412 |
| Siirt | 663 | 2.401 | 2.323 | 2.498 | 2.799 |
| Şanlıurfa | 1.931 | 2.120 | 2.107 | 2.199 | 2.370 |
| Diğer | 49.175 | 50.570 | 48.580 | 54.520 | 49.268 |
| Türkiye | 109.330 | 104.077 | 96.344 | 118.297 | 114.886 |

Kaynak: Ek Tablo 9

Dünya toplam balmumu üretimi 2022 yılında bir önceki yıla göre %1,4 oranında artmıştır. 2022 yılında dünyada toplam 65 bin ton civarında balmumu üretimi gerçekleşmiştir. Kovan varlığında birinci sırada yer alan Hindistan 2022 yılında dünya balmumu üretimindeki %37,8'lik payı ile birinci sırada, %8,9'luk paya sahip olan Etiyopya ikinci sırada, %7,7'lik pay ile Arjantin üçüncü sırada ve %6,3'lük paya sahip Türkiye ise dördüncü sırada yer almaktadır.

Toplam kovan sayısı 2023 yılında bir önceki yıla göre %2,7 oranında yükselmiştir. İl bazında incelendiğinde ise kovan sayıları Muğla'da %7,6 azalırken, Ordu'da %0,3 artmış, Adana'da ise kayda değer bir değişim gerçekleşmemiştir.

Kaynakça:

Burucu, V., 2024. Ürün Raporu, Arıcılık. Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, TEPGE YAYIN NO: 393 ISBN: 978-625-94245-9-0. Ankara.

Samsun Arıcılık Verileri (2023)

Türkiye Arıcılık Varlığı

| Yeni Kovan | Eski Kovan | Toplam Kovan | Bal (ton) | Balmumu (ton) |
|------------|------------|--------------|-----------|---------------|
| 8.969.387 | 255.494 | 9.224.881 | 118.297 | 4.165 |

Samsun Arıcılık Varlığı

| İlçe Adı | Arıcılık İşletme Sayısı | Kovan Sayısı | Bal (ton) | Balmumu (ton) |
|---------------|-------------------------|---------------|--------------|---------------|
| 19 Mayıs | 78 | 7.859 | 72,303 | 2,515 |
| Alaçam | 95 | 3.223 | 9,426 | 1,261 |
| Asarcık | 26 | 909 | 3,975 | 0,335 |
| Atakum | 82 | 3.502 | 17,400 | 1,550 |
| Ayvacık | 35 | 1.451 | 7,255 | 0,350 |
| Bafra | 198 | 12.850 | 125,000 | 7,060 |
| Canik | 26 | 1.380 | 10,200 | 0,250 |
| Havza | 87 | 4.388 | 50,645 | 3,190 |
| Kavak | 35 | 1.640 | 10,510 | 0,471 |
| Ladik | 90 | 1.100 | 10,100 | 0,290 |
| Salıpazarı | 196 | 8.529 | 22,942 | 2,500 |
| Tekkeköy | 162 | 4.543 | 20,440 | 2,163 |
| Terme | 293 | 28.239 | 525,000 | 5,000 |
| Vezirköprü | 249 | 7.181 | 34,663 | 1,720 |
| Yakakent | 28 | 976 | 9,450 | 0,225 |
| Çarşamba | 110 | 6.727 | 47,089 | 2,153 |
| İlkadım | 56 | 2.951 | 23,000 | 0,970 |
| Toplam | 1.846 | 97.448 | 1.999 | 32 |

Büyükşehir Belediyesince Yapılan Çalışmalar

2021 yılında Belediyemiz olarak 17 ilçemizde, 336 arıcıya, 1.000 adet Kafkas melezi ırkı ana arı dağıtımı yapılmıştır. Proje bedeli 65.044 TL'dir.

2022 yılında Samsun İlinde Sürdürülebilir Arıcılığın Geliştirilmesi Projesi kapsamında arı ekipmanları ve arı zehri toplama makinası dağıtımı yapılmıştır. Proje bedeli %70 DOKAP (607.000 TL) ve %30 Belediye Katkısı (261.000 TL) olmak kaydıyla 868.000 TL'dir.

Ana Arı Dağıtımı

| İlçe Adı | Çiftçi Sayısı | Adet |
|----------|---------------|------|
| 19 Mayıs | 18 | 54 |
| Atakum | 16 | 48 |

| | | |
|---------------|------------|--------------|
| Alaçam | 19 | 57 |
| Asarcık | 4 | 4 |
| Ayvacık | 9 | 27 |
| Bafra | 51 | 153 |
| Canik | 12 | 36 |
| Çarşamba | 31 | 93 |
| Kavak | 8 | 24 |
| İlkadım | 30 | 90 |
| Salıpazarı | 30 | 90 |
| Havza | 16 | 48 |
| Ladik | 11 | 33 |
| Vezirköprü | 28 | 84 |
| Terme | 30 | 90 |
| Tekkeköy | 14 | 42 |
| Yakakent | 9 | 27 |
| Toplam | 336 | 1.000 |

Arı Zehri Aparatı Dağıtımı

| İlçe Adı | Çiftçi Sayısı | Aparat (ad) |
|---------------|---------------|-------------|
| Salıpazarı | 1 | 1 |
| Ayvacık | 2 | 2 |
| Terme | 3 | 3 |
| Tekkeköy | 1 | 1 |
| Alaçam | 3 | 3 |
| İlkadım | 1 | 1 |
| 19 Mayıs | 1 | 1 |
| Vezirköprü | 1 | 1 |
| Kavak | 1 | 1 |
| Çarşamba | 1 | 1 |
| Toplam | 15 | 15 |

Arı Kovanı ve Ekipmanı Dağıtımı

| İlçe Adı | Çiftçi Sayısı | Arı Ekipmanı (ad) | Arı Kovanı (ad) |
|------------|---------------|-------------------|-----------------|
| 19 Mayıs | 7 | 7 | 35 |
| Alaçam | 9 | 9 | 45 |
| Bafra | 23 | 23 | 115 |
| Yakakent | 4 | 4 | 20 |
| Asarcık | 1 | 1 | 5 |
| Havza | 21 | 21 | 105 |
| Ladik | 5 | 5 | 25 |
| Vezirköprü | 15 | 15 | 75 |
| Kavak | 3 | 3 | 15 |

| | | | |
|---------------|------------|------------|------------|
| Ayvacık | 3 | 3 | 15 |
| Çarşamba | 17 | 17 | 85 |
| Salıpazarı | 14 | 14 | 70 |
| Terme | 10 | 10 | 50 |
| Atakum | 4 | 4 | 20 |
| Canik | 1 | 1 | 5 |
| Tekkeköy | 3 | 3 | 15 |
| Toplam | 140 | 140 | 700 |

Proje kapsamında AKS kaydı doğrultusunda 15-30 adet arılı kovani bulunan, pasif kovani bulunmayan 140 arıcı seçimi yapılmıştır. Bu çerçevede 700 plastik altlıklı polen tuzaklı boş kovan, 140 adet arıcı maskesi, 140 adet körük, 140 adet eldemiri, 140 adet eldiven çifti, 1.400 adet propolis tuzağı, 1.400 adet plastik şurupluk ve 700 kg temel peteğin dağıtımı gerçekleştirilmiştir. Ayrıca 15 arıcıya arı zehri üretim eğitimi ve aparatı verilmiştir.

3. Samsun İli Arıcılığının Sorunları ve Beklentileri

Ülkemiz arıcılığı her geçen gün baş döndürücü ivme ile gelişmeye devam etmektedir. Gerek eskiden beri gelmekte olan sorunlar gerekse günümüzdeki gelişmelere paralel olarak ortaya çıkan sorunlar çözülmeyi beklemektedir. Sorunların çözümü sektörün önemli bir gelişme kaydetmesine olanak tanıyacak, ülkemiz

gereksinimi olan sağlıklı ve kaliteli bal üretimi yanında dünya ile rekabet edebilir bir üretim düzeyi yakalanmasını sağlayacaktır.

Arıcılığımızda yaşanan sorunların ortaya konulması çözümün oluşması anlamında çok önemli bir aşamadır. Ancak sorunların çözülmesinde en önemli yaklaşım arıcı, tedarikçi, ihracatçı, tüketici, yetiştirici ve ıslah birlikleri başta olmak üzere tüm paydaşların sorunun çözümünde içten, gerçekçi, radikal ve çözüme odaklı olmaları zorunluluğudur. Bu yaklaşım gerçekleştirildiği takdirde tüm sorunların çözümü mümkün olacaktır.

Gelişen küresel ekonomi, değişen tüketim ve ticaret yaklaşımları çerçevesinde arıcılık sektörü dünya ve ülkemizde olduğu ilimizde de önemli bir konumdadır. Bazı ülkelerin hiçbir üretimi olmadığı konularda uluslararası piyasada söz sahibi olduğu da bir gerçektir. Marka değeri yüksek olan kestane balı, ormangülü balı gibi değerler yanında Saybir bal markası altında ilimiz arıcılarının üretimi olan balın, ilk aşamada ilimiz ve bölgemizde pazarlanması önemli getiri sağlayacaktır. Ayrıca diğer arı ürünlerinin tanıtımı ve tüketiminin yaygınlaştırılması arıcılarımız tarafından üretime ağırlık verilmesine de olanak tanıyacaktır. Bu anlamda arıcılık sektörüne yapılacak her bir katkı ve desteğin ilimiz ekonomisine de önemli bir ivme kazandıracığı bir gerçek olarak önümüzde durmaktadır.



Tıbbi ve Aromatik Bitki Yetiştiriciliği



Hicran ÇIKIŞ KANCA

Ziraat Yüksek Mühendisi

Samsun Büyükşehir Belediyesi

Tıbbi ve aromatik bitkiler hem sağlık alanında hem de ticaret açısından dünya çapında önemli bir yere sahiptir. Son yıllarda tıbbi ve aromatik bitkilere olan talep önemli ölçüde artmıştır ve bu eğilim halen hızla devam etmektedir. Küresel ticarete bu satış artan talebi, üretici ülkeler için geniş olanaklar sunmaktadır. Fitoterapinin (bitkisel tedavi) tamamlayıcı tedaviler arasına girmesi ve gıda ürünlerinde sentetik katkı maddelerinin kullanımına sınırlamalar getirilmesi bu süreci önemli ölçüde etkilemiştir.

COVID-19 salgını tüm Dünya'yı etkilerken virüs hızla yayılmıştır. Bu bağlamda, bağışıklık sistemini güçlendiren ve hatta antiviral potansiyele sahip olan bitkisel kaynaklı farmasötik ürünlerin geliştirilmesi büyük önem kazanmıştır (Turgut, 2022). Türkiye coğrafi konumu, iklim ve toprak özelliklerinin farklılığı sayesinde bu büyümeler için son derece elverişli bir ülke olup, bu sektörde potansiyel her geçen yıl artmaktadır. Dünya çapında tıbbi ve aromatik üretim ve ticareti giderek büyürken, Türkiye de bu süreçte hem üretici hem de tüketici ülke olarak etkindir. Türkiye'nin sahip olduğu geniş floristik zenginlikler tıbbi ve aromatik bitki pazarında ciddi bir rekabet avantajı sağlamaktadır. Bu sektördeki ticaretin

daha verimli hale gelmesi için üretimden, işleme ve pazarlamaya kadar gelişime bağlıdır (Karık ve Öztürk, 2009).

Tıbbi ve Aromatik bitki üretiminin organik tarım koşullarında yaygın ve sürdürülebilir potansiyele sahip olması ilimiz açısından da büyük önem taşımaktadır. Tıbbi ve aromatik bitkiler sektörü, büyük bir ekonomik potansiyele sahip olmakla birlikte, bu potansiyelin tam anlamıyla gerçekleştirilebilmesi için çeşitli politikalara ve stratejilere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda, 2015-2024 yıllarını kapsayan Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Yetiştiriciliği, İşleme ve Paketleme Kitabımız mevcut çiftçilerimiz ve yeni nesil tarımcılar açısından kıymetli rehber niteliğindedir.

Dünyada Tıbbi ve Aromatik Bitkiler

Dünya Sağlık Örgütü (WHO, 2013) verilerine göre Dünya'da 50.000 bitki çeşidi bulunurken yaklaşık 20.000 bitki tıbbi amaçlarla kullanılmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde insanların %80'i bitkisel ilaçlarla tedavi edilmektedir. Bitkisel droglar için başlıca ticaret merkezleri Çin (%27), Hong Kong (%7), USA (%7), Hindistan (%6.5),

Almanya (%6.1), Malezya (%5.2), Tayvan (%5)'dur (Kızıl ve ark, 2010). Yaklaşık 7,2 milyar Dünya nüfusunun %87.5'i bitkilere dayalı yaşam sürdürmektedir. Dünya'da tıbbi aromatik bitki pazarı 2000 yıllarda 50 milyar dolar iken 2023 yılında 250 milyar dolar, 2050 yılında 7 trilyon dolarlık paya sahip olması ön görülmektedir. Tıbbi aromatik bitki ticareti 110 ülkede yapılmaktadır. En büyük pazara %40 payla Avrupa sahipken, Uzakdoğu menşeli tıbbi bitkilerin ticareti Singapur üzerinden yönlendirilmektedir (Değirmen, 2022).

Tıbbi ve aromatik bitkiler Almanya'da %40-50, ABD'de %42, Avustralya'da %48, Fransa'da %49 düzeyinde alternatif tıpta değerlendirilmektedir. Türkiye'de özellikle 2010'dan sonra tıbbi tedavilerde resmen kullanılmaya başlamıştır.

Türkiye'de Tıbbi ve Aromatik Bitkiler

Türkiye tıbbi aromatik bitkiler ticareti yapan 110 ülke arasında Türkiye 18. sırada yer almaktadır. Türkiye, sahip olduğu 9.222 adet bitki türü ve 3.649'u endemik bitki türüne karşılık 500 bitkiyi tıbbi ve aromatik amaçla kullanmaktadır. Türkiye'de tıbbi ve aromatik amaçlı kullanılan bitki sayısı önemli düzeyde olmakla birlikte, Çin'de 4.941, Hindistan'da 3.000 ve ABD'de 2.564 adet bitkinin kullanıldığı ülkeler dikkate alındığında potansiyelin daha da geliştirilmesine ihtiyaç vardır. Bitki biyoçeşitliliği bakımından en zengin ülke Hindistan'dır.

Tıbbi ve aromatik bitkileri özel olarak sınıflandıran bir sistem bulunmadığından dünyadaki üretim rakamlarını tespit etmek zordur. FAO istatistiklerinde de bu bitkilerin tamamı ile ilgili rakamlar ve sınıflandırma yoktur. Aynı şekilde ticareti yapılan ürünlerin her birine ayrı ayrı GTİB (Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu) numarası verilmemiş olduğundan ticaret rakamlarına da tam olarak erişmek mümkün olmamaktadır (Acıbuca ve Bostan Budak, 2018).

Tıbbi ve aromatik bitkiler ulusal ekonomimize olan katkıları ve yöre halkına sağladığı ek gelir ile tarımsal ürünler içerisinde önemli bir yere sahiptir. Türkiye sahip olduğu ekolojik koşullar nedeniyle, bitki türlerinin çokluğu bakımından dünyanın en zengin ülkeleri arasında yer almakta olup, pek çok bitkinin gen merkezi konumundadır (Karık, Öztürk, 2019). İhracatın ve iç tüketimin kaynağını genelde doğal olarak yetişen tıbbi bitkiler oluşturmaktadır. Ülkemiz tıbbi ve aromatik bitkiler ihracatı yıllara göre değişmekle birlikte 90 milyon dolar civarında gerçekleşmektedir. Bu değer

çinde kekik, defneyaprağı ve kimyon ilk sıralarda yer almaktadır. Tıbbi bitkiler ithalatı ise 12 milyon dolar civarında olup en önemli ithal ürünleri olarak kekik, adaçayı, çörekotu, keçiboynuzu ve ihlamur ön sıralarda yer almaktadır.

Türkiye Tıbbi ve Aromatik Bitki İhracatı

| Çeşit | 2010 | | 2015 | | 2018 | |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Miktar | Değer | Miktar | Değer | Miktar | Değer |
| Haşhaş (Tohum) | 16.228 | 52.312 | 12.125 | 37.688 | 26.132 | 76.844 |
| Defne (Yaprak) | 8.891 | 25.618 | 12.724 | 35.834 | 14.589 | 40.196 |
| Kekik | 12.957 | 28.141 | 15.191 | 55.840 | 17.402 | 56.227 |
| Kimyon | 7.695 | 17.814 | 3.765 | 11.134 | 7.089 | 21.374 |
| Anason | 923 | 5.375 | 3.250 | 11.599 | 2.611 | 10.691 |
| Adaçayı | 1.642 | 6.148 | 2.070 | 8.065 | 1.961 | 7.182 |

*Miktar: Ton, Değer: 1000 \$

Türkiye Uçucu Yağ İhracatı

| Uçucu Yağ | 2010 | 2015 | 2018 |
|---------------------------|------|-------|-------|
| Gül | 9157 | 10793 | 14598 |
| Kekik | 1233 | 3458 | 5538 |
| Portakal | 34 | 248 | 231 |
| Limon | 98 | 52 | 131 |
| Diğer Turunçgiller | 29 | 10 | 119 |
| Mentollü Nane | 25 | 3 | 42 |

*Değer: 1000 \$

Türkiye Tıbbi ve Aromatik Bitkileri Üretim Alanı ve Miktarı

| Bitki Adı | 2015 | | 2019 | |
|------------------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| | Alan (da) | Üretim (ton) | Alan (da) | Üretim (ton) |
| Haşhaş (Kapsül) | 615930 | 30730 | 677369 | 27288 |
| Kimyon | 270247 | 16897 | 321889 | 20245 |
| Anason | 138118 | 9050 | 239171 | 17589 |
| Kekik | 104863 | 12992 | 157074 | 17965 |
| Gül(Yağlık) | 28243 | 9483 | 38457 | 16560 |
| Nane | 10577 | 14945 | 10646 | 14511 |
| Şerbetçiotu | 3500 | 1869 | 3307 | 1800 |
| Rezene | 15512 | 1461 | 33859 | 4655 |
| Çörekotu | 4681 | 425 | 37085 | 3603 |
| Lavanta | 3218 | 400 | 11903 | 1462 |
| Adaçayı | 536 | 80 | 5602 | 1233 |

Ülkemiz koşullarında Tıbbi ve Aromatik Bitkilerde Organik tarım, önemli bir seçenek olarak görünmektedir. TÜİK (2020) verilerine göre; ülkemizde haşhaş, kekik, adaçayı, anason, kimyon, rezene, çörek otu, kuşburnu gibi bitkilerde organik üretim yapılmaktadır. Eğer arazi ve üretim koşullarımız uygunsuzsa organik yetiştiricilik konusu mutlaka gündeme alınmalıdır.

Tıbbi ve Aromatik Bitkilerde Geliştirilen Çeşitler

| Ürünler | TAGEM | Kamu Sektörü | Özel Sektör | Üniversite | Toplam |
|----------------|-----------|--------------|-------------|------------|-----------|
| Haşhaş | 5 | 7 | 7 | | 12 |
| Şerbetçiotu | | | 7 | | 7 |
| Fesleğen | | | 1 | | 7 |
| Kekik | 3 | | | 2 | 6 |
| Çemen | 1 | | | 2 | 3 |
| Kışniş | | | | 2 | 2 |
| Kimyon | 2 | | | | 2 |
| Safran | 1 | | | | 1 |
| T. Adaçayı | 1 | | | 2 | 3 |
| Dağ Çayı | 1 | | | | 1 |
| A. Adaçayı | 1 | | | | 1 |
| Çörekotu | 1 | | | | 1 |
| Karabuğday | 2 | | | | 2 |
| Kinoa | | | 5 | | 5 |
| Düğün Çiçeği | | 1 | 1 | | 1 |
| Oğul Otu | 1 | | | | 1 |
| Ekinezya | 1 | | | | 1 |
| Şekerotu | | 2 | 2 | | 2 |
| Şevketi Bostan | | | | | 1 |
| TOPLAM | 21 | 7 | 23 | 8 | 59 |

Türkiye tıbbi bitki potansiyeline bakıldığında; Haşhaş tohumunun %32'sini, morfinin hemen hemen tamamını, kekiğin %70-75'ini, defnenin %90'ını karşılamaktayız. Kimyonun en büyük üreticisi konumundayız. Sarımsak, anason, kimyon, kapari, salep, keçiboynuzu, çöven, biberiye, çay, çörek otu, sumak, adaçayı, kırmızıbiber, rezene, mahlep, meyan kökü diğer önemli ihraç ürünlerimizdir. Anason ihracatımız ise son 10 yılda %34 azalmıştır. İhracatta kekik

%25'lik payla ilk sırada yer almaktadır. Kekik ihracatı, geçmişe oranla %300 artışla 61 milyon dolara ulaşmış olup yaklaşık yarısı Ege Serbest Bölgesinden gerçekleştirilmektedir.

DOKAP BKİ Bölgesi Tıbbi ve Aromatik Bitkileri (Kan, 2020)

| İl | Toplam Bitki Sayısı | Endemik Bitki Sayısı | Kültürü Yapılan Bitki Sayısı | Toplanan Bitki Sayısı |
|-----------|---------------------|----------------------|------------------------------|-----------------------|
| Artvin | 2727 | 191 | | 14 |
| Rize | 1518 | 118 | 1 | 12 |
| Trabzon | 1375 | 103 | 1 | 10 |
| Samsun | 1073 | 51 | 5 | 11 |
| Gümüşhane | 980 | 196 | | 12 |
| Giresun | 463 | 55 | 1 | 13 |
| Bayburt | 407 | 87 | 1 | 7 |
| Ordu | 309 | 22 | 1 | 10 |
| Tokat | 284 | 57 | | 11 |

DOKAP BKİ Bölgesindeki illerimizde yaklaşık 200 farklı bitki çeşidinin kullanıldığı araştırma sonuçlarına göre belirtilmektedir. Sonuç olarak ülkemizde ticari kullanımları olan tıbbi ve aromatik bitkilerin 1/5'i endemik bitkilerimizdir. Endemik bitkilerin hemen hepsi floramızdan kontrolsüz olarak toplanmakta ve doğadaki gen kaynaklarımız büyük zarar görmektedir. Ticari kullanımı olan endemik tıbbi ve aromatik bitkilerimizin hızla kültüre alınıp, üretiminin yaygınlaştırılması gerekir. Ülkemizin bazı bölgeleri endemizm açısından diğer bölgelere göre daha zengindir. Başta Doğu Karadeniz Bölgemizin Kaçkar, Karçal Dağları olmak üzere Güney Bölgelerimizde Toroslar, Amanos Dağları, Uludağ, Erciyes Dağı, Anadolu'muzun pek çok yaylaları ve Tuz Gölü Havzasındaki tuzcul alanlar ülkemizin en önemli biyoçeşitlilik kaynaklarıdır. Buna karşılık, Avrupa kıtasında toplam 14.000 bitki türünün varlığı söz konusudur. Avrupa ülkelerinden Almanya'nın sahip olduğu bitki türü sayısı yaklaşık 2500 civarındadır. 5500 kilometre karelik bir yüz ölçümüne sahip olan İstanbul ili, 2450 doğal Çiçekli Bitki Türleri ile İngiltere ve Hollanda'nınkinden daha fazladır. DOKAP BKİ Bölgesi illerinden olan Artvin ilimizin florasında 2750'nin üzerinde bitki türü olduğu tespit edilmiştir (Kan, 2022).



Samsun'da Bitki Çeşitliliği ve İşleme Olanakları

Samsun ili kenevir ve keten lif üretimi ile salep üretiminde 1. sırada yer alırken kenevir tohum üretiminde 2. sırada çemen otu ve yağlık gül üretiminde 6. sırada yer almaktadır. Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü ile Ondokuz Mayıs Üniversitesi - Ziraat Fakültesi ile yapılan iş birliği ile "Orta ve Doğu Karadeniz Bölgesi Bazı Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Entegre Ürün Yönetimi Araştırmaları" adı altında ortak bir proje oluşturuldu. Bu proje ile 2002-2004 yılları arasında bölgemiz vejetasyonu kısmen taranarak ve yerinde görülerek önemli tıbbi bitkiler belirlendi. Bunların teşhisi ile birlikte envanterleri çıkarıldı. Bu çalışmaya göre *Satureja*, *Mentha*, *Hypericum*, *Thymus*, *Origanum*, *Matricaria*, *Lamium*, *Atropa belladonna*, *Digitalis*, *Carthamus*, *Urtica*, *Salvia*, *Hyoscyamus*, *Sonchus*, *Calamintha*, *Alcemella*, *Colchicum*, *Papaver*, *Capparis*, *Centian*, *Teucrium*, *Astragalus*, *Foeniculum*, *Gypsophila*, *Helichrysum*, *Melissa* vb. türlerinin olduğu saptanmıştır. Bunların tamamına yakını yabancı karakterli olduğu için ekonomik olarak üretilebilecek durumda olmadığı görülmüştür. Ancak bu bitkiler bölgemizde nelerin yetişebileceği konusunda bize fikir verdiği gibi bunlar ıslah edilebilirse bölgemiz tarımına kazandırılabilirliği kanaatine varılmıştır. Bu proje ile bölgemizden toplanan türlerden *Labiatae* (Nanegiller) familyasına ait *Origanum vulgare subsp. Vulgare*, *Origanum vulgare subsp. Viride*, *Thymus praecox*, *Thymus sibthopii*, *Thymus pseudopulegioides*, *Mentha arvensis*, *Mentha spicata*, *Mentha pulegium*, *Mentha aquatica*, *Mentha longifolia ssp. Longifolia*, *Melissa officinalis ssp. Officinalis*, *Melissa officinalis ssp. altimissia*, *Melissa officinalis ssp. inadora* ve *Ocimum basilicum L.* türlerinde bazı fenolojik, morfolojik ve kalite özellikleri üzerinde karakterizasyon çalışması yürütüldü. Bu türlerden *Ocimum basilicum L.* (Reyhan-Fesleğen) üzerinde seleksiyon çalışmaları devam etmektedir. Samsun'un yerel çeşidi olan Karayemiş (*Prunus laurocerasus L.*) konusunda çalışmalar yapan Dr. İdris Macit taflanla ilgili seleksiyon çalışmalarını tamamlanış çeşit tescili beklenmektedir.

Salep (*Orchis*, *Orpis*, *Serapies*)

Samsun'un markası olma yolunda ilerleyen salep yetiştiriciliğinde İlimiz Türkiye geneli üretim alanı ve verim olarak 1.sırada yer almaktadır. Bölgede uzun yıllardır tanınırlığı olan ve içecek hammaddesi olarak da yaygın olarak kullanılan

bir bitkidir. İlimizde kayıtlı olarak 93 dekar alanda üretimi yapılmaktadır (TÜİK, 2023). CİTES sözleşmesine göre (Nesli Tehlikede Olan Yabancı Bitki ve Hayvan Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme) salebin doğadan toplanması yasaktır. Toplayanlara cezai müeyyide uygulanmaktadır.

Belediyemizce 2018 yılında 4 çiftçiye 50 m², 2020 yılında 6 çiftçiye 100 m² olmak üzere yumru desteği sağlanmıştır. 2019 yılında ÖMÜ Meslek Yüksek Okulu ile ortaklaşa yürütülen çalışma ile salebin glukomannan analizleri yapılarak İlimizde ekonomik değere sahip çeşitler belirlenmiştir. Salep yetiştirilebilecek çiftçilerin BÜGEM (Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü) 2022-13 Sayılı Genelge Gereğince Çoğaltım Amaçlı Salep Yumrusu/Fidesi Satışı Yapan Gerçek veya Tüzel Kişi Listesinde kayıtlı olan üreticilerden fide veya yumru alınabilmektedir. İlimizde salep yetiştiriciliğine izin verilen 6 firma bulunmaktadır. TAGEM (Tarımsal Üretim Genel Müdürlüğü) 19 Mayıs ilçesine salep deneme parselleri kurmuştur. İlçede sözleşmeli tarım yöntemiyle salep yetiştiriciliği yapılmaktadır.



Defne (*Laurusnobilis*)

Bölgemizin önemli bir bitkisidir. Kapama bahçeler oluşturularak üretimi artırılabilir. Genellikle doğadan toplama şeklinde kullanımı yaygındır. Orman Müdürlüğü 2016-2020 "Defne Eylem Planı" kapsamında Bafra Orman İşletme Müdürlüğüne ait 6.267 dekar alanda yetiştiricilik yapılmaktadır. 2022-2026 yılları planlamalarına göre Alaçam İlçesinde 37.340 dekar, Bafra İlçesinde 6.400 dekar, Samsun Merkezde 2.170 dekar olmak üzere toplam 45.910 dekar alanda dikim yapılmıştır. Defne yapraklarından ticari olarak daha çok baharat ve uçucu yağ, meyvelerinden ise daha çok sabit yağ elde etmek için faydalanılmaktadır. Alaçam ve 19 Mayıs ilçelerinde bulunan defneyaprağı kurutma işletmeleri, toplanan ürünlerin işlenmesi için önemli pazar imkânı sağlamaktadır.

Kekik (*Thymus Sp. Origanum spp.*)

Samsun'da Kekik (*Thymus* sp) türleri doğada yaygın olarak görülmektedir. Doğada yayılcı olarak görülen kekik (*Thymus* spp.) ve kültürü yapılan (*Origanum* spp) türlerinin yaygınlaştırılmalıdır. Özellikle kıydan ziyade orta kuşakta nispeten nemin daha az olduğu yüksek rakımlı alanlar ürünün kurutulması için uygundur. Çok yıllık olduğu için uzun vadede gelir sağlar. En büyük girdi maliyeti olan fide temininde çiftçi kendi fidesini üretebilir. İlimizde kekik üretimi her geçen gün artmaktadır.

Taflan (*Prunus laurocerasus*)

Diğer adı karayemiş olan ve Sofralık olarak tüketimi, salamurası, pekmezi ve reçeli yapılabilen bir meyvedir. Karadeniz dışında bir üretimi olmayan tıbbi ve aromatik bir bitkidir. Karadeniz Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Samsun'un yerel çeşidi olan Karayemiş (*Prunus laurocerasus* L.) konusunda KTAE'ce tescil çalışmaları yürütülmektedir.

Kenevir (*Cannabis sativa* L.)

Canik Sancağındaki Kendir Eminliğinin varlığı, Samsun'un tarihindeki kritik dönüm noktalarından biri olmuştur (2024, Aytaç vd.) "Vezir" türü Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü, "Narlı'nın ise OMÜ tarafından tescillenerek çiftçilerin kullanımına sunulmuştur. Samsun, Amasya ve Kastamonu'da illerinde 13 bin 500 dekar alanda kenevir üretimi yapılmaktadır.

Samsun İli Bafra, Havza, Vezirköprü, Lâdik İlçelerimizde toplam 170 çiftçi 454 dekar



alanda tohumluk, 2.090 dekar alanda tohum-lif üretimi olmak üzere 2.544 dekar alanda üretim yapmaktadır. KTAE (Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü) sera dâhil 2, 804 dekar, OMÜ (Ondokuzmayıs Üniversitesi) sera dâhil 2.804 dekar olmak üzere 8 dekar alanda Ar-Ge çalışmaları devam etmektedir. Kenevir, sapından elde edilen lifleri, tohumu ve tohumundan elde edilen yağı için yetiştirilen çok kültür bitkisidir. Liflerinden yelken, çuval ve hasır bezleri, araba, vapur, top örtüleri, halat, sicim, tekstil vb. üretimleri yapılmaktadır. Lif bitkileri, tekstil sanayinin hammadde kaynağıdır. Lif bitkileri aynı zamanda önemli bir bitkisel yağ, hayvan yemi hammadde ve selüloz kaynağıdır. Tohumlarında bulunan çoklu doymamış yağ asitlerinden dolayı keten tohumu yağına benzer özellikte olup aydınlatma, yazıcı mürekkeplerinde, vernik, boya, deterjan ve sabunlarda kullanılmıştır. Ülkemizde, ana lif bitkisi olarak pamuk üretimi yapılır. Pamuğun yetiştirilme olanağının bulunmadığı alanlarda yetiştirilebilecek en önemli lif bitkilerinden biride kenevirdir. Karadeniz Bölgesi ekolojisinde lif amaçlı olarak başarılı bir şekilde yetiştirilebilen kenevir; uzun kaliteli ve dayanıklı lifi ile tekstil sanayisine alternatif bir elyaf kaynağı oluşturabilecek potansiyele sahiptir. Diğer taraftan kenevir; biopolimer, inşaat, kozmetik ve farmasotik alanda modern kullanım alanları bulmaya başlamıştır. Gelecekte, kenevirin tarımı ve sanayisinin daha fazla pay bulması beklenmektedir (Aytaç vd., 2019).

Bölgedeki İşleme Tesislerinin Potansiyeli

İlimizde 45.910 dekar alanda doğal defne ağacı mevcuttur. Her yıl bunun 1/3'ü (15.303 dekar) çiftçiler tarafından toplanmaktadır. Defne yaş yaprak olarak hasat edildikten sonra kuru kuru olarak satışı yapılmaktadır.

Alaçam ilçemizde Kardeşler Karadeniz Ltd. Şti. defne kurutma ve işleme tesisi olarak faaliyet göstermektedir. Tesis yıllık 4.500 ton yaş yaprak işleyerek 1.500 ton kuru defne yaprağı elde etmektedir. Tesisin yağ kapasitesi 15 bin ton'dur. Aktif kapasitesi 150 ton'dur. Yıllık 2.000 kg yağı üretimi bulunmaktadır. İşletme bölgedeki çiftçilerden kekik ve adaçayı alımı yapmaktadır. Defnenin işleyişinin ve ticarete kazandırılması kolaylaşarak pazar sorunu da ortadan kalkmaktadır. Defneyaprağı tesislerinin bulunması pazar sorununu çözmektedir.

19 Mayıs ilçemizde EKOMDER (Ekolojik Yaşam Derneği) tarafından Salep yumruları kurutulmakta ve dondurmacılara toz salep olarak kullanılmaktadır. Tıbbi ve aromatik bitkiler üretilerek işlenmekte ve çiftçiler için örnek teşkil etmektedir. EKOMDER kapasitesi Defne 200 ton/yıl, sumak 5 ton/yıl, salep 25 ton/yıl ve diğer tıbbi bitkilerden yaklaşık 10 ton/yıl kurutulup işlenip paketlenme potansiyeline sahiptir. Yoğunluğa bağlı olarak ev hanımlarının da kendi evlerinde ürün seçme ayıklama tasnif etmeleri için ürün teslim edip ücret karşılığında hizmet alınmaktadır. İlimizde salep yetiştiriciliğine izin verilen 6 firmadan bir tanesidir. EKOMDER Organik üretim yapmaktadır. Çilek, Sumak, Kekik, Adaçayı, Ekinezya, Salep, Akzambak, Safran vb. tıbbi bitkileri de üremektedir.

Akgül Tarım Ticaret, işletme Alaçam ilçesinde yer almaktadır. Yaş defneyaprağı alımı yapmaktadır.

MOD Özel Sağlık Hizmetleri Tıbbi Aromatik Bitkiler Yağlar Tarım Kozmetik San. Tic. Ltd. Şti. tarafından kurulan ve 220 dekar alanda papatya üreterek yıllık 20-22 kg Papatya yağı ihracatı yapmaktadır. Firma aynı zamanda 100 dekar Adaçayı, 150 dekar Lavanta, 50 dekar Kekik, 50 dekar alanda Biberiye yetiştiriciliği de yapmaktadır. Bölgedeki diğer çiftçiler için iyi bir rol modelidir. Çiftçilerin ürünlerini getirmesi durumunda ürünü işleyerek yağını çiftçiye vermektedir.

S.S. Dönüşüm Kadın Kooperatifi 8 kadın çiftçi ile birlikte kekik, adaçayı, aronya üretmektedir. Aynı zamanda distilasyon ünitesine de sahiptir.

S.S Kavak Kadın Girişim Kooperatifi 15 kadın çiftçiyle birlikte aronya, lavanta, kekik, nane, salep vb. tıbbi bitkileri üretmektedirler. Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Hasat Kurutma ve İşleme Faaliyetleri projeleri ile kurulan Dolum Makinası ile bölge çiftçisine tıbbi çay ve baharat dolumu yaparak hizmet vermektedir.

Kardeşler Karadeniz Ltd. Şti. dışında diğer işletme ve kooperatifler Tıbbi ve Aromatik Bitki yetiştiriciliği Projeleri ile Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Hasat Kurutma ve İşleme Faaliyetleri Projeleri desteklerinden faydalanarak kapasitelerini artırmışlardır.

Samsun Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Üretim ve Ekiliş Alanlarındaki Değişim

| Bitki Adı | Ekiliş Alanı (da) | Verim (kg/da) | Üretim (ton) |
|---------------------|------------------------|---------------|----------------|
| Tıbbi Nane | 20 | 600 | 12 |
| Defne | 2.343 (Orman İçi Alan) | 270 | 632 |
| Hünnap | 52 | 800 | 42 |
| Kekik | 100 | 350 | 35 |
| Salep | 138 | 500 | 69 |
| Lavanta | 85 | 0 | 0 |
| Kuşburnu | 220 | 500 | 110 |
| Maydanoz (Örtüaltı) | 82 | 1256 | 103 |
| Ekinezya | 14 | 100 | 1,4 |
| Sarımsak (Taze) | 275 | 750 | 206 |
| Sarımsak (Kuru) | 385 | 950 | 366 |
| Adaçayı | 24 | 300 | 7 |
| Maydanoz | 179 | 950 | 380 |
| Nane | 100 | 700 | 70 |
| Toplam | 6.887 | | 2.033,4 |

(2023, İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Brifing)

Veriler ilimizde tıbbi bitki yetiştiriciliğinin uygun olduğunu verimin yüksek olduğunu göstermektedir. Yıllık ortama yağışın 700 mm. olması Lavanta, Adaçayı ve Kekik vb bitkilerin başlangıç yetiştirme koşullarından sonra yağış periyodu düzenine göre sulanmadan yetişebileceğini göstermektedir. Diğer bölgelerde 2 biçim alınan çeşitlerden 2-3 biçim alınarak daha fazla verim elde edilebilmektedir. Bölgede tıbbi ve aromatik bitkilerin genel yetiştiricilik teknik ve teknolojilerini yeterince bilinmemektedir. Belediyemiz katkılarıyla yürütülen projelerle tıbbi

bitkilerin hasat, kurutma ve işleme faaliyetleri konusunda eğitimle düzenlenerek makine ekipman desteği sağlanmıştır. Tıbbi ve aromatik bitkilerden kurutulmuş faydalanıldığı gibi sekonder bileşiklerden distilasyon ile elde edilen esansiyel yağlarda ekonomik olarak büyük öneme sahiptir. Samsun TKDK 2009-2019 yıllarında IPARD kapsamında tıbbi ve aromatik bitkilerin desteklenmeye başladığı 2013 yılından itibaren günümüze kadar 868 proje desteklenmiştir. 9. Başvuru Çağrı Döneminde 95 adet proje daha desteklenmek üzere Kurum Merkezine gönderilmiştir.

TKDK Hibe Desteğinden Yararlanan Projeler

| Ürün | Proje Sayısı | Hibe | Alan (da) |
|---------------------|--------------|-------------------|--------------|
| Aspir/Karabuğday | 263 | 10.683.717 | 1315 |
| Çemen | 232 | 8.821.558 | 1160 |
| Çörekotu | 162 | 5.687.002 | 810 |
| Defne | 5 | 172.815 | 25 |
| Isırganotu | 1 | 44.200 | 5 |
| Kekik | 23 | 834.236 | 115 |
| Kırmızıbiber | 5 | 211.940 | 25 |
| Kışniş | 16 | 536.030 | 80 |
| Kuşburnu | 12 | 481.240 | 60 |
| Maydanoz | 15 | 521.757 | 75 |
| Nane | 33 | 1.286.764 | 165 |
| Oğulotu | 3 | 113.150 | 15 |
| Sarımsak | 98 | 3.836.567 | 490 |
| Genel Toplam | 868 | 33.230.976 | 4.340 |

Samsun Büyükşehir Belediyesince Yapılan Çalışmalar

Karadeniz Bölgesi'nin en önemli yatırım merkezi Samsun'dur. Ulusal ve uluslararası karayolu bağlantıları, üç ticaret limanı, uluslararası havaalanı ve demiryolu gibi tüm ulaşım imkânlarının varlığının sağladığı avantajların yanında Samsun, gelişmiş altyapısı, yatırım alanları ve kalifiye işgücü potansiyeli ile bölgenin en önemli yatırım merkezidir (Anonim, 2016). Tarımsal üretim, tarımsal verimlilik ve tarımsal sanayi potansiyeli açısından verimli iki büyük ovada, ekonomik, yarı ekonomik ve geçimlik olmak üzere sahip olduğu tarımsal işletmeler de önemli bir nüfus oranını barındırdığı için; Samsun çoğu zaman tarım ve tarıma dayalı bir şehir olduğundan Samsun Büyükşehir Belediyesi olarak bu özellik gözetilmiştir.

"Büyükşehir ve ilçe belediyeleri tarım ve hayvancılığı desteklemek amacıyla her türlü faaliyet ve hizmette bulunabilirler." hükmü 5216 sayılı Kanuna eklenmiştir. 6360 sayılı Kanunla tüzel kişiliği kaldırılarak büyükşehir ilçe belediyelerine mahalle olarak bağlanan belde belediyeleri ve köylerin mevcut geçim kaynakları dikkate alınarak, büyükşehir belediyeleri ile büyükşehir ilçe belediyelerine tarım ve hayvancılığı desteklemek amacıyla her türlü faaliyet ve hizmet yapabilmeleri konusunda yeni bir görev ve yetki verilmiştir (Koç, Gönülşen ve ark., 2023).

| Ürünler | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | Top. (da) |
|---------------|------------|------------|------------|----------|------------|-----------|------------|
| Arı Otu | 50 | | 20 | | | | 70 |
| Lavanta | | 5 | | | | 20 | 25 |
| Salep | | | 5 | | 25 | | 30 |
| Karabuğday | 200 | 40 | | | | | 240 |
| Kinoa | | | 75 | | | | 75 |
| Kuşburnu | | 190 | | | 60 | | 250 |
| Sarımsak | | 35 | | | 20 | | 55 |
| Aronya | | | | | | 18 | 72 |
| Sumak | | | | | | | 63 |
| Adaçayı | | | | | | 12 | 12 |
| Tıbbi Nane | | | | | | 21 | 21 |
| Ekinezya | | | | | | 12 | 12 |
| Maviyemiş | 4 | | | | | 2 | 6 |
| Muşmula | | | | | | 6 | 6 |
| Zeytin | | | | | 50 | | 50 |
| Toplam | 254 | 270 | 100 | 0 | 155 | 91 | 987 |

Samsun ili iklim, toprak, tecrübe ve topografya gibi doğal kaynaklarının tıbbi ve aromatik bitki yetiştiriciliğine uygun olması ve Tütün alanlarından boşalan işletmelerin, işletme ölçeklerinin tıbbi ve aromatik bitkilerin üretimine çok elverişli olması (Anonim, 2019) Belediyemizi bu alana yönlendirmiştir. Belediyemizce 2015 yılından itibaren demonstratif amaçla yapılan bazı çalışmalar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. 2015-2021 yılları arasında 987 dekar alanda üretim yapılmak üzere 15 kalem üründe çalışmalar yürütülmüştür.

Samsun İli Tıbbi ve Aromatik Bitki Yetiştiriciliği (2019-2020)

| Bitki | İlçe Adı | Alan (da) | Mahalle Sayısı | Çiftçi Sayısı | Fide Sayısı |
|---------------|-----------|-----------|----------------|----------------|-------------|
| Adaçayı | Bafra | 1 | 1 | 1 | 4.500 |
| | Havza | 12 | 2 | 2 | 54.000 |
| | 19 Mayıs | 1 | 1 | 1 | 9.000 |
| Ekinezya | Bafra | 1 | 1 | 1 | 4.000 |
| | Havza | 15 | 2 | 2 | 60.000 |
| | 19 Mayıs | 1 | 1 | 1 | 8.000 |
| Nane | Bafra | 1 | 1 | 1 | 4.500 |
| | Havza | 13 | 1 | 1 | 85.500 |
| | 19 Mayıs | 1 | 1 | 1 | 4.500 |
| Lavanta | Ladik | 20 | 1 | 1 | 30.000 |
| Toplam | 66 | 12 | 12 | 255.500 | 155 |

Büyükşehir Belediyesi tıbbi ve aromatik bitki desteklerimize 2015'te kuşburnu ile başlamıştır. Sonraki süreçte karabuğday, sarımsak, salep, lavanta, kekik, nane, adaçayı, ekinezya, maviyemiş vd. farklı bitkilerde devam etmiştir.

2020'de Belediye olanakları ile yapılan örnek çalışmamızda; Samsun ili Bafra, Havza, 19 Mayıs ve Ladik ilçelerinde öncelikle çiftçi toplantıları düzenlenmiştir. Proje kriterlerine uygun olan çiftçiler belirlendikten sonra eğitim çalışmaları yürütülmüştür.

Tıbbi ve aromatik bitkilerden tıbbi nane (*Mentha piperita L.*), tıbbi adaçayı (*Salvia officinalis L.*), ekinezya (*Echinacea purpurea*) ve Bulgar lavantası (*Lavandula angustifolia*), Kuyucak lavantası (*Lavandula intermediad*) fide desteği ve damla sulama sistemi kurulum desteği sağlanmıştır. Fide dikim makinesi ile dikim teknikleri uygulamalı olarak gösterilmiştir.



Yürütülen örnek çalışma ile 4 İlçede 66 da alanda 12 çiftçimize 255.500 adet fidan ve damla sulama kurulum desteği sağlanmıştır.

SBB ve DOKAP (Doğu Karadeniz Projesi Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı) Tıbbi ve Aromatik Bitki Proje Çalışmaları



2022-2023 Yıllarında Yürütülen Çalışmaları

| Proje Adı | SBB Katkısı (%30) | DOKAP Katkısı (%70) | Toplam Bütçe |
|---|-------------------|---------------------|--------------|
| Tıbbi ve Aromatik Bitki Yetiştiriciliğinin Yaygınlaştırılması Projesi | 1.147.500 | 2.677.500 | 3.825.000 |
| Tıbbi ve Aromatik Bitkilerde Hasat Kurutma ve İşleme Faaliyetlerinin Geliştirilmesi | 850.000 | 2.150.000 | 3.000.000 |

Tıbbi ve Aromatik Bitki Yetiştiriciliğinin Yaygınlaştırılması Projesi

Samsun ilinde, kırsal kalkınmayı desteklemek, katma değerli üretim yapısına geçişte bölge için stratejik ve kritik sektör olarak belirlenen Tıbbi ve Aromatik Bitkiler alanında ilimiz üretiminde alternatif bir üretim olacak; belirlenen ilçeler düzeyinde tıbbi adaçayı, ekinezya, lavanta, tıbbi nane, sarımsak, kekik, çörek otu, biberiye, limonotu, melisa bitkilerinin fide dikimi ve bilinirliğinin artırılmasına yönelik yönelik çiftçilerimize ücretsiz fide teminini sağlayarak, uygulamalı alanda model ve iyi uygulama örneği geliştirmek uzun vadede çiftçilerimiz için en yüksek girdi maliyeti olan sertifikalı fide ve fidan desteği sağlanması planlanmıştır. Proje ile yetiştiriciliğin geliştirilerek yaygınlaştırılması, pazar olanaklarının güçlenmesi ve bölgemizde bulunan ve yapımı devam eden kurutma ve distilasyon ve ekstraksiyon tesislerinde işlenmesi bölge çiftçimiz için katma değeri

yüksek ürün yetiştirme olanaklarının artırılması amaçlanmaktadır. Proje çalışmalarımızda DOKAP BKİ Bölgesi Proje Danışmanı Selçuk Üniversitesi Tarla Bitkileri Anabilim Başkanı Prof. Dr. Yüksel Kan, OMÜ Tarla Bitkileri Prof. Dr. Şahane Funda Arslanoğlu, OMÜ Bafra Meslek Yüksek Okulu Prof. Dr. Ömer Çalışkan ve OMÜ Kenevir Araştırma Enstitüsü Prof. Dr. Selim Aytaç hocalarımızdan destek alınmıştır.

Projede kadınlara pozitif ayrımcılık yapılırken, tıbbi ve aromatik bitkilerle zahmetli üretim koşullarına sahip, benzer aşamaların yapıldığı tütün yetiştiricileri de unutulmamıştır. İlimizde her ne kadar doğada kendiliğinden yetişen bitkilerin ticareti yapılıyor olsa da tıbbi ve aromatik bitkilerin kültüre alınması projelerimizle gerçekleşmiştir.

Karadeniz iklim koşullarında ortalama 700 mm olan yağış diğer bölgelerde 1-2 biçime olanak sağlarken bölgemizde 2-3 biçim alınmakta ve verim oldukça yüksek olmaktadır. Yapılan araştırmalar kekik, tıbbi nane ve adaçayında istenilen ticari amaçlı ekten madde oranlarının

karşılındığını göstermiştir.

Belediyemizce yürütülen örnek çalışmada elde edilen donelerle üretimi yapılacak bitkiler belirlenmiştir. DOKAP İdaresi ile yürütülen çalışmalar kapsamında 2022 yılında sunulan proje ile 2023 yılında da geniş alanlarda üretim sağlayan fide ve fidan desteği sağlanmıştır.

Tıbbi ve Aromatik Bitki Fidan ve Fide Desteği

DOKAP İdaresi ile yürütülen ilk projemiz kapsamında aşağıdaki tabloda yer alan çeşitlerde çalışmalar yürütülmüştür. **Proje ile Karadeniz bölgesinin ilk Sumak kapama bahçeleri kurulmuştur.** Sakız ağacıgiller familyasının bir cinsi olan sumağın 150 türü bulunmaktadır.

Yerel çeşit kapsamında bulunan derici sumağı deri, boya, tıp, ilaç ve gıda endüstrisinde yaygın kullanım alanına sahiptir. Ayrıca baharatlık kullanımlarda diğer çeşitlerle %20 oranında karıştırılmaktadır. Proje ile 63 dekar alanda 10 mahallede 14 çiftçimize 5.000 adet sumak fidan desteği sağlanmıştır.



Aronya Fidanı Dağıtımı

| İlçe | Mahalle Sayısı (ad) | Toplam Alan (da) | Çiftçi Sayısı (ad) | Miktar (ad) | 2020 | 2021 | Top.(da) |
|---------------|---------------------|------------------|--------------------|---------------|------------|-----------|------------|
| Bafra | 1 | 1 | 1 | 200 | | | 70 |
| Canik | 3 | 7 | 3 | 1.400 | | 20 | 25 |
| Çarşamba | 14 | 29 | 14 | 5.800 | 25 | | 30 |
| İlkadım | 4 | 16 | 7 | 3.200 | | | 240 |
| Kavak | 2 | 6 | 2 | 1.200 | | | 75 |
| Ladik | 1 | 1 | 1 | 200 | 60 | | 250 |
| 19 Mayıs | 1 | 2 | 2 | 400 | 20 | | 55 |
| Salıpazarı | 2 | 4 | 2 | 800 | | 18 | 72 |
| Terme | 5 | 8 | 5 | 1.600 | | | 63 |
| Vezirköprü | 1 | 1 | 1 | 200 | | 12 | 12 |
| Toplam | 34 | 75 | 38 | 15.000 | 155 | 91 | 987 |

Kuşburnu Fidanı Dağıtım

| İlçe | Mahalle Sayısı (ad) | Toplam Alan (da) | Çiftçi Sayısı (ad) | Miktar (ad) | 2020 | 2021 | Top.(da) |
|---------------|---------------------|------------------|--------------------|--------------|------------|-----------|------------|
| Alaçam | 3 | 6 | 3 | 750 | | | 70 |
| Asarcık | 1 | 2 | 1 | 250 | | 20 | 25 |
| İlkadım | 1 | 1 | 1 | 100 | 25 | | 30 |
| Kavak | 15 | 22 | 21 | 2.600 | | | 240 |
| Ladik | 14 | 34 | 25 | 4.200 | | | 75 |
| 19 Mayıs | 2 | 2 | 2 | 100 | 60 | | 250 |
| Toplam | 36 | 67 | 53 | 8.000 | 155 | 91 | 987 |

Sumak Fidanı Dağıtım

| İlçe Adı | Alan (da) | Mahalle Sayısı | Çiftçi Sayısı | Miktarı (adet) |
|---------------|-----------|----------------|---------------|----------------|
| Alaçam | 13 | 2 | 2 | 1.000 |
| Kavak | 3 | 1 | 1 | 250 |
| 19 Mayıs | 47 | 7 | 11 | 3.750 |
| Toplam | 63 | 10 | 14 | 5.000 |

Ekinezya Fidesi Dağıtım

| İlçe Adı | Alan (da) | Mahalle Sayısı | Çiftçi Sayısı | Miktarı (adet) |
|---------------|-----------|----------------|---------------|----------------|
| Çarşamba | 1 | 5 | 1 | 20.000 |
| 19 Mayıs | 1 | 5 | 1 | 20.000 |
| Toplam | 2 | 10 | 2 | 40.000 |

Lavanta Fidesi Dağıtım

| İlçe | Mahalle Sayısı (ad) | Toplam Alan (da) | Çiftçi Sayısı (ad) | Miktar (ad) |
|---------------|---------------------|------------------|--------------------|----------------|
| İlkadım | 1 | 13 | 3 | 19.500 |
| Kavak | 10 | 162 | 14 | 243.000 |
| Ladik | 4 | 19 | 4 | 28.500 |
| 19 Mayıs | 2 | 6 | 2 | 9.000 |
| Toplam | 17 | 200 | 23 | 300.000 |

Adaçayı Fidesi Dağıtım

| İlçe | Mahalle Sayısı (ad) | Toplam Alan (da) | Çiftçi Sayısı (ad) | Miktar (ad) |
|---------------|---------------------|------------------|--------------------|----------------|
| İlkadım | 1 | 8 | 2 | 32.000 |
| Kavak | 1 | 78 | 5 | 312.000 |
| Yakakent | 2 | 14 | 5 | 56.000 |
| Toplam | 4 | 100 | 12 | 400.000 |

Kekik Fidesi Dağıtım

| İlçe | Mahalle Sayısı (ad) | Toplam Alan (da) | Çiftçi Sayısı (ad) | Miktar (ad) |
|---------------|---------------------|------------------|--------------------|----------------|
| Alaçam | 2 | 11 | 3 | 44.000 |
| Atakum | 2 | 2 | 2 | 8.000 |
| İlkadım | 2 | 16 | 3 | 64.000 |
| Kavak | 1 | 65 | 4 | 260.000 |
| Ladik | 1 | 3 | 1 | 12.000 |
| Yakakent | 1 | 3 | 1 | 12.000 |
| Toplam | 9 | 100 | 14 | 400.000 |

6 İlçemizde 9 mahallede 100 dekar alanda 14 çiftçimize 400.000 adet Kekik fide desteği sağlanmıştır. Tıbbi ve aromatik Bitkilerden Samsun Coğrafyasında özellikle yaylalarda bulunan kekik çeşitlerimiz dikkat çekmektedir. Bölgede kekik geniş yayılış göstermektedir.

İklim değişikliği projeksiyonlara göre Ege ve Akdeniz'de yaygın olan pek çok bitki yağış rejimi ve sıcaklık gün sayısına bakıldığında Karadeniz Bölgesinde yetişebilecektir. Kekik ve defnenin üretim ve ihracatında dünya lideri olan Türk baharat ihracatçıları 2024 yılına yüzde 51 artış sağlamıştır. Baharat ihracatında özellikle kekik, defne ve adaçayıyla ülkemiz lider ülkelerdendir.



Proje ile 2 yılda toplam 134 çiftçiye 1 milyon 140 bin adet fide, 28 bin adet fidan, 603 dekar alanda toprakla buluşmuştur. Lavanta, adaçayı, ekinezya, kekik, aronya, kuşburnu, sumak bitkileri için yapılan desteklemeler Samsun'un Bafra, Kavak ve 19 Mayıs ilçelerinde yoğunlaşmıştır.

Tıbbi/Aromatik Bitkilerde Hasat Kurutma ve İşleme Faaliyetlerinin Geliştirilmesi Projesi

Proje ile Tıbbi ve aromatik bitkilerin hasat, işleme, kurutma ve işleme süreçlerini geliştirerek, iş gücünün azaltılması ve kalitenin artırılması hedeflenmiştir. Bölge de kültüre alınarak yetiştiriciliği yaygınlaştırılan ürünlerin yüksek verimli ve kalitede istenilen standartlara uygun olarak üretilmesi sürdürülebilir hale getirilmesi büyük önem taşınmaktadır. Tıbbi ve aromatik bitkilerde modern hasat alet ve makineleri, çadır sisteminde kurutma ve ürünlerin istenilen standartlarda dolun ve paketlenmesinin yapılmasına yönelik Ar-ge çalışmalarının yürütülmesi ve bölge çiftçisine Sürdürülebilir iş kolu oluşturulması amaçlanmıştır. Bu amaçla Kadın Kooperatifleri ve küçük aile işletmelerinin teşvik edilmesi ve kırsal gelirin artırılması amaçlanmıştır.



Proje uygulamalarımızda saha çalışmalarımıza katılım sağlayan Prof. Dr. Yüksel KAN, kekik üretiminin DOKAP İdaresi Bölgesinde yaygınlaştırma çalışmalarını Belediyemiz teknik ekibiyle birlikte yapmaktadır. İlimizde teknik araştırmaları yapılan ve bu araştırmalar sonucunda üretimi başlatılan "Samsun Kekiki"nin markalaştırılıp, ticarileştirilmesi çalışmalarına başlamıştır. Bu kapsamda da Kavak ve Bafra İlçelerine deneme bahçeleri kurulmuştur.



Tıbbi ve aromatik bitki yetiştiriciliğinin İlimizde yeni geliyor olması küçük tarım ve aletlerine yönelik bölge de gelişmiş biçim aletlerinin bulunmayışı sorunu gündeme getirmiştir. Tıbbi



ve aromatik bitkilerden istifade eden diğer bölgelerde genellikle doğadan toplama şeklinde hasat işlemleri yapılmaktadır. İlk olarak bölge için testerele biçim makinelerini tasarımına kademe eklenerek 10-15 cm yüksekten biçilmesine yönelik 10 adet biçim makinesi alınmış ve Kooperatif, Birlik ve Dernek Üyelerinin ortak kullanımına verilmiştir. Hasat amaçlı biçim testeresi, biçim makasları da verilmiştir.



Hasat, kurutma faaliyetlerinden sonra çiftçilerimiz elde edilen ürünleri ilimizde yer alan distilasyon tesislerinde işleyerek yağını çıkartmak suretiyle veya kurutup çay veya baharat olarak hazır hale getirmektedir.

Yağlık üretim dışında çay veya baharat olarak ürünlerini değerlendirecek olan üreticilerimiz projemizde yer alan yarı manuel dolum makinası ile ürünlerini paketleme olanağı elde etmiştir. İlimizde yetişen ürünlerin gramaj ve ebatları dikkate alınarak tasarlanan dolum makinesinin deneme üretimleri yapılmış ve son derece başarılı olmuştur.

Kavak İlçesi Kadın Kooperatif'i'ne ait olan üretim tesisinden diğer çiftçilerimizde giderlere katkı sağlamak suretiyle istifade edebileceklerdir. Yine küçük ölçekli aile işletmelerimiz için poşet yapıştırma makinesi, sap ve dal parçalama makineleri verilerek zaman ve işgücünden tasarruf sağlanmaktadır.



Samsun Tıbbi ve Aromatik Bitkilerde Hasat Kurutma ve İşleme Faaliyetlerinin Geliştirilmesi Projesi' kapsamında bölgede yetiştirilen ürünlerin getirisinin artırılması ve ekonomik olması için tarla hazırlığı, hasat ve ürün işlenmesi sürecinin tamamını kapsayacak şekilde mekanizasyona gidilmesi ve mekanizasyon için gerekli çalışmaların yapılması amaçlanmıştır.

Dağıtımı Yapılan Tarım Alet ve Makineleri

| Faydalanıcılar | Cinsi | Miktar (ad) |
|--|-------------------------------|-------------|
| Baфра Dönüşüm Kadın Girişimi Üretim ve İşl. Koop. | Çapa Makinası | 2 |
| | Biçim Makinası | 10 |
| | Kurutma Çadırı | 4 |
| | Çit Kesme ve Budama Testeresi | 10 |
| Baфра Sürmeli Mahallesi (SÜRDER) | Çit Budama Makası | 20 |
| | Poşet Yapıştırma Makinası | 5 |
| Kavak Kadın Kooperatifi Ekolojik Yaşam Derneği EKOMDER | Sap Parçalama Makinası | 2 |
| | Yarı Otomatik Dolum Ünitesi | 1 |
| | Doypack paket1 | 10.000 |
| | Doypack paket2 | 10.000 |

Samsun ili ve ilçelerinde, kırsal kalkınmayı desteklemek, katma değerli üretim yapısına geçişte bölge için stratejik ve kritik sektör olarak belirlenen Tıbbi ve Aromatik Bitkiler alanında ilimiz üretiminde alternatif gelir kaynağı sağlayacaktır. Marka değeri taşıyan esansiyel yağ, baharat ve çay gibi nihai ürünlerle kırsal gelirden artış sağlanarak ihracat olanakları değerlendirilecektir.

Desteklemeler ile sağlık turizmine dönük aromaterapi, fitoterapi merkezleri ve satış yerleri kurulabilecektir. Buralarda istihdam olanakları artacaktır. Ürünlerin işlenmesi için küçük sanayicilere iş imkânı gelişecektir. Üretim yapan çiftçiler kendi ürünlerini satma olanağı bulacaktır. Sağlık turizmi için gerekli alt yapılar oluşturulabilecektir.

Tıbbi ve Aromatik Bitki Teknik Gezisi

Samsun Büyükşehir Belediyesi Tıbbi ve Aromatik Bitki Yetiştiriciliği Projesi kapsamında, Alaçam, Ladik ve Kavak ilçelerine yapılan teknik gezide

tıbbi ve aromatik bitki yetiştiriciliğinin alt yapısının geliştirilmesi ile üretim, pazarlama ve markalaşma süreçlerinde izlenmesi gereken yol haritası planlamıştır.



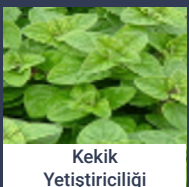
Eğitim ve Yayın Çalışmaları

SBB TV Tarımhanem Programı

Tarımsal konularda üreticilerin bilgi sahibi olmasını sağlamak amacıyla Belediyemizce her hafta yayınlanmak üzere mini programlar yayınlanmaktadır.



Çiftçi Broşürleri



SBB Tarım Dergisi

Tarım Belediyeciliği ilk ve tek dergisidir.



Eğitim Çalışmaları



Fuar Konferans Çalışmaları

**Samsun Tarımında
Yeni Bir Niş:
Aronya Meyvesi**



Hicran Çıkış KANCA
Ziraat Yüksek Mühendisi
Samsun Büyükşehir Belediyesi

17 Ekim 2024 Saat 11:00
19 Mayıs Salonu

TARIM KALBİNDEYİZ Samsun

**Samsun Tarımında Yeni Bir Niş:
Aronya Meyvesi**
19 Mayıs Konferans Salonu

17 Ekim 11:00 - 12:00



Hicran Çıkış Kanca
Samsun Tarımında Yeni Bir Niş:
Aronya Meyvesi

9. Tarım, Hayvancılık ve
Teknolojileri Fuarı
16 - 20 Ekim 2024

TARIM

SAMSUN TARIM
FUARI 2024
16 - 20 Ekim 2024



Değerlendirme

Tıbbi ve aromatik bitkiler konusunda kentimizin önemli bir cazibe merkezidir. Bu potansiyeli ortaya çıkarıp geliştirmek için çalışmalarımızı sürdürüyoruz. DOKAP BKİ iş birliğiyle yürüttüğümüz projelerle çiftçilerimizi bu alanda destekliyoruz. Bu bitkilerin bilinirliğinin artırılmasına yönelik çalışmalarla, alanda model ve iyi uygulama örnekleri ile uzun vadede çiftçilerimizin istenilen kalite ve verimde üretim yapmasına olanak sağlayarak kırsal gelirlerini artırılması ve küçük aile işletmelerinde kapasite artışı sağlanacaktır. Yapılan çalışmalar yeni jenerasyon çiftçi profilince kabul görmüş, kadın kooperatifleri ve gençlere umut olmuştur.

Tıbbi ve aromatik bitki ve ürünlerinin bölgede alt yapısı büyük ölçüde artırılan işleme tesisleri ile ihracatı yapılabilecektir. Üreticilerin ürün analizlerini yaptırarak etken madde tespiti yaptırabilmeleri pazarlama yönünden oldukça önemlidir. Kamusal kaynaklarla analiz yaptırılmaları çiftçilerin elini güçlendirecektir. Tıbbi ve Aromatik bitki üretiminin organik tarım koşullarında yaygın ve sürdürülebilir potansiyele sahip olması ilimiz açısından da büyük önem taşımaktadır. Tıbbi ve aromatik bitkiler sektörü, büyük bir ekonomik potansiyele sahip olmakla birlikte, bu potansiyelin tam anlamıyla gerçekleştirilebilmesi için çeşitli politikalara ve stratejilere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda, 2015-2024 yıllarını kapsayan **Tıbbi ve Aromatik Bitki Yetiştiriciliği** kitabımız mevcut çiftçilerimiz açısından kıymetli rehber niteliğinde olacaktır.



Kaynakça:

- Acıbuca,V., Bostan Budak, D. 2018. Dünya’da ve Türkiye’de Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Yeri ve Önemi Çukurova Tarım Gıda Bil. Der. 33(1): 37-44
- Adak N, 2023. Antalya Tarım Online Kitap. <https://www.scribd.com/document/785101600/Aronya-Ders-Notlar%C4%B1>. Erişim.18.11.2024
- Anonim, 2016. https://samsun.tarimorman.gov.tr/Belgeler/Yayinlar/Tarimsal_strateji/samsun_tar_ve_yat_icin_uygun_sektor_alanlar.pdf Erişim:19.11.2024
- Anonim, 2019. www.samsun.tarimorman.gov.tr/Belgeler/Yayinlar/Tarimsal_strateji/Samsun_Tarimi_ve_Tarimsal_Yatirim_Potansiyeli.pdf Erişim:19.11.2024
- Arslanoğlu vd (2019) Rooting of black elderberry (*Sambucus nigra* L.) by treating of indole-3-acetic acid.. Turkish Journal of Food and Agriculture Sciences
- Aydın Koç F, Ömür Gönülşen U, 2023. 6360 Sayılı Kanun’un Büyükşehir Belediyelerinin Kırsal Alanında Yaşayan Vatandaşların Tarım ve Hayvancılık Faaliyetlerine Etkileri: Ankara Örneği. Dergi Park Cilt: 18 Sayı: 39, 62- 99, 26.06.2023
- Aytaç vd., 2024. Her yönüyle Kenevir. OMÜ Yayınları.
- Aytaç vd., 2019. Endüstriyel Kenevirin Geleceği. 2.Uluslararası 19 Mayıs Yenilikçi Bilimsel Yaklaşımlar Kongresi Kitabı sayfa 11
- Değirmen N, Gümüşsoy G, 2022. Türkiye ve Seçilmiş Ülkelerin Tıbbi Ürünlerde İhracat Performanslarının İncelenmesi. Selçuk Ün. Sos. Bil. Ens. Der. 2022; (47): 147-161
- <https://antalya.tarimorman.gov.tr/Belgeler/TAB%20DERS%20NOTLARI.pdf>
- <https://www.omu.edu.tr/tr/icerik/haber/deneme-arazisinde-yetistirilen-kenevir-katma-degerli-urunlere-donusecek>.
- <https://www.tarimorman.gov.tr/BUGEM/Belgeler/YATIRIMCI%20REHBER%20CEMEN%20F%20C4%B0Z%20C4%B0B%20C4%B0L%20C4%B0TE%20RAPORU.pdf>erişim27.11.2024
- İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Brifing 2023,
- Karik, Ü., Tunçtürk, M. 2019. "Production, Trade And Future Perspective Of Medicinal And Aromatic Plants In Turkey". Anadolu Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Dergisi, 29 (2), 154-163. DOI: 10.18615/Anadolu.660316.
- Karik, Ü., Öztürk, M. 2009. "Türkiye Dış Ticaretinde Tıbbi Ve Aromatik Bitkiler". Bahçe Dergisi, 38 (2), 21-31.
- Kızıl S., ark. 2010. Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Üretiminin Arttırılması Olanakları. Ziraat Mühendisleri Odası 7. Teknik Kongresi, 11 Ocak 2010, Ankara
- Turgut, K. 2022. TAB Ders Notları. <https://antalya.tarimorman.gov.tr/Belgeler/TAB%20DERS%20NOTLARI.pdf>.9.11.2024
- TÜİK, 2023. <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=tarim-111&dil=1>



Samsun Salıpazarı Kestane Balı Üretimi



İsmail HODZİÇ

*İlahiyat Temel Alanı Felsefe ve Din Bilimleri
OMÜ Yabancı Diller Yüksekokulu*

Özgeçmişim ve Türkiye'ye Nasıl Geldim

Bosna-Hersek Srebrenica'ya bağlı Velika Daljgošta köyünde doğdum. İlk ve Ortaöğrenimimi Srebrenica'da bitirdikten sonra Saraybosna'da liseye başladım. 1995'te Bosna Hersek'te lise eğitimimi tamamladım. 1998'de üniversite sınavına girdim ve Ondokuz Mayıs Üniversitesi'nde İlahiyat Fakültesi'ni kazandım. İlahiyat Fakültesi'nden sonra 2007'de Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsüne bağlı Felsefe ve Din Bilimleri Anabilim Dalında Dinler Tarihinde Bilim Dalında Yüksek Lisansı bitirdim. Aynı alanda (Dinler Tarihi) Doktora yapmaktayım (tez aşamasında). Evli ve üç çocuk babasıyım.

2013'te Ondokuz Mayıs Üniversitesi İlahiyat Fakültesi'nde çalışmaya başladım. Halen Ondokuz Mayıs Üniversitesine bağlı Yabancı Diller Yüksekokulunda görev yapmaktayım, aynı zamanda ders günleri dışında üniversitemize bağlı Uluslararası İlişkiler Biriminde çalışmaktayım.

Arıcılığa Nasıl Başladım?

Arıcılık ailemden gördüğüm bir meslek değildi. 2007 ilkbaharda Ondokuz Mayıs Üniversitesi'nde

Yüksek Lisansımı bitirmemle birlikte eşimle çocukların okulları tatile girene kadar o Samsun'da çocuklarla kalsın ben ise köye gideyim, evimizin temelleri ve bahçesi temizlemeye başlayayım diye konuşmuştuk. Nitekim öyle de yaptık. Onlar gelene kadar ilçe merkezinden 40 km uzakta olan köyümüzde tek başıma kalıyordum. Bu aşamada yalnız kaldığım süre zarfında beni maddi olarak bağlayacak bir şey de bulmaya çalıştım. Bu şey aynı zamanda bu köyde yaşanabilir, üretilebilir, geçim sağlanabilir olmalıydı. Son olarak arıcılıkta karar verdik. Çünkü orada kalmadığımız süre zarfında da arıların kendi başına kalabileceğini; çobana veya bekçiye gerek kalmayacağını sonucuna vardık. 2007'de üç kovan arı aldık. Arıcılıkla ilgili hiçbir bilgimiz olmadığı için kitaplar ve makaleler alıp okudum, pratik bilgi için ise bir arıcı arkadaşımın yardımına başvurduk. O sene 100 kg bal aldık ve arıyı çoğaltarak kışa 9 arıyla girdik. Daha sonraki yıllarda her yaz tatilini ailemle birlikte köyde geçiriyorduk. İlk sene üç katlı bir kovanda ilk ve ikinci sağımda toplam 27 çerçeve ful sırlı bal almıştım. İlk başta arıcılıkla ilgili çok bilgiye sahip olmadığım için doğal yöntem ile yani oğul olarak arı çoğaltıyordum.



Ona rağmen kovan başı 20 ile 30 kg arası bal alıyordum. Ailemle yaz tatilleri köyde geçirdiğimizi ve arıcılıkla uğraştığımızı duyan eski

komşu ve akrabalar daha çok köye gelmeye ve bizden bal almaya başladılar. Genelde bal etiketi çiçek, arı ve petek gibi sembollerle yapılır biz ise köy halkımızın ilgisini daha çok çekmek ve nostalji uyandırmak için bal etiketini, özel arşivde bulduğum 1980'lerde çekilmiş köyümüze ait tek (siyah beyaz) olan resimden yaptık. Daha çok ilgi çekmek için bal etiketi üzerinde; **“Bu köyde bir zaman 56 hane yaşıyordu, şimdi ise bu köyün doğal ortamında sadece arılar bal ve polen toplayarak yaşamını sürdürmektedirler”** birden çok anlam taşıyan sözü yazdırdık. 2010 yılında 1,5 ton kadar balımız oldu. Daha sonra Bosna Hersek'teki Gradačac şehrindeki Gıda Fuarına nasıl katılabiliriz diye araştırma yaptık. Stant kiraladık bir de analiz için önceden bal numuneleri gönderdik. Fuarın ikinci gününde organizatör, laboratuvar sonuçlarına göre balımızın 'Birinci' olduğunu ve 'Altın Madalya' kazandığımızı anons

etti. Madalyalar takdiminden sonra bazı yazılı ve görsel medya ile röportaj yaptık. Balımız o akşam haberlerde çıkmış ve bayağı yankı uyandırmıştı. Köyümüz Saraybosna'dan 200 km bazı şehirlerden daha da uzak olmasına rağmen insanlar bal almak için köyümüze gelip bal aldılar veya telefon açıp rezervasyon yaptılar. Yirmi gün gibi kısa bir sürede o senenin 1,5 ton kadar olan balını hiçbir yere götürmeden sattık. 2007'de 3 kovanla başladığımız arıcılık, 2013'te Ondokuz Mayıs Üniversitesi'nde çalışmaya başladığımda köydeki 120 kovan arıyı gerekli teşkilatla birlikte kardeşime bıraktık.

2013 yılında Samsun OMÜ'de çalışmaya başlayınca Bosna Hersek'teki arılarımı kardeşime verdim ama çok sevdiğimiz arıcılıktan kopamadık. Yine kendimize 3 kovan arı aldık. Aslında arı almamızın sebebi geçim veya ek gelir sağlamak değil, daha çok boş zamanda doğa ile iç içe ailece beraber olmaktı. Zaman ilerlemeye başlayınca gittikçe globalleşen dünyada aileler arasında hatta aile içinde uzaklaşmalar olduğunu fark ettik. Arıcılığın, maddi gelirden çok doğal ortamda ailece beraber olmak ve çocuklarımıza bir sorumluluk verebilmek ve en önemlisi çocuklarımızı mümkün mertebede olumsuz sosyal medya içeriklerden uzak tutmak için iyi bir seçenek olduğunu düşündük.



Bundan dolayı arıyı çoğaltmaya başladık. Kovan sayısı çoğalınca, paralel olarak bal verimi de artı. Bu da beraberinde pazarlama sorunu getirdi. Bunun sonucunda yaklaşık olarak 8 sene önce iki seçenek ortaya çıktı; ya geleneksel arıcılığı yapmak ya da globalleşen pazara ayak uydurup 'marka' patentini almaktı. Geleneksel arıcılık çok geride kaldığı için ailece ikinci seçeneğin daha doğru olacağını düşündük. Hatta marka ve logo tasarlarken bizim için iki ayrılmaz ülkeler olan Bosna Hersek ve Türkiye, doğdumuz Srebrenica ve yaşadığımız olan Samsun bağlantılı ve mesaj taşıyan anlamlı bir şey olmalı diye düşündük. Uzun uğraş sonucunda marka olarak 'BİHSAM' logo olarak ise – ortasında yeşil renkte Bosna Hersek haritası- 11 yonca yaprağı olarak tasarladık. BİHSAM'ın anlamı; BİH- Bosna Hersek'in kısaltılmış adı, SAM ise SAMSUNU ifade etmektedir. Zaman içerisinde kovan sayımız artmış olup şu anda da 257 kovanımız var. 2013 yılından beri arılarımızı Salıpazarı ilçesine götürüyoruz. Kestane balı bu sene çok fazla olmasa da Türkiye'mizi, Samsun'umuzu, Salıpazarı'mızı ve özellikle bu bölgenin kestane balını tanıtmak için yine Bosna Hersek'in Gradaçac şehrinde bu sene yapılan 51'inci Uluslararası Gıda Fuarı'na katıldık. Bal kalitesi konusunda 6 ülkeden 150 bal numunesi arasından Salıpazarı Kestane balımız birinci seçilerek altın madalyayı kazandı. Ayrıca bu sene yine Bosna Hersek Tuzla şehrinde düzenlenen 19'uncu Uluslararası Arıcılık Fuarı yarışmalarına katıldım. Bu fuarda 23 ülkeden 617 bal numunesi arasından yine Samsun Salıpazarı kestane balı ile altın madalyayı kazandık. Her iki fuara, özellikle 51'inci Gıda Fuarına 14 sene aradan sonra tekrar katılmak ve birinci olmak ayrı bir heyecandı. Çünkü bu sefer Srebrenica balı ile değil 'Türkiye Samsun Salıpazarı kestane balı' ile altın madalya kazandık. Fuarlara katılma amacımız kesinlikle pazarı bulmak müşteri kazanmak değil. Çünkü satabileceğim kadar balım yok. Amacımız kendi imkanımızla olabildiği kadar yaşadığımız Samsun'u ve Salıpazarı'nın kestane balını tanıtmak ve onların adına bir şey yapabilmektir. Madalya almamış olsak dahi biz amacımıza ulaştık, çünkü uluslararası fuarlarda Türkiye'mizi, Samsun'umuzu ve Salıpazarı Kestane balımızın tanıtımı yaptık. Bunun altını da çizmek istiyorum, "Samsun'un Salıpazarı Kestane balı tanıtımı konusunda ulaşabildiği en son veya en yüksek nokta değildir" bu sadece bir başlangıçtır. Devamını ve daha fazlasını sizden bekleriz.





Tarımda E-Ticaret ve Dijital Pazarlamanın Önemi



Nilay GENEZ

Ziraat Mühendisi

Samsun Büyükşehir Belediyesi

Dijitalleşme, birçok sektörü dönüştürürken tarım sektöründe de yeni fırsatlar yaratmakta ve üretimden satışa kadar geleneksel süreçleri yeniden şekillendirmektedir. Özellikle e-ticaret ve dijital pazarlama uygulamaları, tarım ürünlerinin daha geniş kitlelere ulaşmasını sağlayarak üreticilere çeşitli avantajlar sunmaktadır. Küresel çapta hızla gelişen e-ticaret sektörü, tarımda da etkisini göstermekte; üreticiler, dijital platformlar sayesinde ürünlerini doğrudan tüketiciye ulaştırmakta ve satış süreçlerini hızlandırmaktadır. Bu gelişmeler, geleneksel pazarlama kanallarına alternatif sunarak tarım sektörünün daha dinamik ve erişilebilir hale gelmesine olanak tanımaktadır.

Türkiye gibi tarım potansiyeli yüksek olan ülkelerde e-ticaretin tarım sektörü için önemi her geçen gün artmaktadır. Tarım, nüfusun büyük bir bölümünün geçim kaynağı olduğu kırsal bölgelerde temel bir ekonomik faaliyet olmakla birlikte, aynı zamanda Türkiye'nin ihracatında önemli bir yere sahiptir. Ancak tarımsal üretimin geniş bir pazara ulaştırılabilmesi, üreticilerin gelirlerini artırırken bölgesel ürünlerin tanınmasını ve kırsal kalkınmayı destekleyen bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Dijital pazarlama, üreticilere

sadece yerel pazarlarda değil, ülke geneline hatta yurt dışına ürünlerini ulaştırma fırsatı sunarak rekabet avantajı yaratmaktadır.

Pandemi dönemiyle birlikte tarım sektöründe e-ticaretin ve dijitalleşmenin önemi daha da belirgin hale gelmiştir. Tüketicilerin çevrim içi alışverişe yönelmesiyle tarım ürünlerine olan talep dijital platformlara kayarken, üreticiler de bu değişime adapte olma ihtiyacı hissetmişlerdir. Bu süreçte tarımsal ürünler için internet üzerinden satış kanalları oluşmuş, dijital pazarlama stratejileri giderek daha çok önem kazanmıştır. Üreticiler, dijital pazarlama araçlarıyla ürünlerini daha etkin tanıtarak geniş bir tüketici kitlesine ulaşabilmektedir. E-ticaret ve dijital pazarlamanın sağladığı avantajlar sayesinde, organik ürünlerden yöresel tatlılara kadar çeşitli tarım ürünleri, farklı bölgelerdeki tüketicilere ulaştırılabilmekte ve yerel üretim desteklenmektedir.

Ancak tarımda e-ticaretin tam anlamıyla yaygınlaşması için dijital altyapının güçlendirilmesi ve üreticilerin dijital dünyaya entegrasyonunun sağlanması gerekmektedir. Devlet teşvikleri,

kırsal kesimdeki çiftçilerin dijital pazarlara adaptasyonunu kolaylaştırmakta, küçük ölçekli üreticilere dijital pazarlama ve e-ticaret platformlarını kullanabilmeleri için gerekli altyapıyı sağlamaktadır. Bu bağlamda, e-ticaret ve dijital pazarlamanın tarım sektöründeki yeri giderek daha kritik hale gelmekte ve devlet teşvikleri, çiftçilerin dijital dönüşüme daha hızlı adapte olmaları için önemli bir rol oynamaktadır.

Tarımda E-ticaretin Önemi

E-ticaret, tarım ürünlerinin internet üzerinden tüketicilere ulaşmasını sağlayan bir sistemdir. Üreticiler, geleneksel pazarlama yöntemlerine bağımlı kalmadan, dijital platformlar aracılığıyla doğrudan tüketiciye ulaşabilir ve daha geniş bir kitleye hitap edebilirler. E-ticaretin tarımda yaygınlaşmasının birçok nedeni bulunmaktadır:

- **Tüketiciye Ulaşım Kolaylığı:** Geleneksel pazarlarda üreticilerin doğrudan tüketiciye ulaşması oldukça zordur. E-ticaret platformları sayesinde üreticiler aracıları ortadan kaldırarak doğrudan tüketiciyle iletişim kurabilir, böylece kazançlarını artırabilirler.
- **Ürün Çeşitliliğinin Artırılması:** E-ticaret platformları, küçük ve yerel üreticilere de ürünlerini daha geniş bir pazara sunma fırsatı sağlar. Örneğin, bir köyde üretilen organik bal veya el yapımı zeytinyağı gibi ürünler, dijital pazarlama sayesinde ülkenin dört bir yanındaki tüketicilere ulaşabilir.
- **Düşük Maliyetler:** Fiziksel bir mağaza açmak, dağıtım ve lojistik maliyetleri e-ticaret sayesinde azalabilir. Bu durum, hem üreticiye hem de tüketiciye fiyat avantajı olarak yansır.
- **Rekabet Gücünün Artması:** Dijital platformlar, üreticilere markalaşma fırsatı sunar. Böylece kaliteli ürünler sunan üreticiler, dijital pazarlama stratejileri ile kendilerini daha geniş kitlelere tanıtarak pazar paylarını artırabilir.
- **Gıda Güvenliği ve İzlenebilirlik:** E-ticaret platformları, ürünlerin üretim ve dağıtım süreçlerini takip etmeyi kolaylaştırır. Bu sayede tüketiciler, satın aldıkları ürünlerin üreticisine, üretim sürecine ve sertifikalarına ilişkin bilgi sahibi olarak güvenli bir alışveriş yapma imkânı bulur.

Tarımda Dijital Pazarlama Stratejileri

Dijital pazarlama, tarımsal ürünlerin hedef kitleye ulaşmasını ve marka bilinirliğinin

artmasını sağlayan en etkili yöntemlerden biridir. Tarımsal işletmeler, dijital pazarlama stratejileri ile ürünlerini tanıtarak müşteri sadakatini güçlendirebilir, ürünlerini daha geniş bir kitleye ulaştırabilir ve müşteri memnuniyetini artırabilir.



Sosyal Medya Pazarlaması

Facebook, Instagram ve Twitter gibi sosyal medya platformları, çiftçilere ürünlerini tanıtmaya, müşteri geri bildirimlerini toplama ve hedef kitleye doğrudan etkileşime geçme olanağı sunar. Özellikle organik veya butik tarım yapan işletmeler için sosyal medya, hedef kitleye doğrudan ulaşmanın en etkili yollarından biridir. Sosyal medyada düzenlenecek kampanyalar, üreticilerin ürünlerini geniş bir tüketici kitlesine tanıtmasına olanak sağlamaktadır.

Arama Motoru Optimizasyonu (SEO)

SEO, tarımsal ürünlerin e-ticaret sitelerinde daha görünür olmasını sağlayarak daha fazla müşteri kitlesine ulaşılmasını sağlar. SEO stratejileriyle, organik sebze, doğal süt ürünleri veya organik bal gibi belirli anahtar kelimelerle yapılan aramalarda, üreticinin sitesi üst sıralarda yer alır ve daha çok ziyaretçi çeker. Özellikle yerel tarım işletmeleri için yerel SEO uygulamaları da oldukça önemlidir. Bu sayede belirli bir bölgedeki tüketiciler, kendilerine en yakın üreticiyi kolaylıkla bulabilmektedir.

İçerik Pazarlaması

İçerik pazarlaması, çiftçilerin ve tarım işletmelerinin ürünlerini, üretim süreçlerini ve değerlerini tüketicilere aktarma fırsatı sunmaktadır. Tarım sektöründe içerik pazarlaması, blog yazıları, üretici hikayeleri, tarif önerileri ve tarımsal bilgi içerikleri ile yapılabilir. Örneğin, bir çiftlik, "doğal sebzelerin faydaları" gibi bilgilendirici

içerikleri sunarak tüketici güvenini kazanabilir ve daha fazla müşteri kazanabilir.

E-posta Pazarlaması

E-posta pazarlaması, mevcut ve potansiyel müşterilere doğrudan ulaşarak ürün güncellemelerini, kampanyaları ve hasat bilgilerini paylaşmanın etkili bir yoludur. Tarımsal işletmeler, e-posta pazarlaması ile ürünleri hakkında bilgilendirme yaparak müşteri sadakati oluşturabilir ve tekrar alışverişleri teşvik edebilir.



E-ticaretin Tarım Sektörüne Sağladığı Avantajlar

Tarım sektöründe e-ticaret, üretici ve tüketici açısından birçok avantaj sunar:

Üreticilere Kazanç Artışı: E-ticaret, üreticilerin doğrudan tüketiciye ulaşarak aracıardan kaynaklanan fiyat farkını ortadan kaldırmasını sağlar. Üreticiler böylece kazançlarını artırabilir.

Tüketiciye Kolay Erişim: Tüketiciler, e-ticaret sayesinde organik veya bölgesel ürünleri kolayca bulabilir, fiyat karşılaştırması yapabilir ve satın alma işlemlerini hızla gerçekleştirebilirler.

Çevre Dostu Bir Seçenek: E-ticaretin sağladığı dijital platformlar, mağaza açma gereksinimini azaltarak daha az karbon ayak izine sebep olur. Dijital pazarlama sayesinde paketleme, nakliye gibi işlemler de optimize edilerek çevresel etkiler azaltılabilir.

Gıda Güvenliği ve İzlenebilirlik: E-ticaret platformları, ürünlerin üretim süreçlerini tüketicilere sunarak izlenebilirlik sağlar. Bu, özellikle doğal veya organik ürünlerde tüketicilerin tercih nedenidir.

Türkiye’de Tarımda E-ticaretin Durumu

Türkiye’de e-ticaret, 2020 yılında pandemi

süreci ile birlikte büyük bir ivme kazanmış olup, bu durum tarım sektöründe de dijitalleşmeyi hızlandırmıştır. Yerel üreticiler, tarımsal ürünlerini dijital platformlar aracılığıyla daha geniş kitlelere ulaştırmakta ve e-ticaretin avantajlarından faydalanmaktadır. Türkiye Tarım ve Orman Bakanlığı’nın desteğiyle çeşitli tarımsal kooperatifler, yerel ürünlerin satışını desteklemek amacıyla dijital platformlara yönlendirilmektedir. Örneğin, Karadeniz bölgesinde üretilen organik çay veya Ege Bölgesi’ndeki zeytinyağları, ülkenin dört bir yanındaki tüketicilere bu platformlar sayesinde doğrudan ulaşmaktadır.

Tarımda E-ticaretin Karşılaştığı Zorluklar

Tarım sektöründe e-ticaret, avantajlarının yanında bazı zorluklarla da karşılaşmaktadır. Türkiye’de özellikle kırsal bölgelerde dijital altyapı eksiklikleri ve internet kullanımının sınırlı olması, tarım sektöründe e-ticaretin yaygınlaşmasını zorlaştırmaktadır. Ayrıca, kırsal kesimlerde dijital okuryazarlık seviyesinin düşük olması, çiftçilerin dijital platformları etkin kullanmasını zorlaştırmaktadır. Bu bağlamda, tarımsal kooperatiflerin ve kamu kurumlarının, çiftçilerin dijital okuryazarlığını artırmak için eğitimler düzenlemesi önem taşımaktadır.

Değerlendirme ve Öneriler

Tarımda e-ticaret ve dijital pazarlama, üreticiler için geniş bir pazar imkanı sunmakta, tüketiciler için ise sağlıklı ve güvenilir gıdaya erişimi kolaylaştırmaktadır. Dijital pazarlama stratejileri ile tarım ürünleri daha geniş kitlelere ulaştırılabilirken, e-ticaret sayesinde çiftçiler aracıları ortadan kaldırarak daha fazla kazanç elde edebilirler. Türkiye’de e-ticaretin tarımda daha yaygın kullanılabilmesi için kırsal bölgelerde dijital altyapının güçlendirilmesi ve çiftçilere yönelik dijital okuryazarlık eğitimlerinin artırılması önemlidir. Ayrıca, tarımsal kooperatiflerin dijital platformlara daha fazla entegre olması, küçük üreticilerin e-ticaret yoluyla rekabet gücünü artırmalarını sağlayabilir.

Devlet teşvikleri ile Türkiye’de tarım sektöründe e-ticaretin gelişimine katkı sağlayarak, üreticilerin dijital pazarlama ve e-ticaret platformlarına daha kolay erişmesini hedeflemektedir. Bu desteklerin genişletilmesi ve çiftçilere yönelik dijital okuryazarlık eğitimleriyle desteklenmesi, tarımsal e-ticaretin daha yaygın hale gelmesini sağlayacak ve sektörde rekabet gücünü artıracaktır.

**Kaynakça:**

Arslan, B. (2021). "Dijitalleşmenin Tarım Sektörüne Etkileri ve Türkiye'de E-ticaretin Gelişimi". Tarım Ekonomisi Dergisi, 17(2), 112-130.

Türkiye Tarım ve Orman Bakanlığı (2023). "E-ticaret Platformları ile Üreticiye Destek Programı". Bakanlık Yayınları

Yaban Mersini - Mavi Yemiş



Bekir Korkut ŞAHİN

Ziraat Yüksek Mühendisi

Salıpazarı İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü

Yaban mersini (*Vaccinium myrtillus*) veya ayı üzümü fundagiller (*Ericaceae*) familyasından ılıman iklimlere alışmış bir üzümü meyve türüdür. Anavatanı Kuzey Yarımkürenin serin ve dağlık bölgelerinde yetişen birçok türü vardır.

Genel olarak Kuzey Avrupa, Amerika'daki Rocky Dağları ve Türkiye'de, Karadeniz Bölgesinin rakımca yüksek olan fundalık ve ormanlık bölgelerinde yabani şekilde değişik tipleri vardır.

Islahı yapılan türler: Yüksek çalı formlular ve Alçak çalı formlular olmak üzere iki tiptir.

Toprak İsteği

Yaban mersini drenajı iyi, kumlu-tınlı asitli ve organik maddenin %3 ün üzerinde olduğu topraklarda mükemmel gelişme gösterir. İdeal toprak Ph'sı 4.5 dir, ancak topraktaki organik madde yüksek ise 3.8 ile 5.5 arasındaki Ph'yı tolere edebilmektedir. Ph'nın 5.5 üzerinde olduğu topraklarda yaban mersini bitkisi iyi gelişemez ve besin eksikliği belirtileri başlar. Demir eksikliği bunun en belirgin özelliğidir. Bu nedenle ekim yapmadan önce Ph'yı istenilen düzeye düşürmek gerekir. Toprak Ph'sını kumlu ve tınlı topraklarda düşürmek killi toprak tipine göre çok daha

kolaydır. Özellikle kation değişim kapasitesi düşük olan kumlu-tınlı yapıya sahip yerlerde bu çok daha kolay bir şekilde yapılabilir. Elementel toz kükürt bu amaçla kullanılan en ekonomik seçenektir. Öte yandan kation değişim kapasitesi yüksek killi topraklarda Ph'yı düşürmek hem daha zordur hem de ekonomik değildir. Ayrıca bu tip toprakların drenajı da iyi olmadığı için yaban mersini yetiştiriciliği için çok uygun değildir.

Dikim

Fidan dikiminde dikkat edilmesi gereken noktalar vardır.

Fidanların dikileceği yere nakli, dikimi ve dikim sonrasında bakımı çok önemlidir. Çıplak köklü fidanların dikim mevsimi, fidanların uykuda olduğu Kasım-Nisan ayları arasında olmalıdır.

Tüplü fidanlar ise yılın her günü dikilebilir. Dikim sırasında kök sisteminin bulunduğu toprak kütlesi dağıtılmadan yumuşatılarak dikilmesi ve dikim kurallarına uyulması fidanın tutması için yeterlidir.

Fidan kökleri güneşe ve rüzgara karşı

korunmalıdır. Fidan dikerken kökler kıvrılıp, dönmemeli, toprakta hava boşluğu kalacak biçimde sığ veya derin dikilmemelidir. Dikilecek fidanın 20 cm' den uzun olan kökleri önceden kesilmelidir. Tüplü ve kaplı fidanlar naylon ve kaplarından mutlaka çıkarıldıktan sonra dikilmelidir. Donlu günlerde fidan dikmeyiniz. Boylu fidanların rüzgarla sallanmasını önlemek için kazıkla bağlanması uygun olur. Fidan dikiminde deneyimli bir kişiden yardım isteyiniz.

Bir veya iki yaşındaki ibrelili fidanlar ile bir yaşındaki çıplak köklü, yapraklı fidanların dikiminde, dikim çapası kullanılması yararlı olur. Tüplü ve kaplı fidanların dikiminde ise fidanların; kök yapısına, yaş ve boy durumuna göre açılacak uygun boyutlardaki çukurlara yerleştirilmesine, toprağın sıkıştırılmasına ve can suyu verilmesine dikkat edilir.

Mavi yemiş yetiştiriciliği yapılan ülkelerde dikim mesafesi sıra üzerinde 120-150 cm, sıralar arasında ise 300 cm olabilir. Mavi yemiş yetiştiriciliğinde sıralar arasındaki mesafe 250 cm'den daha az olmamalıdır. Bu mesafe hasat sırasında işçilerin rahat çalışabilmesi için gereklidir. 1 dekar araziye tarla yapısına ve tarlada setlerin oluşma durumuna göre 250 -300 adet arasında fidan dikilebilmektedir.

Güneş Işığı

Yaban mersini bitkileri büyümek ve verimli bir şekilde meyve verebilmek için bol güneş ışığına ihtiyaç duyar. Bu nedenle bitkilerin günde en az altı ila sekiz saat güneş ışığı görmeleri önemlidir.

Sıcaklık ve nem

Yaban mersininin ihtiyaç duyduğu sıcaklık türüne göre farklılık gösterir. Yüksek çalı formu türler nemli havayı ve soğuk iklimi tercih ederken bazı türler ise dondurucu soğukları tolere edemez. Bununla birlikte yaban mersininin çoğu türünü kurutucu rüzgarlara karşı korumak gerekir.

Toprak İşleme ve Yabancı Ot Mücadelesi

Mavi yemiş bitkisi yüzlek köklüdür. Bu nedenle toprak işleme yüzeysel olarak yapılmalıdır. Eğer kurak bir mevsim geçiriliyorsa ve sulama imkânı da azsa toprak işleme vejetasyon mevsimi boyunca sürdürülmelidir. Toprak işleme genellikle çapalama ile yapılmakta ancak büyük arazilerde bunların yerini çapa makinaları almaktadır. Yabancı ot mücadelesi genellikle toprak işleme ve

herbisitlerle yapılmaktadır.

Sulama

Sulama mevcut imkanlara göre damla veya yağmurlama yöntemlerinden birisiyle yapılabilir. Mavi yemişlerde olgunlaşma mevsiminin uzun olması nedeniyle, hasat süresi boyunca 10 günlük aralıklarla, 2-3 defa sulama yapılmaktadır.

Malçlama

Mavi yemiş ev bahçelerinde ya da küçük alanlarda yetiştirildiği durumlarda, talaş, kuru ot ve saman ile malçlama tavsiye edilmektedir. Malçlama yabancı otları kontrol altında tutar, yazın toprağı serinletir, toprağın nemli kalmasına yardım eder.

Gübreleme

Mavi yemiş yetiştiriciliğinin başarılı bir şekilde olması için en önemli işlemlerden biridir. 1 dekar için 50-70 kg kompoze gübrenin (5-10-5) ilkbaharda gözler kabardığı zaman verilmesi önerilir. Toprak çok asitli ise bunu takiben yaklaşık 6 hafta sonra 16 kg/da sodyum nitrat veya kalsiyum nitrat uygulanmalıdır; eğer toprak fazla asitli değilse amonyum sülfat formunda 13-14 kg/da gübre verilmelidir.

Budama

Budamada genel uygulama şöyledir; Alçak yayılan, toprağı yakın dallar kesilmeli; dik dallar veya sürgünler bırakılmalıdır. Eğer çalılar orta kısmındaki dallar yoğun bir şekilde birbirinin içerisine girmiş ise, ortadaki zayıf ve daha yaşlı dallar uzaklaştırılmalıdır. Budama işlemi sonbaharda yapraklar dökülür dökülmez başlayabilir. Ancak, kış donlarının tehlikeli olduğu yerlerde ilkbaharda da yapılabilir.

Hasat

Mavi yemiş meyveleri salkım şeklinde oluşur ve bir salkımda genelde 5-10 tane (berry) meydana gelir. Mavi yemiş meyveleri çeşide, budamada bırakılan dal tipine ve iklime bağlı olarak 60-80 gün içinde olgunlaşırlar. Olgunlaşma sırasında meyveler yumuşar, renklenme artar, tatlanma meydana gelir ve taneler irileşir. Ancak tam olgunlaşmadan toplanan meyvelerin kaliteleri sürgünler üzerinde olgunlaşanlara göre daha düşüktür. Mavi yemiş meyveleri farklı zamanlarda olgunlaştıkları için olgunlaşma periyodu boyunca haftada en az bir kez hasat yapılmalıdır. El ile hasatta olgun meyveler başparmak ile işaret

parmağı yardımıyla salkımdan ayrılarak avuç içine doğru yuvarlatılmalıdır. Böylece olgunlaşmamış taneler salkımda kalır, hasat edilen taneler yara-bere almadan toplanmış olur. Hasat sırasında her iki elin de serbest hareket edebilmesi amacıyla sırta veya bele takılabilen kapların kullanılmasında yarar vardır. Meyveler taze tüketime sunulacaksa doğrudan satılacakları kutular içine toplanmalıdırlar. Hasatı yapan kişi mümkün mertebe en az taneyi avucunda biriktirmelidir. Böylece meyveler ezilmez, bozulmaz ve tanelere çekici, sağlıklı görüntü veren pus tabakası silinmez. Taze olarak tüketilecek mavi yemiş meyveleri bir örnek, mavi renkli, dolgun, sert, hasarsız ve temiz olmalıdır. Mavi yemiş meyveleri genel olarak 0.5 litrelik plastik, karton, ağaç kaplama veya kağıt hamurundan yapılmış olan kaplara doldurulur. Kabin üzerine gerilecek olan şeffaf film, su kaybını azaltırken meyveleri tozdan korur ve güzel görünmelerini sağlar. Bu kaplar daha sonra 12 paket alan odundan yapılmış kafesli sandıklara doldurulur. Düz veya teraslanmış alanlarda yaban mersini hasat makineleri kullanılabilir. Hasat makinesinin ekonomik olması için bahçenin en az 50 da olması gerekir. Ancak, makineli hasatta meyveler zarar görebileceği, olgunlaşmamış meyveler de toplanabileceği ve meyvelerin raf ömrü azalacağı için iş gücünün ucuz olduğu yerlerde el ile hasat tavsiye edilmektedir. Mavi yemiş yağmurlu havalarda hasat edilmez ve hasat sonrası mutlaka ön soğutma yapılarak meyvelerin sıcaklığının düşürülmesi gerekir. Böylece meyvelerin raf ömrü artırılmış olur.

Yaban Mersini Kullanım Alanları

- Taze meyve olarak
- Meyve suyu sanayisinde (tek başına veya diğer meyve suları ile kokteyl yapılarak)
- İlaç sanayisinde (kuru meyvesi, çiçekleri, kökleri ve yaprakları)
- Süt ve süt ürünleri teknolojisinde (mavi yemişli dondurma, mavi yemişli süt)
- Kuru meyve teknolojisinde
- Meyveli ekmek, çörek, kek, puding ve pastalarda
- Baharat sanayisinde
- Meyve salatalarında
- Reçel, marmelat ve konserve sanayisinde

- Çay (kuru yaprağı ve kuru meyvesi)
- Diyet menülerinde
- Şarap ve çeşitli alkollü içecek yapımında
- Bitkisi kulp (sap) yapımında kullanılmaktadır.



Kaynakça:

https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/3590/mod_resource/content/0/mavi%20yemi%C5%9F.pdf

<https://www.artemisia.com.tr/yaban-mersini-nasil-yetistirilir-ve-hasat-edilir>

<https://www.yabanmersini.org/>

<https://www.freepik.com/>

https://tr.wikipedia.org/wiki/Yaban_mersini



Bal Alırken Baldanmayın!



Dr. Ali KORKMAZ

Ziraat Yüksek Mühendisi

Samsun Büyükşehir Belediyesi

Bal arılarının “çiçek nektarlarını, bitkilerin veya bitkiler üzerinde yaşayan bazı canlıların salgılarını topladıktan sonra kendine özgü maddeler karıştırarak değişikliğe uğratarak bal peteklerine depoladıkları tatlı madde” olarak tanımlanan bal, tarih boyunca insanoğlunun gündemindeki yerini korumuştur. Bala günlük yaşamda kullanılan bir besin maddesinin ötesinde pek çok misyon yüklenmiştir. Kimi kültürlerde evlenen çiftler avuçlarından bal yiyerek birbirlerine kötü söz söylemeyeceklerine ve el kaldırmayacaklarına dair söz verirlerdi. Bunun yanı sıra, tatlı yiyecekler tarih boyunca doğal şifa vericiler olarak algılanır ve her zaman ayrıcalıklı kişilerin sofrasında yer alırdı. Ayrıca eski medeniyetlerde ölülerin yanına çeşitli yiyecekler ile birlikte bal konulurdu. Kısaca bal, bir gıda maddesi olmasının çok ötesinde tıbbi değeri başta olmak üzere pek çok açıdan önem taşımakta idi.

Günümüzde de tüketicilerin peynir, tereyağı, süt vs gibi pek çok üründe sorun yaşadığı dönemlerde o ürünü tüketmekten vazgeçmemesine karşılık bal gündeme geldiğinde en ufak bir şüphe veya spekülasyonda bal tüketiminden vazgeçebilmesi önem arz etmektedir. Zira tüketici, sağlığını tehdit

edecek bir ürünün bozuk veya sorunlu olmasından ziyade, özel olarak sağlığı için aldığını düşündüğü bir besinin şüphesine dahi tahammül edememekte ve tüketiminden uzak durmaktadır. Soya unu katılmış kaşar veya bitkisel yağ katılmış tereyağını şüpheli de olsa almaktan ve tüketmekten tereddüt etmeyen tüketici, bal konusuna geldiğinde ise çay şekerinin arıya yedirilmesi suretiyle yapılmış olan balı dahi almaktan tereddüt etmektedir. Sebebi ise toplumsal genlerimizde balın besleyici bir besin maddesinden çok, bireyi sağlıklı, zinde tutan ve hastalıklardan koruyan bir gıda maddesi olarak algılanmasındandır. Günümüzde arıcılık sektörüne ve bala tereddütlü yaşanan tüketicinin toplumsal kodlarında bu anlayış olduğu için, arıcılık ve bal sektöründe çalışanlara “sahte balı nasıl anlarız” ve “hangi balı almalıyız” sorularını sıklıkla yöneltmektedirler.

Bu sorulara cevap bulmaya çalıştığımızda kulaktan dolma bilgilerle karşılaşmaktayız. Gerçek bal ile diğerlerini ayırt etmede halk arasında pek çok yöntem önerilmekte ve uygulanmaktadır. Bunların doğruluğu veya yanlışlığı kişiye göre değer ifade ettiğinden, bilimsel bir yöntem olarak



kabul edilmeleri mümkün değildir. Aslında her biri bilimsel bir gerçeğe dayandırılrsa da sonuçta herkesin uygulayabileceği ve yorumlayabileceği bir gerçek olmaktan uzaktırlar. Bu konuda damak tadı oldukça gelişmiş ve tıpkı şarap degüstatörleri gibi özellikleri olan kişilerin var olduğunu ve bunların da yüksek olasılıkla gerçek ve sahte balı ayırt edebilecek özelliklere sahip olduğunu da söylemek gerekir.

Her şeyden önce şunu belirtmek gerekir ki bir balın fiyatının piyasa koşullarının çok altında olması onun hakkında şüphe duyulmasının ilk basamağıdır. Çünkü hiçbir bal değerinin altında satılmaz. Burada sadece hırsızlık yoluyla çalınmış veya vadeli alınarak dolandırılmış arıcının balı istisnadır. Ayrıca GDO kaynaklı glikozun balla karıştırılması suretiyle maliyetin düşürülerek, gerçek bal diye satılan ballar da ucuz fiyata cami önleri veya semt pazarlarında alıcı bulmaktadır. Özellikle tatil beldelerindeki otellerde tüketilen açık balların önemli bir kısmı bu tip ballardan oluşmaktadır.

Balın gerçek veya sahteliğini anlama konusunda kullanılan yöntemlerin başında sabit kalemle yapılan test gelmektedir. Balın sahte olup olmadığını anlamak amacıyla sabit kalem testi uygulanması da bir fikir vermektedir. Ancak

bu test sonucunda balın sahte olup olmadığını anlamak imkansızdır. Sabit kalem, su ile temas ettiğinde renklenmiş bir yapıya sahiptir. Bu kalemle bal üzerine bir çizgi çekildiğinde boya dağılıyorsa bu durum balın erken hasat edildiğine ve içerisinde su içeriğinin yüksek olduğuna işaret edebilmektedir. Ayrıca sahte balda da su içeriği yüksek olduğu için elde edilen sonuç tüketiciyi yanıltabilecektir. Aynı sonuç kavanozu sallayarak balın akışkanlığını gözleme veya kaşıkla yukarıdan aşağıya akıtılarak akışkanlığının hızı ve kesintiye uğraması gözlenerek yapılan uygulama sonucunda da yanıltıcı olmaktadır. Zira su içeriği yüksek olan bal ile glikoz şurubundan elde edilmiş sahte bal da aynı sonucu verecektir.

Balın şekerlenmesi, yani kristalize olması gerçek olduğuna dair en kuvvetli kanıttır. Arının yaptığı gerçek bal kristalize olur, yani şekerlenir. Buzdolabında belli bir süre bekletilen balın krem yada tereyağı kıvamına gelmesi de balın gerçek olduğunu gösterir. Ancak kristalleşmeyen veya krem halini almayan ballar da kesinlikle sahte bal demek değildir. Balın içerisindeki şekerler, polenler ve saklama koşulları gibi çeşitli sebeplere bağlı olarak çiçek balları kristalleşebilirler. Bu koşullara bağlı olarak bal bir gün ile bir yıl arasında kristalize olabilir.



Doğadan elde edilen hakiki balların çoğunluğu kristalize olur. Çam balı gibi salgı balları ise kristalize olmazlar. Alındıkları gibi uzun yıllar yapısını korurlar. Ayçiçeği ve pamuk balları da çok kısa zamanda, hatta petek gözünde dahi kristalize olurlar. Yayla ballarının çoğunluğu da kristalize olur, ancak bu işlem genellikle ayçiçeği balı kadar hızlı değildir. Kestane ve çam balı hemen hemen kristalize olmaz.

Kristalize olan balları tekrar eski haline getirmek için en uygun yol, 45 derece sabit sıcaklığa ayarlanmış bir elektrikli fırın içerisinde balın eski haline gelinceye kadar bekletilmesi ve mümkün olan en kısa zamanda bu balın tüketiminin sağlanmasıdır. Daha yukarı sıcaklıklarda ise insan sağlığına oldukça zararlı özellik ve miktarda HMF denilen bir madde ortaya çıkacağı için tüketilmesi önerilmemektedir. Böyle olduğunu bildiğiniz balları gerçek bal da olsa kesinlikle tüketmeyiniz.

Son yıllarda üretilen balın miktarını artırmak ve maliyetini düşürmek için ucuz GDO kaynaklı tatlandırıcılar eklendiği bilinmektedir. Mısır şurubu, bal üretimini arttırmak için eklenen oldukça ucuz bir tatlandırıcıdır. Ancak birçok ülkede kanunlarla bala ilave edilmesi yasaklanmıştır. Laboratuvar koşullarında yapılan C13 testi ile bala karıştırılan veya dışarıdan arı beslemede kullanılan şekerin kökeni hakkında da bilgi edinilebilmektedir. Bu durumda da balın elde edilmesinde kullanılan GDO kaynakları da saptanabilmektedir.

Kısaca özetlemek gerekirse, sahte bal ile gerçek balın tüketiciler tarafından sabit kalem, yakma, tat alma, kavanoz sallama ve yukarıdan akıtma testi gibi daha sayabileceğimiz farklı uygulamalarla anlaşılması mümkün değildir. Bu işlem bu konuda uzmanlaşmış özel laboratuvarlarda ve çeşitli analizlerle yapılmaktadır. Yukarıda saydığımız yöntemlerle balın gerçek veya sahte olup olmadığını iddia edenler vardır. Ancak bunun hiçbir bilimsel değeri olmadığı gibi, tüketiciyi aldatmaktan başka bir anlamı yoktur. En doğru yöntem bilimsel bilgilere güvenerek bir laboratuvar da balı analize tabi tutmaktır. Bunu sağlamak da her bir tüketici için mümkün olmayacağına göre bilinçli bir tüketicinin yapacağı en güzel davranış Bakanlıkça onaylanmış bir şekilde üretimi gerçekleştiren, etiketlenmiş ve ambalajlanmış olan balı almaya ve tüketmeye özen göstermektir. Ayrıca unutmamak gerekir ki gerçek balın özelliklerinin korunması için, bal serin ve karanlık ortamlarda saklanmalı ve pek çok özelliklerinin kaybetmemesi için güneş ışınlarından korunmalıdır.



SAMSUN
BÜYÜKŞEHİR
BELEDİYESİ'NDEN

TARIMA DAİR
HABERLER



Başkan Doğan: “Üretimle Güçlenen Samsun Gayesiyle Çalışıyoruz”



Tarımla güçlenen ve üreten şehir vizyonuyla tarımsal üretimi ve üreticiyi her alanda destekleyen Samsun Büyükşehir Belediyesi, eğitim programları ile de üreticilerle bir araya geliyor. Büyükşehir Belediyesince üreticiyi bilgilendirmek ve arı ürünlerinin ihracat hacmini artırmak için ‘Arı Ürünleri İhracatının Geliştirilmesi Eğitim Programı’ düzenlendi. Programda üreticilerle bir araya gelen Samsun Büyükşehir Belediye Başkanı Halit Doğan, “Üretimde ve tarımda da daha ileri vizyonumuzu sürdürüyor, ihracatımızı artırmak adına çalışıyoruz” dedi.



Türkiye gibi tarım potansiyeli yüksek olan Her alanda üreticileri destekleyen, tarım ve hayvancılığın gelişmesine önemli katkılar

sunan Samsun Büyükşehir Belediyesi eğitim programlarıyla da üreticilerin yanında olmayı sürdürüyor. Bu kapsamda Samsun Büyükşehir Belediyesi tarafından Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı 2024 Yılı Katma Değerli Üretim ve İhracatın Geliştirilmesi Teknik Destek Programı kapsamında Samsun Arı Yetiştiricileri Birliği ortaklığı ile “Arı Ürünleri İhracatının Geliştirilmesi Eğitimi” verildi. Düzenlenen eğitim programında üreticilerle bir araya gelen Samsun Büyükşehir Belediye Başkanı Halit Doğan, üreten şehir vizyonuyla tarım alanında da Samsun’u daha ileri taşıyacaklarını belirtti.

“
Samsun’umuzda arı ürünleri ihracatını artırma gayesiyle çalışıyoruz.

Samsun Büyükşehir Belediye Başkanı Halit Doğan, “Samsun’umuz verimli tarım arazileri, doğal zenginlikleri, tarımsal üretkenliği açısından çok zengin bir yer. Şehrimiz sahip olduğu flora zenginliği ile arıcılık için büyük bir potansiyele sahip. Salıpazarı ilçemizde üretilen coğrafi işaretli tescilli kestane balımız sahip olduğumuz potansiyelin doğru kullanıldığında ortaya çıkan en güzel örneklerinden. Sürdürülebilir arı ürünleri üretimi noktasında biz Büyükşehir Belediyesi olarak her zaman üreticilerimizin yanında olmaya gayret ediyoruz. Gerek ekipman gerekse eğitim desteği ile şehrimizin arı ürünleri üretiminde üstlendiği role katkı sunmaya çalışıyoruz. Bir taraftan arıcılığın gelişmesine ve arı ürünleri üretiminin artmasına katkı sunarken bir taraftan da arı ürünleri ihracatından şehrimizin daha fazla pay alabilmesi gerektiğine inanıyor, çalışmalarımıza bu anlayışla yön veriyoruz. İhracata yönelik olarak neler yapılabileceği konusunda sektör temsilcilerini ve uzmanları bir araya getiren bu eğitimin tüm paydaşlara hayırlı olmasını diliyorum.” dedi.



Samsun Büyükşehir Belediyesi 9. Tarım Fuarında Ziyaretçilerini Ağırladı



Samsun Tarım Fuarı, bu yıl da tarım sektöründeki yenilikleri ve gelişmeleri sergilemek amacıyla kapılarını açmıştır. Samsun Büyükşehir Belediyemiz de her yıl olduğu gibi bu yılda stantta yerinin almıştır. 16 Ekim'de TÜYAP Samsun Fuar ve Kongre Merkezi'nde 9'uncu kez kapılarını ziyaretçilerine açan ve tarım sektörünün en büyük buluşmalarından biri olan 'Tarım, Hayvancılık ve Teknolojileri Fuarında Samsun Büyükşehir Belediyesi de standında ziyaretçilerini ağırlamıştır. Üretim her aşamasında verdiği desteklerle üreticinin yanında olan, tarım havzasının genişlemesine önemli katkılar sunan Samsun Büyükşehir Belediyesi, fuarda da tarım sektörünü yalnız bırakmamıştır. Büyükşehir Belediyesi Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı, vatandaşlara yatırım ve projeler hakkında da bilgilendirme yapıp, doğru tarım uygulamaları, tohum, fidan, ekipman destekleri konusunda destek vermiştir.



Katılımcılar, modern tarım teknolojileri, tarım makineleri, organik ürünler ve yenilikçi çözümlerle dolu stantlarda buluşmuştur. Tarım, Hayvancılık ve Teknolojileri Fuarı, çeşitli seminerler ve panellerle zenginleştirilerek, çiftçilere bilgi edinme ve sektör trendlerini takip etme fırsatı sunmaktadır. Tarım, Hayvancılık ve Teknolojileri Fuarı, tarım makineleri, ekipmanları, gübreler, tohumlar ve organik ürünler gibi geniş bir yelpazede yenilikleri sergilemiştir.

Samsun Tarım, Hayvancılık ve Teknolojileri Fuarı hakkında açıklama yapan Samsun Büyükşehir Belediyesi Başkanı Sayın Halit Doğan, tarım sektörünün önemine vurgu yaptı. Samsun'un tarımsal potansiyelini artırmak ve çiftçilerin desteklenmesi gerektiğini belirterek, "Tarım, şehrimizin ve ülkemizin ekonomik büyümesinde kritik bir rol oynuyor. Bu fuar, çiftçilerimizi bir araya getirerek yeni teknolojileri tanıma ve işbirlikleri kurma fırsatı sunuyor" dedi. Ayrıca fuarın, tarımda yenilikçi yöntemlerin yaygınlaşmasına katkı sağlayacağını ve genç girişimcilerin sektöre kazandırılmasının önemine değindi. "Samsun, tarım alanında önemli bir merkez olma yolunda ilerliyor. Biz de belediye olarak çiftçilerimize destek olmaya devam edeceğiz." şeklinde konuştu. Fuarın, sadece yerel değil, uluslararası düzeyde de tarım sektörüne katkı sağlayacağını ifade eden Başkan, tüm katılımcılara başarılar diledi. Samsun'un tarım potansiyelini birlikte keşfedelim ve geliştirelim diyerek sözlerini tamamladı. Her alanda üreticimizin, çiftçimizin yanındayız. Üretim potansiyelimiz, birikimimiz, becerimiz son derece müsait. Samsun her alanda üreten bir şehirdir. Samsun Tarım, Hayvancılık ve Teknolojileri fuarında emeği geçen herkese ve katılımcılara teşekkürlerimi sunuyorum" dedi.



Samsun Tarımında Yeni Bir Niş: Aronya Meyvesi

Karadeniz'in en büyük tarım fuarı olan "9. Tarım, Hayvancılık ve Teknolojileri Fuarı", 16-20 Ekim tarihleri arasında TÜYAP Samsun Fuar ve Kongre Merkezi'nde ziyaretçilerine kapılarını açtı.



Verimli tarım arazileri ve bereketli ovalarıyla Tarımın Kalbi'nde lider kentlerden biri olan Samsun'da düzenlenen 9. Tarım Fuarı, sektör temsilcileri ile çiftçileri bir araya getirdi. Fuar kapsamında Samsun Büyükşehir Belediyesi standında projeleri hakkında bilgi verilirken, 17 Ekim saat 11.00'de 19 Mayıs Konferans Salonu'nda "Samsun Tarımında Yeni Bir Niş: Aronya Meyvesi" başlıklı bir konferans düzenlendi.



Konferansa, aronya meyvesinin tarladan sofraya kadar olan yolculuğunu öğrenmek isteyen çeşitli üniversitelerden, mesleklerden, okullardan, birliklerden, derneklerden ve kooperatiflerden

temsilciler katılım gösterdi. Ziraat Yüksek Mühendisi Hicran Çıkış Kanca tarafından verilen eğitimde, "mucizevi meyve", "süper meyve" ve "kanser düşmanı" olarak bilinen aronya meyvesinin dikiminden hasadına, ticaretine kadar her aşaması hakkında bilgi verildi.



Kanca, Çarşamba, Kavak, İlkadım, Lâdik, 19 Mayıs, Salıpazarı, Terme ve Vezirköprü ilçelerinde üretim yapılmasının yanı sıra bitki çeşitliliğini artırma kırsal kalkınmayı desteklemenin ve bölge için önem taşıyan tıbbi ve aromatik bitkilerin yaygınlaştırılmasının hedeflendiğini belirtti. Ayrıca sözleşmeli tarım modeli ve iyi uygulama örneklerinin geliştirilmesinin amaçlandığı vurgulandı. Projeler kapsamında, 2022-2023 yıllarında toplam 26.880 adet fidan desteğiyle, 64 çiftçiye 124 dekar alanda üretim yaptırıldığını ifade etti.

Samsun Büyükşehir Belediyesi'nin meyveciliğe yönelik desteklerinin anlatıldığı konferans, aronya ihtiyaçları ve olmazsa olmazlar hakkında soruların yanıtlanmasıyla sona erdi.



Balmumu “Büyükşehir” ile Sanat Eserine Dönüştü

Arıcılıkla uğraşan kadın üreticiler ve girişimci kadınlar bu kez Samsun Büyükşehir Belediyesi tarafından düzenlenen ‘Balmumundan Biblo ve Mum Yapımı’ etkinliğinde buluştu. Arıcılıkta ürün yelpazesini geliştirmek, yenilikçi ve ekonomik değeri yüksek ürünler üretmek ve kadın girişimciliği desteklemek hedefiyle düzenlenen programda maharetli eller ortaya birbirinden güzel ürünler çıkardı.



Samsun Büyükşehir Belediyesi tarafından Samsun Arıcılar Birliği kadın üyelerine ve bireysel kadın girişimcilere ‘Balmumundan Biblo ve Mum Yapımı’ etkinliği düzenlendi. Kadıköy (Paşa Konakları) Aile Yaşam Merkezi’nde gerçekleşen programa katılanlar balmumu işleme, üretim ve tasarım gibi bilgileri öğrenme ve bu alanda ürünler üretme fırsatı buldu.



Teorik bilgilerin ardından ilk olarak temel petekler eritilerek silikon kalıplara döküldü. Kuruma sürecinin ardından boyama işlemi gerçekleştirildi. Maharetli kadınlar kısa sürede ortaya birbirinden güzel ürünler çıkardı.



Arıcılıkta yenilikçi ve ekonomik değeri yüksek ürünler üretmek, kadın girişimciliği destekleyerek kadınların ekonomik hayata daha fazla katılımını sağlamak, yerel üretim ile el sanatlarını teşvik ederek kültürel ve ekonomik sürdürülebilirliğe katkı sunmak hedefiyle düzenlenen programda çevre dostu doğal malzemelerle üretim yapılarak çevre bilincine de dikkat çekildi.



Büyükşehir'in Desteğiyle Çilek Üretimi Yaygınlaştırılıyor

Samsun Büyükşehir Belediyesi, kentin tüm ilçelerinde kırsal kalkınmanın sağlanması amacıyla üreticilere verdiği desteği sürdürüyor. Bu kapsamda, Büyükşehir Belediyesi tarafından dağıtılan çilek fideleri ile şehirde çilek üretimi yaygınlaştırılıyor. Samsun Büyükşehir Belediye Başkanı Halit Doğan, "Samsun'umuz verimli topraklarıyla birbirinden farklı ürünlerin yetiştirilebildiği çok önemli bir tarım şehri. Bizler üreticimizin, çiftçimizin, hemşehrilerimizin daima yanındayız" dedi.



Samsun Büyükşehir Belediyesi, tarımsal üretimi ve üreticileri destekleme konusundaki kararlılığını sürdürüyor. Şehirde çilek üretiminin yaygınlaşmasına katkı sağlamak amacıyla hayata geçirilen projeler üreticilerin daha verimli ve sürdürülebilir bir şekilde çalışmalarına olanak tanıyor.

Bu kapsamda Alaçam, Atakum, Bafra, Canik ve Kavak gibi farklı ilçelere toplam 1 milyon 681 bin 800 adet çilek fidesi desteği sağlandı. Bu desteklerin 90 bin adedi ise Kavak ilçesine dağıtılarak ilçedeki çilek üretimine teşvik artırıldı. Böylece Büyükşehir'in de destekleriyle tarımsal faaliyetlerde verimi yüksek olan Kavak ilçesi önemli bir gelişim sürecine girdi. Çilek fidesi desteğinin yanı sıra, çeşitli tarım ürünlerinde fide ve fidan desteği ile ekipman temini gibi birçok konuda üreticilerin yanında olan Büyükşehir Belediyesi son 4 yıl içerisinde Kavak'ta bin 750

üreticiye 820 bin adet tıbbi aromatik bitki fidesi ve 16 bin 300 kg yem bitkisi desteği sundu. Ayrıca üreticilerin iş gücünü kolaylaştırmak için 5 biçme makinesi, 2 çapa makinesi, 1 taş toplama makinesi ve 2 kurutma makinesi desteği de sağlandı.

Verdiği desteklerle üreticilerin daima yanında olan Büyükşehir Belediyesi, küçük aile işletmelerinin üretim ve gelirlerini artırmayı, kırsalda kadın istihdamını desteklemeyi ve bitkisel üretimin çeşitlendirilmesini amaçlıyor. Aynı zamanda hayata geçirilen bu projelerle, kırsal alanda sürdürülebilir tarım uygulamalarının yaygınlaştırılması da hedefleniyor. Tarım sektöründe sağlanan bu destekler sadece ekonomik anlamda değil aynı zamanda sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik açısından da büyük önem taşıyor.

“

Şehrimiz önemli bir tarım şehri

Üreticilerin daima yanında olduklarını vurgulayan Samsun Büyükşehir Belediye Başkanı Halit Doğan, "Şehrimiz birbirinden farklı ürünlerin de yetiştirilebildiği çok önemli bir tarım şehri. Hemşehrilerimiz şehrimizdeki imkanlardan kolaylıkla faydalansın diye onlara çeşitli tarımsal destekler sunuyoruz. Hayata geçirdiğimiz projeler ve uygulamalarla şehrimizde tarıma teşviki artırıyoruz. Üreticilerimiz, sağlanan fiderle birlikte daha fazla ürün elde ederek gelirlerini artırma fırsatı da buluyor, böylece yerel ekonominin güçlenmesine katkıda bulunuyorlar. Tarım sektörünün sürdürülebilirliği açısından bu projelere ve desteklere çok önem veriyoruz. Üreticimizin, çiftçimizin, hemşehrilerimizin daima yanındayız" ifadelerini kullandı.



Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Paneli Düzenlendi

Sürdürülebilir bir tarımsal üretim sağlamayı hedefleyen Samsun Büyükşehir Belediyesi tarafından "Sağlıkta Doğanın Gücü: Tıbbi ve Aromatik Bitkiler" konulu bir panel gerçekleştirildi.



Tıbbi ve aromatik bitkilerin son yıllarda hem sağlık alanında hem de gıda sektöründe önemli bir yer edindiğinin bilincinde olan Samsun

Büyükşehir Belediyesi, bu bitkilerin yetiştirilmesi ve üretimi konusunda bilgi sahibi olmaları için üreticilere büyük fırsatlar sunuyor. Bu kapsamda Samsun Büyükşehir Belediyesi tarafından "Sağlıkta Doğanın Gücü: Tıbbi ve Aromatik Bitkiler" konulu bir panel düzenlendi. Panel, özellikle tıbbi ve aromatik bitkilerin önemi, kullanımı ve tarımsal üretimdeki yerini anlatmayı amaçladı.



Konuya olan ilginin büyük olduğu etkinlik tarım sektöründe çalışan vatandaşların yanı sıra çiftçilerin ve bu konuya ilgi

duyan vatandaşların da katılımıyla yoğun ilgi gördü. Panelde, Prof. Dr. Ömer Çalışkan, Prof. Dr. Şahane Funda Arslanoğlu ve Prof. Dr. Selim Aytaç tıbbi ve aromatik bitkilerin faydaları, yetiştirilmesi gereken uygun koşullar ve bu alandaki potansiyel ticaret imkanları hakkında detaylı bilgiler sundu. Katılımcılar da panel sonunda uzman konuşmacılara merak ettikleri soruları sorarak bu bitkiler hakkında daha geniş bir bilgiye sahip oldular.

Samsun Büyükşehir Belediyesi bu tür panel



ve seminerlerle vatandaşları bilinçlendirmeyi, tarımda sürdürülebilir büyümeyi desteklemeyi ve şehirdeki ekonomik kalkınmaya katkıda bulunmayı amaçlıyor. Düzenlenen panele;

Samsun İl Tarım ve Orman Müdürü İbrahim Sağlam, Samsun Büyükşehir Belediyesi Genel Sekreter Yardımcısı Necmi Çamaş, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dekanı Muharrem Özcan ve vatandaşlar katıldı.



GUÇLENEN ŞEHİR
GURURLA
SAMSUN

Tarimsal Destekler İçin



Sitemize
ulařmak için
QR Kodu
okutabilirsiniz



SAMSUN
BüYüKşEHİR
BELEDİYESİ