# Düzce tarım bülteni

İL TARIM VE ORMAN MÜDÜRLÜĞÜ YAYIN ORGANIDIR
ÜÇ AYDA BİR YAYINLANIR
YIL : 2020 SAYI : 23 - TEMMUZ - AĞUSTOS - EYLÜL

TARIM REFORMU GENEL MÜDÜRÜMÜZ HASAN ÖZLÜ MÜDÜRLÜĞÜMÜZÜ ZİYARET ETTİ

PATLICAN TARLA GÜNÜ ETKİNLİĞİ DÜZENLENDİ

BEŞ YILLIK DESTEKLEME KARARI YAYIMLANDI

2020 - 2021 BALIKÇILIK AV SEZONU BAŞLADI

**T.C.**
**DÜZCE VALİLİĞİ**
**İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Yayın Organıdır.**
**Yıl: 6 - Sayı: 23 / Temmuz - Ağustos - Eylül**

İL TARIM VE ORMAN
MÜDÜRLÜĞÜ ADINA SAHİBİ
**Necdet ÇİÇEK (İl Müdürü)**

SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ
**Burcu ŞENER (Koord. ve Tar. Ver. Şb. Md.)**

EDİTÖR
**Haluk AYDIN (Ziraat Mühendisi)**
**Eser ANLIATAMER (Ziraat Mühendisi)**

ADRES
**Kültür Mah. 737. Sokak No: 11 - DÜZCE**
**Telefon: 0380 524 13 96 - Fax: 0380 524 13 97**

Dergi - Grafik & Tasarım / **Selçuk KARABULUT**

Basım Yeri: **ÇEKA OFSET MATBAACILIK - DÜZCE**

ÇEKA OFSET ve MATBAACILIK
Camikebir Mah. Alemdar Sk. No.12 - DÜZCE
Tel. (0.380) 523 73 72 - 514 70 80 - 514 48 39 Fax : 514 36 60
e-mail: cekamatbaa@hotmail.com • Esn. Sic. No: 81/35290

# İçindekiler

Düzce'de Fındık Hasat Tarihleri Belli Oldu ..... 3
Amerikan Beyaz Kelebeği Zararlısı İle Mücadele ..... 4-5
Sayın Prof. Dr. Veysel EROĞLU İl Müdürlüğümüzü Ziyaret Etti ..... 6
Tarım Reformu Genel Müdürümüz Hasan ÖZLÜ Müdürlüğümüzü Ziyaret Etti .. 6
Beş Yıllık Destekleme Kararı Yayımlandı ..... 7
Amerikan Beyaz Kelebeği Zararlısına Karşı 2. Döl Mücadeli Zamanı ... 8-9
Patlıcan Tarla Günü Etkinliği Düzenlendi ..... 10-11
Patlıcan Yetiştiriciliği ..... 12-13
Su Ürünleri Üretici Örgütleri AB Eşleştirme Projesi ..... 14
TMO Düzce'de Kabuklu Fındık Alımına Başladı ..... 15
2020-2021 Balıkçılık Av Sezonu Başladı ..... 16
Arılıklara Sonbahar Bakımı ..... 17
Gıdanı Koru Sofrana Sahip Çık Kampanyasının Önemi ..... 18-19

# Düzce'de Fındık Hasat Tarihleri Belli Oldu

Düzce İl Tarım ve Orman Müdürü Necdet ÇİÇEK, yapılan arazi çalışmaları sonucunda Düzce İl genelindeki 2020 yılı fındık hasat tarihlerini açıkladı. Buna göre il genelindeki hasat başlangıç tarihleri;

| | | |
|---|---|---|
| Sahil Kesim | (0 - 250 m arası rakım) | : 08.08.2020 |
| Orta Kesim | (250 m - 500 m arası rakım) | : 14.08.2020 |
| Yüksek Kesim | (500 m den yukarı rakım) | : 20.08.2020 |

olarak belirlendi.

Üreticilerin fındık hasadında şu konulara dikkat etmesi gerekmektedir. reticilerin fındık hasadına başlamadan önce fındık hasadını güçleştirmemesi ve yere düşen fındığın kaybolmaması için hasattan 5-10 gün önce fındık bahçelerinde ot temizliği yapılmalıdır.

Hasat olgunluğuna ulaşmadan toplanan fındıklarda randıman ve kalite kaybı yaşanacağından zamanından önce fındık hasadının yapılmaması önemlidir.

Fındığın en iyi hasat edilme şekli silkme suretiyle yerden toplanarak hasat edilmesidir. Bu sebeple elverişli bahçelerde yerden toplanarak hasat edilen fındıklar tam hasat olgunluğunda toplandığından randıman ve kalite iyi olacak ayrıca bir sonraki yılın mahsulünü oluşturacak olan tomurcuklar da zarar görmemiş olacaktır.

Bölgede yaygın olarak uygulanan daldan el ile toplanarak fındığın hasat edilmesinde, dalların birbirine sürtünmemesine, çotanakların dala birleştiği yerden tek tek koparılmasına ve gelecek yılın mahsulünü oluşturacak olan tomurcuklara zarar vermemek için sıyırma şeklinde toplama yapılmamasına dikkat edilmesi gerekir.

Toplanan fındıklar çuvallarda bekletilmemelidir. Toplanan fındıkların harmanlanmasında fındığın iyice kurutulması, kurutulan fındıkların serin, kuru ve havalanabilir nitelikteki yerlerde depolanması gerekmektedir. Hasat olumundan önce toplanmış, iyi kurutulmamış ve fazla nemli fındıkların muhafazası oldukça güç olduğu bu gibi fındıklarda küflenme, acılaşma ve kızışma olmaktadır. Yine insan ve hayvan sağlığı için zararlı olan aflatoksin de erken toplama, olumsuz harmanlama ve uygun olmayan depolama şartlarından kaynaklanmaktadır.

Çevre kirliliği ve orman yangınlarının önlenmesi açısından fındık zurufunun yakılmayarak, gübre olarak değerlendirilmelidir.

Üreticilerimizin fındıkta rekolte ve kalite kaybı yaşamamaları ve sağlıklı üretim için belirlenen hasat tarihlerinden önce fındıklarını hasat etmemeleri çiftçilerimizin yararına olacaktır.

2020 yılı fındık üretim sezonunda tüm çiftçilerimizinürünü bol, hasadı bereketli olsun.

# AMERİKAN BEYAZ KELEBEĞİ ZARARLISI İLE MÜCADELE

Ülkemizde 1975 yılından beri gözlenen Amerikan beyaz kelebeği zararlısı, Kuzey Amerika menşeili bir zararlı olup Avrupa üzerinden Trakya'dan ülkemize girmiştir. Daha sonra zararlı Marmara ve Karadeniz Bölge'lerinde birçok ile yayılmış ve yerleşmiştir. Amerikan beyaz kelebeği larvaları 628'den fazla bitkide beslenebilmekte, bitkilerin yeşil aksamlarını oburca tüketerek zarar oluşturmaktadırlar. Zararlının genç dönem larvaları meydana getirdikleri ağdan oluşturdukları yuvalarda dikkat çekici özelliktedir.

Ayrıca zararlının larvalarıyla bitkilerle beslendikten sonra ikinci nesillerini ya da kışlama formlarını oluşturmak üzere yaşam alanlarına, park bahçelere hatta evlere bile saklanmak üzere geldikleri görülmektedir. Bu nedenle hem insan yaşamını hem de bitki üzerine olan olumsuz etkileri nedeniyle böcekle mücadelede alternatif mücadele metotları gündeme gelmiştir.

Amerikan Beyaz Kelebeği ile mücadelede İl Müdürlüğümüz olarak Entegre Mücadele prensipleri dahilin de alternatif mücadele metotlarının uygulanması şeklinde yürütülmektedir. Özellikle böceğin yumurta paketleri ile 1.ve 2. larva dönemlerinde mekanik mücadele olarak keselerinin ve yumurta paketlerinin kesilerek imha edilmesi önemli bir mücadele yöntemi olup popülasyonun azaltılması için önemli bir mücadele metodudur. Ayrıca bu böceği baskı altına alan doğal düşman faydalı böcekler bulunmakta olup İl Müdürlüğümüz ile Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi tarafından hazırlanarak yürütülen, Düzce Tarım Orman İl Müdürlüğü' nün işbirliği yapılan kuruluş olarak yer aldığı, TÜBİTAK 1180529 nolu proje kapsamında Amerikan beyaz kelebeği mücadelesine yönelik arazi çalışmalarında yerli doğal düşmanların tespiti ve alternatif mücadele metotlarının uygulanması amaçlanmış olup özellikle bölgemizde bulunan ve uzun yıllardan beri bölgeye adapte olmuş doğal düşmanların tespiti yapılarak bu böceklerin korunması ve etkinliğini artırarak Amerikan Beyaz Kelebeği zararlısıyla mücadele amaçlanmaktadır.

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi desteğiyle ve İl Müdürlüğümüzün yardımlarıyla 2015-2017 yılları arasında yürütülen bir çalışmada bölgede zararlının yerli doğal düşmanları belirlenmiştir. Bu çalışmadan elde edilen bulgular sonucunda, TÜBİTAK'dan Amerikan beyaz kelebeğinin mücadelesine yönelik 2018 yılında bir proje desteği alınmıştır. Bu kapsamda 2018-2019 döneminde laboratuvarda bir dizi denemeler yürütülmüş ve elde edilen sonuçların uygulanması amacıyla İlimizde denemelere başlanmıştır. Bu denemelerde Amerikan beyaz kelebeğinin etkili bulunan doğal preparatların zararlının kontrolünde alternatif olarak kullanılması ve yerli doğal düşmanların laboratuvar koşullarında çoğaltılarak, doğada mevcut sayılarının desteklenmesiyle zararlının kontrol altına alınması amaçlanmıştır. Bu kapsamda, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma bölümü öğretim üyesi Doç. Dr. Gülay KAÇAR liderliğinde Amerikan beyaz kelebeğinin mücadelesine yönelik Tübitak-100 projesinin ikinci etabını oluşturan arazi çalışmalarına başlanmıştır. Proje'nin ilk yılı laboratuvarda Amerikan beyaz kelebeğinin mücadelesinde kullanılmak üzere etkili bulunan yerli pupa parazitoitlerin salımı ve doğal preparatların etkinliklerinin araştırıldığı tarla denemeleri gerçekleştirilmiştir.

Ayrıca İl Özel İdaresi destekli olarak 45.000 TL'ye alınan ilaçlar, zararlının yoğun olarak görüldüğü Merkez İlçede 34 Köyde, Akçakoca İlçesinde 37 Köyde, Çilimli İlçesinde 12 Köyde, Cumayeri İlçesinde 13 Köyde, Kaynaşlı İlçesinde 7 Köyde ve Gölyaka İlçesinde 13 Köyde; köyün ortak alanları, yol kenarları, mezarlıklar özellikle zararlının yoğun görüldüğü dut ağaçları ilaçlanmıştır.

Özellikle ilaçlama yapılan alanlarda zararlının kontrol altına alındığı, doğal düşman popülasyonunun etkilenmemesi amacıyla mücadelede çevre ve insan sağlığına zararsız biyolojik Bacillus Thurigiensis bakterisi kullanılmıştır.

İl Tarım ve Orman Müdürü Necdet ÇİÇEK '' Bu günlerde böceğin ikinci neslini oluşturmak üzere keseleri terk ederek evlere çatılara toprak çatlaklarına gizlenmek üzere hareketlendiğini görmekteyiz. Halkımızın tedirgin olmamasını, çiftçilerimizin ise kendi bahçelerinde belirli sürelerde bahçelerini kontro etmelerini, ilk döl popülasyonun yüksek seyretmesi ikinci nesil de popülasyonun yüksek olma ihtimaline karşı, Ağustos ayının ilk haftasından itibaren böceğin çıkışı ve yumurta koyma durumuna göre keselerin kesilerek imha edilmesini gerekli görülmesi durumunda ise doğal dengeyi bozmayacak arılara zarar vermeyen çevre dostu ilaçlar kullanılmalıdır. Çiftçilerimizin İl veya İlçe Müdürlüklerimize başvurarak bilgi almalarını mücadele konusunda gerekli özeni göstermeleri gerektiğini " söyledi.

# Sayın Prof. Dr. Veysel EROĞLU İl Müdürlüğümüzü Ziyaret Etti

T.C. 65.Hükümet Orman ve Su İşleri Bakanı ve Afyonkarahisar Milletvekili Sayın Prof. Dr. Veysel EROĞLU İl Müdürlüğümüzü ziyaret etti.

Özel bir ziyaret çerçevesinde İlimizde bulunan Sayın EROĞLU'na İl Müdürlüğümüzü ziyareti sırasında İlimizin tarımsal potansiyeli ile Müdürlüğümüzün çalışmaları hakkında bilgiler verildi.

# TARIM REFORMU GENEL MÜDÜRÜMÜZ HASAN ÖZLÜ MÜDÜRLÜĞÜMÜZÜ ZİYARET ETTİ

Tarım ve Orman Bakanlığı Tarım Reformu Genel Müdürü Sayın Hasan ÖZLÜ İl Müdürlüğümüzü ziyaret ederek İl Müdürü Necdet ÇİÇEK'ten yapılan çalışmalar hakkında bilgi aldı.

# BEŞ YILLIK DESTEKLEME KARARI YAYIMLANDI

Kırsal Kalkınma Destekleri Kapsamında Tarıma Dayalı **Ekonomik Yatırımlar** ve **Kırsal Ekonomik Altyapı Yatırımlarının** Desteklenmesine İlişkin Cumhurbaşkanlığı Kararı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Bakanlığımız tarafından 01.01.2021-31.12.2025 tarihleri arasında kırsal alanda ekonomik, sosyal ve altyapısal gelişmeyi sağlamak, tarım ve tarım dışı istihdamı geliştirmek, gelirleri arttırmak ve farklılaştırmak amacıyla; ihracata yönelik yatırımlar ve üretici örgütleri ile kadın ve genç girişimciler öncelikli olmak üzere gerçek ve tüzel kişilerin **tarıma dayalı ekonomik ve kırsal ekonomik altyapı faaliyetlerine** yönelik yatırımları için hibe ödemeleri yapılacaktır.

Karar kapsamında **yeni yatırımlar**, **kısmen yapılmış yatırımların tamamlanması, mevcut yatırımların kapasite artırımı ve/veya teknoloji yenilenmesine yönelik yatırımlar** desteklenecek olup, hibeye esas **proje tutarı üst limitinin %50' sine kadar** hibe desteği sağlanacaktır.

Yatırım konularına ilişkin usul ve esaslar, hibeye esas proje tutarı üst limitleri Bakanlığımızca çıkarılacak tebliğler ile belirlenecektir.

Karar aşağıdaki destekleme konularını kapsamaktadır.

***1- Tarıma Dayalı Ekonomik Yatırım Konuları***;

a) Tarımsal ürünlerin işlenmesi, kurutulması, dondurulması, depolanması ve paketlenmesine yönelik yatırımlar,
b) Tarımsal üretime yönelik sabit yatırımlar,
c) Karar kapsamında yer alan tarıma dayalı ekonomik yatırım konuları arasında bulunan tesislerin enerji ihtiyacının karşılanmasında kullanılmak üzere; yenilenebilir enerji kaynaklarından jeotermal ve biyogazdan ısı ve/veya lisanssız elektrik üreten tesisler ile güneş ve rüzgar enerjisinden lisanssız elektrik üreten tesisler,
ç) Su ürünleri yetiştiriciliği yapılmasına yönelik yatırımlar,
d) Hayvansal ve bitkisel orjinli gübre işlenmesi, paketlenmesi ve depolanmasına yönelik yatırımlar.

***2- Kırsal Ekonomik Altyapı Yatırım Konuları;***

***a) Aile işletmeciliği faaliyetlerinin geliştirilmesine yönelik altyapı sistemleri,***
***b) Arıcılık ve arı ürünlerine yönelik yatırımlar,***
***c) Bilişim sistemleri ve eğitimleri,***
***ç) El sanatları ve katma değerli ürünler,***
***d) İpekböceği yetiştiriciliği,***
***e) Su ürünleri yetiştiriciliği,***
***f) Tarımsal amaçlı kooperatif ve birlikler için makine parkı,***

# AMERİKAN BEYAZ KELEBEĞİ ZARARLISINA KARŞI 2. DÖL MÜCADELE ZAMANI

Amerikan Beyaz Kelebeği Zararlısının asıl zararı yumurtadan çıkan larva denilen kurtçuklar yapmaktadır. Bu zararlı yumurtalarını genellikle yaprağın altına nadiren de yaprağın üst kısmına bırakmakta, yumurta kümesinden çıkan kurtçuklar yaprakta beslenmeye başlamaktadır. Bu dönemde toplu halde yaşayan kurtçuklar üzerlerine bir ağ tabakası örerek yaşamlarına devam ederler. Beslenmesini tamamlayan her bir birey bireysel yaşamaya başlar ve ardından pupa dönemine girerek ikinci döl zararı ya da ertesi yıl erginleri meydana getirmek üzere toprağın çatlakları, çatı araları ya da ağaç gövdesindeki çatlaklara gizlenmektedir.

Bölgemizde zararlının tırtıl kolonileri ilk döl zararını haziranın ilk yarısında meydana getirmiş olup İl Özel İdaresi destekli olarak 45.000 TL'ye alınan ilaçlar, zararlının yoğun olarak görüldüğü Merkez İlçede 34 Köyde, Akçakoca İlçesinde 37 Köyde, Çilimli İlçesinde 12 Köyde, Cumayeri İlçesinde 13 Köyde, Kaynaşlı İlçesinde 7 Köyde ve Gölyaka İlçesinde 13 Köyde; köyün ortak alanları, yol kenarları, mezarlıklar ilaçlanmıştır. Özellikle ilaçlama yapılan alanlarda zararlının kontrol altına alındığı, doğal düşman popülasyonunun etkilenmemesi amacıyla mücadelede çevre ve insan sağlığına zararsız biyolojik Bacillus Thurigiensis bakterisi kullanılmıştır. Ayrıca İl ve İlçe Müdürlüklerimiz tarafından kendi bahçesinde zararlı ile mücadele eden çiftçilerimize 10cc'lik tüplerde ilaç dağıtımı yapılmıştır.

Böceğin ikinci nesil zararını oluşturmak üzere bu günlerde yumurta paketlerini yaprak altlarına bırakmaya başlamıştır. Mücadelede öncelikli olarak Entegre Mücadele Prensipleri hedef alınmalı gerek kalınması durumunda ise son çare olarak Kimyasal Mücadele uygulamaları tercih edilmelidir. Kelebeğin çıkış ve popülasyon yoğunluğunu tespit etme amacıyla yapılan arazi çalışmaları kapsamında Feromon ve Işık tuzaklarında ilk ergin kelebeklerin çıkışı tespit edilmiş ve çıkış zamanına göre zararlı yumurta paketlerini yaprak altlarına koymaya başlamıştır.

Üreticilerimiz tarlalarını kontrol etmeleri yapraklarda yumurta paketleri, larva kümeleri ve örülmüş ağlar ile karşılaştıkların da bunları öncelikle budama makası ile kesmek suretiyle imha etmeleri,

böylece Kültürel ve Mekanik Mücadele yöntemi kullanarak böceğin yumurta paketlerinin yapraklar ile birlikte toplanarak imha edilmesi tercih edilmeli, böylelikle hem çevre hem de insan sağlığını korumuş olunacaktır. Popülasyonun yüksek seyretmesi halinde ise ilaçlı mücadeleye başlamalıdırlar.

Zararlıyı baskı altına alan doğal düşman olan yararlı böceklerin korunması ve etkinliğinin artırılması amacıyla Biyolojik Mücadele metodlarıyla tercih edilerek herhangi bir kimyasalı çevreye uygulamadan ve gerek görülmesi halinde ise çevre dostu bitki koruma ürünlerinden İnsan ve Çevreye en az zararlı ve doğal düşman popülasyonuna zarar vermeyecek arıları öldürmeyen ilaçlar seçilerek uygulanmalıdır.

İkinci nesil zararına karşı İl Özel İdaresi destekli olarak alınan ilaçlar ile zararlının yoğun olduğu merkez, ilçeler ve köy ortak alanlarında İl Müdürlüğümüz tarafından ilaçlamalar yapılacak olup İl ve İlçe Müdürlüklerimizde de ilaç dağıtımı yapılacaktır.

# PATLICAN TARLA GÜNÜ ETKİNLİĞİ DÜZENLENDİ

Bakanlığımızın Eğitim ve Yayın Dairesi Başkanlığının koordinasyon ve desteği ile Kadın Çiftçiler Tarımsal Yeniliklerle Buluşuyor Programı kapsamında, Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü iş birliğinde İl Müdürlüğümüz tarafından uygulanan Yerli Patlıcan Çeşidi Kadın Çiftçilerimiz ile Yaygınlaşıyor Projesi'nin tarla günü etkinliği Akçakoca İlçesi, Altunçay Köyü'nde gerçekleştirildi.

Enstitü tarafından tescil edilen Balıkesir-76 Patlıcan çeşidinin üstün özelliklerinin çiftçilerimize tanıtılması amacıyla düzenlenen tarla günü etkinliğine Akçakoca Kaymakamı Yasin Öztürk, Düzce İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Müdürü Necdet Çiçek, Akçakoca Ziraat Odası Başkanı Levent Şahin Başaran, İl Müdür Yrd, Şube ve İlçe Müdürleri, teknik personeller, kadın çiftçiler ile davetliler katıldı.

Proje kapsamında kadın çiftçilerimiz tarafından Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü iş birliği ile verim ve kalitesi bakımından tercih edilen "Balıkesir 76 Patlıcan" çeşidinin yetiştiriciliği yapılmıştır. İlimizde Merkez, Akçakoca, Gölyaka, Gümüşova, Çilimli, Kaynaşlı ve Yığılca ilçelerindeki önder kadın çiftçilerimiz ile 8 adet 1'er dekarlık sonuç demonstrasyon bahçeleri tesis edildi. Damla sulama sistemi kurulan bahçelere mayıs ayı itibari ile fidelerin dikimleri yapılmış olup, temmuz ayı itibari ile hasat edilmeye başlanmıştır. Çiftçilerimiz tarafından eylül ayı itibarı ile 2 ton verime ulaşılmış olup, hasat sonunda çeşit özelliği sayesinde dekardan 3- 4 ton ürün alınabilecektir.

İl Müdürü Necdet Çiçek yaptığı açıklamada "Kadın çiftçiler tarımsal yenilikler ile buluşuyor programı

kapsamında 2020 yılında gerçekleştirdiğimiz bu proje sayesinde kadın çiftçilerimiz patlıcan yetiştiriciliğini bizzat teknik personellerimiz tarafından bahçelerinde uygulayarak diğer çiftçilerimize örnek olmuşlardır. Proje kapsamında kullanılan enstitü müdürlüğümüzün Balıkesir 76 patlıcan çeşidinin ilimize uyum sağladığını ve tüm ilçelerimizde etişmesinin mümkün olduğu verim ve kaliteli ürün elde edilebileceği gözlemledik. Bu projede yer alan çiftçilerimize ve emeği geçen herkese teşekkür ederim." dedi.

Programda değerlendirmede bulunan Akçakoca Kaymakamı Yasin Öztürk ise, " Çiftçilerimizin başarılı bir yetiştiricilik yapmalarından dolayı büyük mutluluk duyduğunu, Bakanlık destekleri ile yapılan bu projelerin kadın çiftçilerimiz gayretleri ile güzel sonuçlar verdiğini belirterek, kadın çiftçilerimize bol ve bereketli ürünler dileyerek, İl ve İlçe Müdürlüğü'ne ve teknik personellere katkılarından dolayı teşekkür etti.

Tarla günü etkinliği, proje uygulama sürecinde demonstrasyon bahçelerinde en iyi yetiştiriciliği yapan kadın çiftçilerimize plaketleri takdim edilmesinden sonra demonstrasyon bahçesinin incelenmesi ve patlıcan yetiştiriciliği lifletlerinin etkinliğe katılan konuklara dağıtılmasının ardından sona erdi.

Makale

# PATLICAN YETİŞTİRİCİLİĞİ

Patlıcanın anavatanı Hindistan, Çin olarak anılsa bile Afrika'da da yabani türlerine rastlanmaktadır. Patlıcan Mısır üzerinden Kuzey Afrika'ya oradan Araplar tarafında İspanya'ya Türkler tarafından da Balkanlar üzerinden Avrupa'ya taşınmıştır.

Patlıcan tropik iklimlerde ağaççık şekilde birkaç yıl yaşarken serin iklimlerde ise 1 sene yaşamaktadır Ülkemizde yetiştiriciliği açık ve örtü altı koşullarda yapılmaktadır.

**Botanik özellikleri**

Patlıcan tohum çimlendiği zaman kazık kök oluşturur fakat ilerleyen devrelerde meydana gelen kökler kazık kök kadar gelişerek saçak köklü yapıyı alırlar. Köklerin % 70-80 5-40 cm derine iner. Bir patlıcan fidesi 5-12 yaprak olunca dallanma meydana gelir. 5-12yaprak gerçek büyüklüğüne ulaştıktan sonra sürgün ucundaki büyüme ucu vejatatif yönden genaratif yöne değişeme uğrayarak çiçek tomurcuğuna dönüşür.

Yaprak ve gövde yeşil renklidir. Bazı çeşitlerde renk mora kadar dönüşür veya yer yer morluklar görülür. Çiçeklenme bitkinin yetiştirildiği mevsime göre değişir. Sıcak dönemde çiçeklenme daha erken meydana gelir. İlk çiçeklenme genellikle tohum ekiminden 70-90 sonra görülür. İlk çiçek 5-12 yaprak sonra meydana gelir.

Patlıcan çiçekleri biyolojik bakımdan erseliktir. Mor renkli ve genellikle 5'li çiçeklidir. Erkek organ sayısı 5-8'dir. Dişi organ, erkek organlarca çevrilidir. Dişi organ, domateste olduğu gibi erkek organlarla üç değişik şekilde durur. Dişi organ yukarı çıkmışsa yabancı döllenme artar. Kendine döllenme %60-80 oranındadır. Patlıcan meyveleri; uzun ince, sivri uçlu, uzun silindirik, küt veya sivri uçlu, uzun yumurta, yuvarlak, basık yuvarlak şekilde olabilir. Meyve uzunluğu çok değişiktir. Ortalama 20-30 cm'dir. Meyve çapı uzun çeşitlerde 2- 6 cm, yuvarlak çeşitlerde 8-12 cm' dir. Meyve ağırlığı 50-400g'dır. Ağırlık yuvarlak çeşitlerde 500-1000 g'a kadar çıkar.

Meyvenin rengi açık mordan koyu siyaha kadar değişir. Bazen beyaz ve açık kırmızı patlıcanlara da rastlanır. Yetişme döneminde kötü koşullar, liflenmeye ve odunlaşmaya neden olur. Bir bitkiden 10-30 adet hatta daha fazla meyve alınabilir.

**İklim İstekleri**

Patlıcan tropik iklim bitkisi olduğu için sıcaklıklardan hoşlanan sebze türüdür. Optimum sıcaklık isteği yüksek olan bir sebzedir. 25-30 $^{o}$C hatta 35-40 $^{o}$C bile vegataif gelişme zararlanmadan devam eder. Ancak 35 $^{o}$C ve yukarısı çiçek oluşumu ve döllenmesi açısından sorunlar ortaya çıkarır.

Patlıcan tohumlarını çimlenebilmesi için optimum sıcaklıklar 25-30 $^{o}$C minimum 15 $^{o}$C dir. Bitkinin normal olarak gelişebilmesi ve verim verebilmesi için 15-35 $^{0}$C ihtiyaç duyar. Sıcaklıklar artıkça verimlilik artar. Yetiştiricililik için en uygun hava nemi ise % 60-65 dir.

**Toprak İstekleri**

Patlıcan toprak bakımından oldukça seçici bir sebzedir. Killi topraklardan hoşlanmaz. Bu gibi ağır ve rutubetli topraklarda kök çürüklüğüne sıkça rastlanır. Derin, yumuşak, geçirgen, organik madde ve besin maddesince zengin tınlı topraklarda iyi gelişir ve bol ürün verir. Erkencilik düşünüldüğünde ahır gübresi veya yeşil gübreleme yapılmış tınlı kumlu topraklardan yararlanılır. Bitki besin maddelerinin iyi alınımı için toprak pH sını 5,5-7 arasında olmasını ister. 18-20 $^{o}$C bitki besin maddelerinin alımı için en uygun toprak sıcaklığıdır.

**Yetiştirme Tekniği**

Üretim yapılacak alana direk tohum ekimi ile yetiştiricilik zahmetli ve ekonomik olmadığından günümüzde artık yapılmamaktadır. Daha ekonomik ve zamandan kazanılması açısından artık günümüzde fide ile yetiştiricilik yapılmaktadır. Son yıllarda sıcak yastıklardaki üretim yerine viollerde topraklı fide yetiştiriciliği ve özel fideliklerde yetiştirilen fidelerin satın alınarak esas yerlerine dikilmesi yaygınlaşmaya başlamıştır.

**Toprak Hazırlığı**

Patlıcan yetiştiriciliği yapılacak olan toprak önce gübrelenir. Sonbaharda derin bir sürüm yapılır. İlkbaharla yüzlek bir sürümle birlikte tırmık çekilerek tesviye edilir. Bundan sonra patlıcanların yetişme devrelerinde yapılacak sulama sistemlerine göre masura veya tavalar hazırlanır. Diğer ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de patlıcanlar büyük bir çoğunlukla karık (masura) usulü sulandıklarından dikim tek veya çift sıralı olarak masuraların boyun noktalarına yapılır. Bu amaçla pratikte çoğunlukla 0,40-0,50 m genişliğinde tek masuralar hazırlanır. Sıra araları, çeşidin gelişme kuvvetine ve toprak durumuna göre 0,70-1,00 m arasında değişir. Sıra üzerinde ise genellikle 0,50-0,60 m mesafe bırakılır.

**Fidelerin Tarlaya Dikilmesi**

Patlıcan fidelerinin dikim zamanı bölgenin ilkbahar donlarının sona ermesine bağlıdır. En emin yol, dikim yapılacak olan yerdeki ilkbahar son donlarının uzun yıllar ortalaması göz önünde tutularak dikimi yapmaktır. Viollerde veya sıcak yastıklarda gelişen patlıcan fideleri, belirlenen tarihte hazırlanmış yerlerine topraklı olarak aktarılmalıdır. Patlıcan fideleri tarlaya dikildikten sonra can suyu verilir.

**Sulama**

Patlıcan yetiştiriciliğinde pratik bir kaide olarak ilk can suyundan sonra (hava durumuna göre) 15-20 gün müddetle su verilmez. Bundan sonra ihtiyaç olursa bolca su verilir. Çiçeklenme devresinde yersiz sulamadan kaçınılmalıdır. Bitkiler üzerinde ilk meyveler görülmeye başladıktan sonra bitkinin durumuna göre belli periyotlarla su vermek ve bilhassa hasat devresine girildikten sonra her hasadın ardından sulama ihmal edilmemelidir. En uygun ve tavsiye edilen sulama yöntemi damlama sulamadır. Ancak karık usulü ile sulama daha yaygın olarak kullanılmaktadır. Patlıcan yetişme devresinde 7-8 günde bir sulanmalıdır; aksi takdirde gelişme yavaşlar mahsul azalır ve meyvelerde acılık başlar.

**Gübreleme**

Patlıcan ahır ve ticaret gübrelerini sever. Sonbaharda patlıcan tarlasına dekar başına 5-6 ton yanmış ahır gübresi verilmelidir. Ahır gübresine ek olarak ticaret gübresi verilmelidir. 8-12 kg azot, 8-10 kg fosfor ve 8-10 kg potasyum verilmelidir. Bazı yetiştiriciler, gelişmenin sonlarına doğru bitkinin gelişmesini kuvvetlendirmek ve son defa iyi ürün elde edebilmek için şerbet vermeyi veya azotlu bir gübre uygulamayı yararlı kabul etmektedir.

**Budama**

Sera patlıcan çeşitlerinde budama önemli rol oynar 2,5-3 m boylanan çeşitlerde 3-4 gövdenin gelişmesine izin verilir. Bu gövde üzerindeki koltuklar üzerinde 2 meyve oluştuktan sonra uçları alınır. Hastalıklı yapraklar da sık sık temizlenmelidir. Genellikle hasat sonuna gelindiği zaman hasat süresini uzatmak amacıyla, gelişmesi duraklamış olan patlıcan bitkileri 2-3 yaprak üzerinden budanır. Şerbet verilir veya azotlu bir gübre ile gübrelenir. Böylece bitkinin kuvvetli sürgün vermesi teşvik edilir. Bu devrede meydana gelen patlıcanların hepsi normal irilikte olmasa bile, küçükleri değişik amaçlarla değerlendirilir. Uygun koşullarda bu yöntem sayesinde her bitkiden 7-8 patlıcan daha hasat edilebilir.

**Askıya Alma**

Bitkileri; ışıklanma durumları iyileştirmek, bakım işlerini kolaylaştırmak, hastalık ve zararlıların kontrolünü sağlamak, bitkiler arasındaki hava hareketini kolaylaştırmak ve sonuçta verimle birlikte kaliteyi artırmak amacıyla askıya almak gerekmektedir. Askıya almak amacıyla bitki sıralarına paralel olarak 2 m yukarıdan çekilen tellerden her bitkiye 3-4 adet ipler sarkıtılmaktadır. Sarkıtılan bu ipler ana gövde üzerinde bırakılan 3-4 adet ana dalın dibine ayrı ayrı bağlanarak dallara sardırılır yani her bitki 3-4 iple yukarıdaki tele asılır.

**Hastalık ve Zararlılar ile Mücadele**

Patlıcan ekonomik olarak zarar yapan en önemli hastalık ve zararlılar Külleme, Fusarium ve Verticillium Solgunlukları, Beyaz çürüklük, Beyaz sinek Nematod, Kırmızı örümcektir. Bu etmenlere karşı Bakanlığımızın teknik talimatlarına uygun şekilde mücadele edilmelidir.

Hazırlayan
**Samet GÜREL**
Ziraat Yüksek Mühendisi

# SU ÜRÜNLERİ ÜRETİCİ ÖRGÜTLERİ AB EŞLEŞTİRME PROJESİ

Akçakoca Belediyesi Meclis Toplantı Salonunda, Tarım Reformu Genel Müdürlüğü, Teşkilatlanma Daire Başkanlığı tarafından yürütülen "Su Ürünleri Üretici Örgütleri ile Bakanlık İl Müdürlüklerinin Ortak Piyasa Düzeni ile Uyumlu Olarak Kapasitesinin Geliştirilmesi" eşleştirme projesi kapsamında, avcılık ve yetiştiricilik kooperatif ve üretici birliklerine yönelik olarak; AB'nin ortak balıkçılık politikası ve ortak piyasa düzeninde avcılık ve yetiştiricilik üretici örgütlerinin rolleri, önemi, su ürünlerinin pazarlanması, üretim ve pazarlama planlarının uygulanması konularında eğitim toplantısı yapıldı.

Toplantıda İspanya'dan AB kısa dönem uzmanları **Mr. Alberto López Asenjo, Mr. Alberto Otero, Ms. Isabel Vázquez** tarafından AB üye ülkelerinde uygulanan su ürünleri istihsal süreçleri ve üretici birliklerinin rolü hakkında bilgilendirmeler yapıldı. Toplantıya İl Tarım ve Orman Müdürü Necdet ÇİÇEK'le birlikte İlçe Tarım ve Orman Müdürü, Şube Müdürleri, konuyla ilgili teknik personel, su ürünleri kooperatifleri başkan ve üyeleri katılım sağladılar. Katılımcıların sorularının cevaplanmasının ardından katılımcılara sertifikaları takdim edildi.

# TMO Düzce'de Kabuklu Fındık Alımına Başladı

Toprak Mahsulleri Ofisi 2020 yılı mahsulü kabuklu fındık alımına 24 Ağustos 2020 tarihinde Konuralp Ekip Şefliği olarak Çilimli İlçesinde başlamış olup, Düzce ve Akçakoca Ekip Şeflikleri ise 31.08.2020 tarihinde kabuklu fındık alımına başlayacaktır. Üreticilerimiz internet üzerinden randevu alarak ürünlerini teslim edebileceklerdir.

| ALIM MERKEZİ | ADRESİ | EKİP AÇILIŞ TARİHİ |
|---|---|---|
| **Konuralp Ekip Şefliği** | Kazım Baş Deposu, Selamlar Köyü Ankara Cad. No:97 Gümüşova/DÜZCE | 31.08.2020 |
| **Düzce Ekip Şefliği** | Panda Alüminyum A.Ş. Söğütlü Mahallesi Çilimli/DÜZCE | 24.08.2020 |
| **Akçakoca Ekip Şefliği** | Eski Güven Boru Fabrikası, Ayazlı Mah. Çağdaş Sokak No:13/D Akçakoca/DÜZCE | 31.08.2020 |

**TMO %50 Sağlam İç Fındık Esasına Göre 2020 Dönemi Kabuklu Fındık Müdahale Alım Fiyatları:**

| Grup Adı | Fiyat (TL/KG) |
|---|---|
| Giresun Kalite Kabuklu Fındıklar | 22,50 |
| Levant Kalite Kabuklu Fındıklar | 22,00 |
| Sivri Kalite Kabuklu Fındıklar | 21,00 |

**Randevu Alınması:**

- Üreticilerden randevusuz fındık alınmayacak olup, randevu almak için 2020 yılı Çiftçi Kayıt Sistemine (ÇKS) kayıtlı olunması gerekmektedir.
- Randevuda üreticiler için **T.C. kimlik numarası**, tüzel kişiler için **vergi numarası** yeterli olacaktır.
- Üreticilerimiz randevularını **http://randevu.tmo.gov.tr** internet adresinden alabileceklerdir.

**Not:** 2020 yılı ÇKS' ye kayıtlı üretim miktarı üzerinden 1 tona kadar olan ürünler için en fazla 1 randevu, 1 tonun üzerindeki ürünler için ise en fazla 2 randevu alınabilecektir.

**Ürün Teslimi:**

Alım merkezine ürün satmak için gelen üreticiler aşağıdaki belgeleri yanlarında getireceklerdir.

- Nüfus cüzdanı aslı veya fotokopisi.
- TMO'nun anlaşmalı olduğu **Ziraat Bankası, Halk Bankası, Vakıflar Bankası, Akbank, Şekerbank, Garanti BBVA, Yapı Kredi, İş Bankası, Denizbank ve Albaraka Türk Katılım Bankalarından** herhangi birisinden açtırılacak hesaba ait banka kartı.

**Ürün Bedeli Ödemesi:**

Ödemeler, 10 gün içerisinde yapılacaktır.

**Satın Alma Şartları:**

- Kabuklu fındıklar 2020 yılı mahsulü olacaktır.
- Ürün kendine özgü doğal renk ve kokuda olacak, dış yüzeyi ıslak olmayacaktır.
- Canlı haşere ihtiva eden (fındık iç kurdu) ürünler satın alınmayacağı gibi 1 kg'lık analiz numunesinde %3'ün üzerinde fındık zararlısı tahribatı içeren ürünlerde satın alınmaz.
- İç fındık rutubet oranı %6'dan fazla olan kabuklu fındıklar satın alınmaz.
- Yabancı madde oranı %0,5'ten fazla olan kabuklu fındıklar satın alınmaz.
- Sağlam iç fındık oranı %40'tan az olan fındıklar satın alınmaz.
- Buruşuk iç fındık oranı %10'dan fazla olan kabuklu fındıklar satın alınmaz.
- Çürük ve bozuk iç fındık oranı %3'ten fazla olan kabuklu fındıklar satın alınmaz.
- Zuruflu tane oranı %3'ün üzerinde olan kabuklu fındıklar satın alınmaz.
- Çatlak ve kırık fındıklar ile kabuğundan çıkmış iç fındıkların toplamı oranı %5'in üzerinde olanlar satın alınmaz.

Bunların yanında üreticilerimiz ürünlerini kurutarak, sağlıklı olarak korunabilecekleri jüt çuvallar içerisinde alım noktalarına getirmeleri gerekmektedir.

Üreticilerimiz, Toprak Mahsulleri Ofisi Genel Müdürlüğü tarafından kurulan **0312 416 34 10** numaralı "**Alo Ürün Hattı**'na fındık alımları konusunda her türlü talep ve düşüncelerini bildirebilirler.

# 2020-2021 BALIKÇILIK AV SEZONU BAŞLADI

Denizlerde ve iç sularda yapılacak ticari ve amatör amaçlı su ürünleri avcılığına yönelik düzenlemeleri içeren tebliğler 22 Ağustos 2020 Tarihli ve 31221 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır. Yayımlanan tebliğler 1/9/2020-31/8/2024 tarihleri arasında uygulamada kalacaktır.

Tebliğ ile getirilen bazı düzenlemeler şöyledir: Gırgır ve trol yöntemi ile su ürünleri avcılığı Karadeniz'de 1 Eylül tarihinde başlayacak ve 15 Nisan itibari ile sona erecektir. Gırgır ve Trol haricindeki geleneksel yöntemlerle (uzatma ağı, çapari vb.) avcılık yapan kıyı balıkçılarımız ise tebliğ ile getirilen düzenlemelere uymak şartı ile avcılık faaliyetlerini yıl boyunca yapabileceklerdir. Bölgemizde 1 Eylül-15 Aralık tarihleri arasında kıyıdan itibaren 18 m derinlikten, 16 Aralık-14 Nisan tarihleri arasında 24 metre derinlikten sığ sularda gırgır ağları ile avcılık yapılması yasaktır. Gırgır ağlarının yasak olduğu dönemlerde 22 metreden (12 kulaç) daha fazla derinliğe sahip uzatma ağları ile avcılık yasaktır. Bir balıkçı gemisinde 6000 metreden fazla uzatma ağı bulundurulamaz, ullanılamaz.

Denizlerde yapılan su ürünleri avcılığında monoflament (tek kat) misina ağların ve multiflament (çoklu tek kat) misina ağların kullanılması, gemilerde, balıkçı barınaklarında, barınma ve çekek yerlerinde bulundurulması yasaktır.

Karadeniz'de kullanılan dip trollerinin ağ göz açıklığı 40 mm deni torba dışına konulan muhafazanın ağ göz açıklığı ise 80 mm'den küçük olamaz. Dip trolü ağlarının torba kısmında misina (tek kat-olta misinası) ağların kullanılması yasaktır.

Karadeniz'de ortasu trolünün 24 metreden daha sığ sularda çekilmesi ve 15 Nisan-31 Ağustos tarihleri arasında su ürünleri istihsalinde kullanılması yasaktır. Ortasu trolü avcılığı yapan balıkçı gemilerinde bu faaliyetleri sırasında barbunya, tekir, kalkan, mezgit gibi dip balıkları bulundurulamaz.

Akçakoca sınırları içerisinde kalan doğalgaz üretim platformu ve iletim hattı borularının bulunduğu bölgede su ürünleri avcılığı yasaktır. Karadenizde ve iç sularda ışıkla avcılık yasaklanmıştır.

Avcılık yoluyla elde edilen su ürünlerinden 50 kg ve üzerinde olan miktarların naklinde nakil belgesi alınması zorunludur. 1 Ocak 2021 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere, su ürünleri teknisyeni, teknikeri, su ürünleri ve balıkçılık teknolojisi mühendisi istihdam eden balıkçı gemileri, su ürünleri kooperatif, birlik, üretici birlikleri veya üst birliklerine nakil belgesi düzenleme yetkisi verilebilecektir.

Bölgemizde çıkan türlerin asgari avlanma boyu: hamsi 9 cm, istavrit 13 cm, sardalya 11 cm, palamut25 cm Mezgit 13 cm, lüfer 18 cm, kırlangıç 18 cm, kalkan 45 cm, Eşkina 35 cm, dil 20 cm, barbunya 13 cm ve tekir 11 cm'-dir. Hamsi, sardalya ve istavritte ağırlıkça %15, diğer su ürünlerine ise ağırlıkça %5 istisna tanınır.

İl Tarım ve Orman Müdürü Necdet ÇİÇEK; dört yıl süre ile yürürlükte kalacak olan Tebliğlerin büyük bir titizlikle hazırlandığını, bu hazırlık sırasında bütün paydaşların görüşlerine başvurulduğunu hatırlattı. Kaynaklarımızın korunması, sürdürülebilir balıkçılığın sağlanması, geleceğimizin ve zenginliğimizin yok edilmemesi için avlanma usul ve esaslarına uyulması gerektiğini belirterek 2020-2021 av sezonunun tüm balıkçılarımız için bol kazançlı ve bereketli geçmesini dileğini ifade etti.

# ARILIKLARDA SONBAHAR BAKIMI

Makale

Sonbahar döneminin arıcılıkta gelecek yılın başlangıç olduğunu gelecek sezonun başarısı ve verimliliği büyük ölçüde sonbahar dönemi çalışmalarına bağlıdır. Bunun için koloniler tek tek kontrol edilmeli, yıpranmış, yaşlı ve verimsiz analar genç ve vasıflı analar ile değiştirilmelidir.

ÇERÇEVELER

Sonbahar bahar bakımında Koloni içerisinde boş çerçevelerin alınması gerekir Arı sıkıştırılmalı ve uçus delikleri kapatılmalıdır. Kovanda durmasında mecburiyet yoksa açık petekler fazla erkek arı örmüş petekler ve hasarlı petekler alınmalıdır. Gözü daralmış ve uzun süre petekteki ilaç kalıntısını en aza indirmek için petek en fazla 3 sene kullanılmalıdır. Kolonilerin genç populasyon kazanması için 1/2'lik (1 kısım su, 2 kısım şeker) koyu şurup ile sonbahar teşvik şuruplaması mutlaka yapılmalıdır. Arılar bu şurubun bir kısmını da depolayarak kış ve ilkbahar için gerekli bal stokunu yapmış olurlar.

VARROA MÜCADELESİ ( 1 nolu fotoğraf )

Hastalık ve parazitlere karşı ilaçlı mücadelenin de sonbahar bakımında önemli bir unsurdur , "Yavrunun en az olduğu bu dönemde son bal hasatından hemen sonra mutlaka varroa mücadelesi yapılmalıdır. İlaçlı mücadele yaparken kesinlikle rastgele ilaç kullanılmamalı, bilerek ve mutlaka ruhsatlı ilaçlar kullanılmalıdır. Zira ruhsatsız ve rastgele ilaçlar insan sağlığına zararlı kalıntı oluşturmakta ve ihracatımızı da olumsuz etkilemektedir.

KOVANLARADA KALMASI GEREKEN BAL

Arıların kış mevsimini sağlıklı bir şekilde geçirebilmeleri için yeterli miktarda ve kalitede bal ve polenin kovanlara bırakılması gerekir. Bırakılacak bal, hem kışın arıların yemesi, hem de erken ilkbaharda çiçekler açıp nektar oluşuncaya kadar yavru beslemesinde kullanılır. Arıların kış salkımı oluşturduklarında bal tüketimi cüzi miktardadır. Esas bal tüketimi kış sonunda yavru besleme dönemi başlayınca hızla artar. 10 çerçeveli arıda kışa girerken en az 18-20 kg. bal bırakılmalıdır. 2 bin arılı zayıf bir kovan ayda 500-600 gr bal tüketirken, 20 bin arılı bir kovan ayda 700-800 gr bal tüketilebilir. Bal yiyen arılar salkım dışı sıcaklığını 17 derecede civarında tutar. Bu ısı yavrusuz dönemde arıların kışlatması için yeterlidir. Ayrıca Kovanda 1-2 adet polenle dolu çerçeve bulunması, arıların erken gelişmelerinde oldukça yararlıdır.

KOVANDA BAL YETERSİZSE KEK İLE BESLENMELİ

Balın az gelmesi durumunda arıların kek ile beslenmesi gerekir."Koloniler kışa girerken ve kıştan çıkarken bal stokları yeterli değilse o zaman katı yem (kek) ile besleme

KOVANDA BAL YETERSİZSE KEK İLE BESLENMELİ

Balın az gelmesi durumunda arıların kek ile beslenmesi gerekir."Koloniler kışa girerken ve kıştan çıkarken bal stokları yeterli değilse o zaman katı yem (kek) ile besleme yapılır. Kek hazırlamada polen açığı bulunan bölge ve dönemlerde bu açığın kapatılması için süt tozu, bira mayası karıştırılarak arıların protein ve vitamin ihtiyacı karşılanabilir. Polenin yeterince bulunduğu bölge ve dönemlerde bu uygulamaya gerek yoktur. Kek hazırlama ve uygulamada dikkat edilecek husus kekin kovan içi ısısında eriyerek arıların üzerine akmayacak katılıkta ve arılar tarafından tüketilebilecek yumuşaklıkta olmasıdır"

YAĞMACILIKLA MÜCADELE ( 2 nolu fotoğraf )

Arıcılıkta üreticilerin dikkat etmesi gereken bir diğer konunun ise yağmacılıktır. Zayıf arıların ballarının başka arılar tarafından çalındığını bilinmektedir. Bunun için alınması gereken tedbirleri şöyledir:

"Yağma eğilimi olmayan arı ırkı ile çalışılmalıdır. Arılıkta zayıf ve öksüz kovan bulunmamalıdır. Arıların hepsine birden yemleme yapılmalıdır. Ana arı genç olmalıdır. Kontroller sırasında kovan uzun süre açık bırakılmamalıdır. Kovanlar birbirine çok yakın konulmamalıdır. Uçma delikleri mevsime göre daraltılmalıdır. Kuvvetli kovan ile zayıf kovanlar yer değiştirilmemelidir. Besleme sırasında etrafa şurup dökülmemelidir. Yağmacılığa sebep olacak hareketlerden kaçınılmalıdır. Yağmaya uğrayan kovanın üstüne yağmur yağıyormuş gibi su püskürtülmelidir. Yön değiştirilmeli veya önüne yapraklı çalı gibi maddeler konulmalıdır. Terebentin gibi kokulu bir madde uçuş deliği önüne sürülmelidir. Taarruz edenle, taarruza uğrayan kovanı tespit etmek için arıların üstüne pudra şekeri dökülmeli ve takip edilmelidir. Yağmaya uğrayan arılı kovanları arılıktan uzaklaştırmak gerekir."

KIŞ HAZIRLIĞI

Koloniler kışa girmeden önce anasız ve zayıf olanlar birleştirilmelidir. Kovan içi sıkıştırılarak boş alan bölme tahtası ile bölünmelidir. Kovan uçuş delikleri kontrol edilerek çatlak ve delikler varsa bu bölgeler kapatılarak izole edilmelidir. Kışa girmeden önce kolonide yeterli bal stoku bulunmuyorsa katı yem (kek) verilmelidir. Herhangi bir hastalık ve zararlı etmeninin olup olmadığı kontrol edilir. Arıların kışı geçireceği arılık, kuzeyi kapalı güneyi açık, mümkünse üstü kapalı yer olmalıdır. Kovanlar öne doğru hafif eğik %10 eğimli olmalıdır. Kovanlar mutlaka bir sehpa üzerinde yerden yükseltilmeli böylece nemden ve sudan korunmalıdır. Arıların salkımı bozmasına neden olabilecek gürültü ve sesten uzak yerlerde olmaları sağlanmalıdır. Arılar hava sıcaklığının 14 derece altına indiğinde uçuş yapmazlar, 12 derece ısıda ise salkıma geçmezler. Kışı fazla soğuk geçen yerlerde kolonilerin etrafı hasır, çuval vs. gibi soğuktan koruyucu maddelerle sarılmalıdır.

**Hazırlayan Hürkan TEKİN**

# GIDANI KORU SOFRANA SAHİP ÇIK KAMPANYASININ ÖNEMİ

Makale

Gıda: doğrudan insan tüketimine sunulmayan canlı hayvanlar, yem, hasat edilmemiş bitkiler, tedavi amaçlı kullanılan tıbbî ürünler, kozmetikler, tütün ve tütün mamulleri, narkotik veya psikotropik maddeler ile kalıntı ve bulaşanlar HARİÇ, insanlar tarafından yenilen, içilen veya yenilmesi, içilmesi beklenen işlenmiş, kısmen işlenmiş veya işlenmemiş her türlü madde veya ürün, içki, sakız ile gıdanın üretimi, hazırlanması veya muameleye tâbi tutulması sırasında kullanılan su veya herhangi bir madde olarak tanımlanmaktadır.

Gıda kayıpları: tedarik zincirinin çeşitli aşamalarında insan tüketimi için mevcut olan yenilebilir gıda miktarındaki azalmadır. Gıda ürünlerinde sayısal kayıplara ek olarak, kalite açısından da bozulmalar yaşanabilir ve bu durum ekonomik açıdan ve besin değeri bakımından kayıplarla sonuçlanabilir.

Gıda israfı, temel olarak gıda sisteminin dağıtım, hizmet sektörü ve hane halkı düzeyinde hala değeri (sosyal, ekonomik ve besinsel) varken, güvenilir gıdanın ıskartaya ayrılması ya da atılması kararından kaynaklanmaktadır.

Artma eğiliminde olan dünya nüfusunun 2050 yılına kadar 9,7 milyara yükselmesi beklenmektedir. Bu eğilime paralel olarak, yükselen dünya nüfusunun gıda ihtiyacını karşılayabilmek için, **gıda üretiminin** mevcut miktara göre %60 oranında artması gerekmektedir.

Nüfus artışı ile orantılı olarak gıda ihtiyacı dikkate alındığında; yaşanan açlık ve yetersiz beslenme küresel sorunlar arasında ilk sırada yer almaktadır. Gıda kayıpları ve israfının önlenmesi, azaltılması ve yönetiminin amacı; çiftçiler, tüketiciler ve gıda zincirindeki diğer paydaşlar için yüksek düzeyde bir ekonomik zarara yol açmakta ve bu da bir ülkenin ekonomik kaybı ve çevre üzerinde olumsuz etkilerini azaltmak ve en aza indirmektir.

Bu nedenle, gıda kayıpları ve israfının azaltılması, gelecekte gıda güvenliğimizi ve beslenmemizi desteklemek için önemli bir adım olacaktır. İlaveten sürdürülebilir bir gıda sistemini oluşturmak için çözümler belirlenmekte ve bu çözümlerin uygulanması için çalışılmaktadırlar. "2030 yılına kadar perakende ve tüketici düzeylerinde kişi başına düşen küresel gıda atığının yarıya indirilmesini ve hasat sonrası kayıplar dâhil üretimdeki ve tedarik zincirlerindeki gıda kayıplarının azaltılması" hedef olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda; besleyici gıdaların kaybını ve israfını ele almanın, küresel düzeyde insanların beslenmesini iyileştirmek için özel bir öncelik olması konusunu önerilmiştir. Ülkemizin bu konuda en önemli girişimlerden bir tanesi

"Ekmek İsrafını Önleme Kampanyası"dır. Ön çalışması 2008 yılına dayanan Kampanya, 2013 yılında başlamıştır. Kampanya, halkın israf konusundaki farkındalığını artırmayı, tedarik zinciri boyunca israfı önlemeyi ve kaliteli, besleyici olması ile obeziteyi önlemesine önemli katkısından dolayı tam buğday ekmeği tüketimini teşvik etmeyi amaçlamıştır Kampanya çalışmalarının toplum üzerindeki etkisini gözlemlemek ve israf eğilimini belirlemek amacıyla 2013 yılında yapılan ölçüm araştırması sonuçlarına göre, ekmek israfında %18 oranında azalma ve yıllık yaklaşık 300 milyon TL tutarında tasarruf sağlandığı görülmüştür. Diğer taraftan, kampanyanın etkisine bağlı olarak milletimizin tüketim alışkanlıkları değişmiştir, insanlar tüketim miktarlarına uygun olarak ekmek almaya başlamıştır. Bir yıllık kampanya sonucunda; her iki tasarrufun ülke ekonomisine toplam katkısı günlük 7,8 milyon TL, yıllık ise 2,8 milyar TL olmuştur. FAO, başarısı nedeniyle "Ekmek İsrafını Önleme Kampanyası'nı, dünyada israfın önlenmesine yönelik eylemlere katkıda bulunan iyi uygulama örneği olarak ilan etmiştir.

Ayrıca; gıda güvenliğini teminde etkin stok yönetimi, arz zincirinde kayıpların azaltılması, israfın önlenmesi, piyasaların düzenlenmesine yönelik kural ve kapasitelerin geliştirilmesi ile gıda kayıp ve israfının önlenmesi için tüketici bilinci artırılma çalışmaları yürütülmektedir.

Hasat öncesi koşullar ve tarlalarda yapılan faaliyetler olumsuz iklim koşulları ve hasat öncesi çeşitli sebeplerle (yabani ot, böcek zararı, hastalıklar vb.) oluşan zararlar zincirin sonraki aşamalarında gerçekleşen kayıpları dolaylı olarak etkileyebilmektedir. Çünkü üretim ve tarımsal uygulamalardaki farklılıklar, hasatta yaşanan kalite farklılıkları, nakliye için uygunluk farklılıkları, depolama dayanıklılığı farklılıkları ve hasat sonrası raf ömrü farklılıkları ile sonuçlanabilmektedir.

Ayrıca, bazı ürünler işleyicilerin, perakendecilerin veya hedef pazarların belirlediği belirli kalite standartlarını (şekil, boyut, ağırlık) karşılamadıkları için hasat edilmeden tarlada bırakılarak kayba önemli ölçüde neden olmaktadır. Bazen hasat dönemindeki başarısızlık, hasat döneminde düşük piyasa fiyatı ve yüksek işgücü maliyeti gibi ekonomik sebeplerden kaynaklanabilmektedir. Bazı üreticiler, kazançların hasat ve nakliye giderlerini karşılamaması sebebiyle mahsulü tarlada bırakmayı tercih etmektedirler. Meteorolojik tahminleri takip edememek, toprak analizi yaptırmamak, uygun pestisit uygulamalarını takip etmemek ve hasadın zamanlamasını planlamamak, yabani ot, böcek

zararlıları ve hastalıklar gibi biyolojik ve teknik faktörler nedeniyle hasat öncesinde tarlada oluşan zararlar bu alandaki diğer gıda kayıpları nedenleri arasında yer almaktadır.

Sıcaklık ve nem yönetimi, tüm gıda maddeleri için güvenilirlik ve kalitenin korunmasında kilit rol oynamaktadır. Örneğin, hasattan hemen sonra ürünün uygun sıcaklıkta ve nem düzeyinde muhafaza edilmemesi, değer zincirinin sonraki aşamalarında ürünün bozulmasına önemli ölçüde sebep olmaktadır.

Hasat sonrası dönemde, ürün ve depolama koşullarına bağlı olarak, gıdalar birkaç saat ile birkaç ay arasında değişen süreçlerde depolanabilmektedir. Ürünlerin depolanması ile zaman yönetimi daha iyi yapılabilmekte, pazarlama ve tüketimde zaman kazanılmasına imkân sağlanabilmektedir. Bu durum tabii ki depolama işlemi uygun koşullarda yapıldığında geçerlidir; aksi durumlarda ürünlerde ciddi kayıplar yaşanabilmektedir. Örneğin, düşük kalitede konteyner kullanımı ürünlerin ezilmesine ve sıkışmasına sebep olabilmektedir. Ancak yine de unutmamalıdır ki, ürünler en iyi koşullarda saklansa bile, ürünlerin raf ömrü; tedarik zincirinin ilk aşamalarında alınan kararlardan kaynaklanan ilk kaliteye ve depolama uygunluğuna bağlıdır.

Çoğu ürün için işleme, özellikle bozulabilir ürünler için raf ömrünü artırmanın bir yolu olabilmektedir. İşleme aşamasında yaşanan gıda kayıpları genel olarak personel veya üretim kaynaklı teknik hatalardan ve verimsizliklerden kaynaklanmaktadır. İşleme esnasında yapılan hatalar, son üründe yanlış boyut, ağırlık, şekil, görünüş veya hasarlı paketlemeye yol açmaktadır. Tüm bu kusurlar, gıdanın kalitesinde ve güvenilirliğinde olumsuz bir etki yaratmasa da standartları karşılamayan gıdalar atılmak zorunda kalabilmektedir. Ayrıca, uygun işleme yönetimi, gıda güvenilirliğini ve kalitesini sağlayacak standartların eksikliği, işlenmiş ürünlerin bazılarının güvenilir olmamasına ve besleyicilik yönünden zayıf olmasına neden olabilmektedir.

Ambalajlama; raf ömrünü uzatmak için önemli bir unsur olabilmektedir. Ambalajın azaltılması, atık politikalarının önemli bir unsuru olabilirken, ambalajlanmayan ürünlerde israf edilen gıda miktarının artması ise istenmeyen bir sonuç olabilmektedir. Hasat anından son tüketiciye kadar, gıda zincirindeki tüm aktörler tarafından gıda güvenilirliğinin ve kalitesinin korunması bakımından ambalajlamaya güvenildiği için ambalajlama optimizasyonu göz önünde bulundurulmalı ve doğru bir ambalajlama lanlaması yapılmalıdır.

Ulaşım, üretim ve tüketim arasına belli bir zaman olması nedeniyle fiziksel, kimyasal, biyolojik tehlikelerden kaynaklanabilecek risk ve çapraz bulaşma riski, özellikle taze ürünler için ana sebeplerinden birisi olabilmektedir.

Nakliye ve lojistiğe bağlı kayıpların nedenlerini; uygun olmayan araç yükleme ve boşaltma yöntemleri; zayıf ambalajlamanın olması, uzun nakliye süreçleri, yol yapılarının kötü olması, nakliye sürecinde soğutma ve nem ayarlama sistemlerinin yetersiz olması ürünlerin araç içinde kontrolsüz hareketi, yüklemeden önce soğutma yapılmaması; birlikte taşınması uygun olmayan ürünlerin beraber taşınmasından kaynaklanan kayıplar şeklinde özetlemek mümkündür.

5996 Sayılı Kanun'a göre perakende: Ana dağıtım merkezleri, hazır yemek hizmeti, işyeri ve kurum yemekhaneleri, restoranlar ve diğer benzeri gıda hizmetlerinin sunulduğu yerler, dükkânlar, toptan satış yerleri, süpermarket dağıtım merkezleri dâhil olmak üzere son tüketiciye satış ya da dağıtım noktasında gıdanın işlenmesi veya muameleye tâbi tutulması veya depolanması olarak ifade edilmektedir.

Perakendeciler, gıdayı doğrudan son tüketiciye sundukları için arz zincirinde önemli etkiye sahiptirler. Sunum aşamasındaki koşullar (sıcaklık, nem, aydınlatma, havalandırma, vb.), tüketicilerin temasını en aza indiren uygun teşhir koşulları ve yükleme ya da taşıma gibi alanlardaki uygulamalarda, ürünün kalitesi, raf ömrü ve müşterilerin ürünü satın alma yönündeki kararlarını etkilemektedir.

Estetik olarak göze hoş gelen, yani renk, biçim ve boyut açısından mükemmel olan bir örnek ürünleri sunma eğilimi, birçok perakendecinin ürünlere yüksek standartlar koymasına sebep olmaktadır. Bu standartlara uygunluk göstermeyen ürünler teslimatta reddedilmekte ve israf edilmektedir. Perakende aşamasındaki diğer gıda israfı örnekleri:

- Toplu tüketim yerlerinde üretim planlamasının yapılmaması
- Yetersiz stok yönetimi, olumsuz hijyen koşulları, personelin eğitimsiz olması,
- Sorulmadan yapılan ikramlar, alternatifli porsiyonların olmaması ve açık büfe uygulamaları,
- Tüketicilerin, taze meyve ve sebzeleri seçerken dokunarak zarar vermesi
- Tavsiye edilen tüketim tarihi yaklaşan ürünlerin satılamaması

Son 20 yıldır artan gelir seviyesi ve demografik değişiklikler, yeme alışkanlıklarında da değişikliklere yol açmıştır. İşlenmiş gıda tüketiminde büyük artış görülmesi, kişi başına düşen et, tavuk, süt ve su ürünleri tüketiminin artması gibi değişen beslenme tercihleri ve obezite sorunlarının halkın en yoksul kesiminde bile ortaya çıkması bu değişikliklere örnek olarak gösterilebilir. Bununla beraber, hane halkının refah seviyesi arttıkça, tüketicinin gıda israfı da artış gösterebilmektedir. Tüketici seviyesindeki gıda israfının diğer sebepleri:

- İhtiyaç fazlasının alınmasına yol açan plansız alışverişler
- Tavsiye edilen ile son tüketim tarihi arasındaki farkın bilinmemesi ve ürünlerin çöpe atılması
- Evde uygun olmayan muhafaza koşulları ve zayıf stok yönetimi
- Gereğinden fazla hazırlanan yemek ve yiyeceklerin değerlendirilmemesi
- Yanlış hazırlama teknikleri ile gıdanın kalitesinde veya miktarında kayıp görülmesi
- Gıda tüketim planı yapılmaması ve ihtiyaçtan fazla gıda tedarik edilmesi

Yapılan araştırmada; alışverişe liste yaparak gidenlerin oranı %31'dir. Plansız ve fazla yapılan alışveriş, satın alınan gıdanın bozulmasına sebep olabilmektedir. Satın alınan meyve ve sebzelerin %42'sinin, süt ve süt ürünlerini %41'inin, gıdanın %23'ünün, gıda üretiminin %13,8'inin, ekmek ve pişirilen yemeklerin %5,4'ünün çöpe atıldığını göstermektedir.

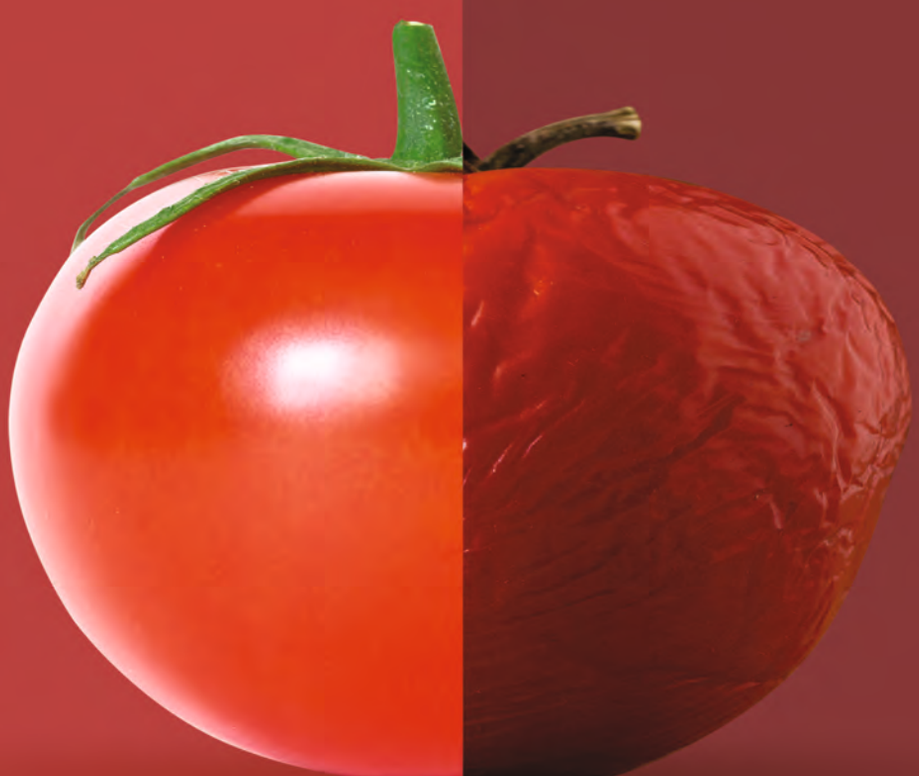
Hazırlayan:

Osman YAVUZ
Gıda ve Yem Şube Müdürü

# GIDANI KORU

## SOFRANA SAHİP ÇIK

# İHTİYACIN KADAR AL GELECEĞİ ÇÖPE ATMA



T.C. TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI

Food and Agriculture Organization of the United Nations

gidanikoru.com

/gidanikoru