



T.C.
Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
Aydın İl Müdürlüğü

İNCİR

YETİŞTİRİCİLİĞİ

2013

Yayınlayan

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
Aydın İli Müdürlüğü

Çiftçi Eğitim Serisi Yayın No:2013-02

İçindekiler

Tarihteki Yeri.....	5
Botanik Özellikleri ve Ekolojik İstekleri	5
İnsan Sağlığı Ve Beslenmedeki Önemi.....	8
Ekonomik Önemi.....	10
Yeni Bahçe Tesisi.....	12
Budama.....	16
Sulama.....	19
Gübreleme.....	22
İlekleme.....	24
Hasat Kurutma ve Değerlendirme.....	27
Depolamada Kaliteyi Etkileyen Faktörler.....	35
İncir Hastalık Ve Zararlılar.....	37

İNCİR YETİŞTİRİCİLİĞİ

Tarihteki Yeri

İncirin botanik ismi "Ficus carica" dır. Adını Ege Bölgesindeki antik yerleşim alanı "Caria"dan alan incir Anadolu ve Ege'de binlerce yıllık bir geçmişe sahiptir. Eski Yunan ve Mısır uygarlıklarında verimlilik sembolü olarak kabul edilen incirin Anadolu'daki kültürünün insanlık kültürü kadar eski olduğunu, Herodotos M.Ö. 484 yılında yazdığı yazılarda belirtmiştir. Eski Yunanlılarda incir yapraklarının onur verici bir hediye olarak kabul edilmesi, incir yaprağından örülmüş taçların başlarda taşınmasının aşırı doğurganlık anlamına gelmesi kuru incirin Lydia'da yaşamın on temel nimetlerinden biri sayılması, incirin o günlerden bugünlere olan anlamlı ve uzun yolculuğunun ip uçlarını vermektedir. Anadolu ve Ege'nin bütün medeniyetlerinde yer alan incir, kuşaklar boyu hep bolluğun, bereketin simgesi olmuştur. Dinsel kitaplarda yer alışıyla da kutsal bir nitelik kazanmıştır.



BOTANİK ÖZELLİKLERİ VE EKOLOJİK İSTEKLERİ

İncir Urticales takımının Moraceae familyasının Ficus cinsinden olan Ficus carica türüdür. Bir çok yabani ve kültür alt türleri vardır. İncir kültürü Anadolu'da insanlık tarihi kadar eski dönemlere dayanan kültür meyveleri içinde en eski gelişme tarihine sahip meyvelerden biridir. İncirin anavatanı Türkiye olup, buradan Suriye Filistin ve daha sonrada Ortadoğu üzerinden Çin ve Hindistan'a yayılmıştır. İncirin özel dölleme ve kendine özgü kurutma şartları isteyen bir meyve olması yetiştirildiği bölgeleri sınırlı kılmaktadır. İncir her ne kadar subtropik bir meyve olsa da geniş ekolojik uyum kabiliyeti nedeniyle yurdumuzun tüm sahil kuşağında ticari olarak yetiştirilmekte olup, kuru ve taze incir üretim amacı ile Büyük ve Küçük Menderes havzalarında yoğun olarak üretimi yapılmaktadır. Kışları ılık, yazları sıcak ve kuru yerler ister. Yıllık ortalama sıcaklığın 18-20 °C olduğu yerlerde yetişir. Meyve doğuşundan hasat sonuna kadar olan Mayıs-Ekim aylarında, daha yüksek ortalama sıcaklıklar ve özellikle meyve olgunluğu ve kurutma döneminde (Ağustos-Eylül ayları) 30 °C kadar çıkan ortalama sıcaklıklar istenir.

İncir, Ficus carica L., kışın yaprağını döken bir bitkidir. Çok az miktarda kış soğuklamasına ihtiyaç duyar. Çok kısa devam eden -9 °C üstündeki sıcaklıklar zararlı olabilir. Ekim-Kasım aylarında -3, -4 °C kadar düşen erken donlardan genç ağaçlar zarar görebilir. Ve kışın -6, -8 °C genç ağaçlar ölebilir. Mart sonu ve Nisanda -1 °C ve daha düşük ilkbahar donları yeni sürgün büyümesini zarara uğratar ve ürün



azalmasına neden olur. Kış sonlarında hava sıcaklığında -4, -7 °C kadar olan düşmeler erkek incirlerde boğa ürünü; dolayısıyla ilek arısının zarar görmesine neden olur. Optimal yıllık yağış isteği 625 mm.dir. Yağış miktarının 550 mm.nin altına düşmesi du-rumunda sulanması gerekir. Yağışların kurutmacılık yönünden Kasım-Haziran aylarında olması, kuruma mevsimi olan Temmuz-Eylül

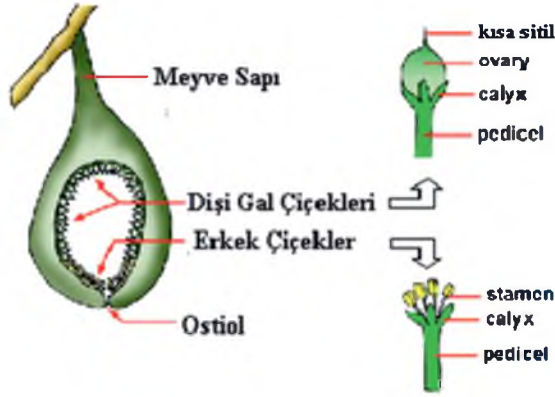
aylarının ise yağışsız ve bulutsuz olması istenir. Hava bağıl neminin kurutma mevsiminde %40-45 arasında olması %50'yi geçmemesi gerekir. Çok fazla nemli topraklar hariç hemen her toprakta, kayalıklar üzerinde, taşların yarıklarında, hatta epifit olarak başka bitkiler üzerinde yetişir. Kuru incir kalitesi söz konusu olduğunda iklim istekleri gibi toprak istekleri açısından da seçici olur. Derin, kumlu-killi, yeterli organik materyal ve kirece sahip topraklar ister. En iyi gelişmeyi 120 cm. ve daha derin topraklarda gösterir. İncir ağaçları kireççe zengin topraklarda iyi gelişir. Toprak reaksiyonu yönünden PH'ı 6-7.8 olan nötr ve nötre yakın topraklar uygundur. Toprak tuzluluğuna az dayanıklı bir bitkidir.

Uygun iklim şartları içerisinde tek gövdeli don tehlikesin olduğu yerlerde ise ocak şeklinde yetiştiriciliği yapılır Ağaçlar ortalama, çeşitlere de bağlı olmak şartıyla, 8-10 metre boy yapar. Dalları gevrek yapıda olup genelde kül rengidir. İncirin dal sistemini teşkil eden sürgünler emzik denen bir yıllık dalların tepe gözlerinden meydana gelir. Bir çok incir çeşidinde dallar daima uçdan sürer. İncirde birbirinden ayrı karakterde odun ve meyve dalları teşekkül etmez. Çiçek gözleri de odun gözleri de aynı sürgün üzerinde yaprak koltuklarında meydana gelir. Yapraklar genelde parçalı, tüylü ortak özelliğinde değişik formlarda karşımıza çıkar. Meyve şişkin, etli çukur, iç yüzeyi tamamen çiçeklerle kaplı bir kılıf şeklindedir. İncir meyvesi aslında incir çiçek kılıfının (receptacle) büyümesi ve etlenmesi suretiyle meydana gelmiş yalancı bir meyvedir. Tüm Ficus türlerinde görülen bu yapıya "Syconium" denir. Meyve dış dünya ile olan bağlantısını "ostiolum" denen etrafı pullarla çevrelenmiş bir açıklıktan sağlar. İncirin çiçeklenme durumu ve buna bağlı olarak da dölllenme biyolojisi ayrı bir önem taşımaktadır. İncir dioik bir meyve türüdür. Dişi ve erkek çiçekleri içeren meyveler (syconiumlar) ayrı ağaçlar üzerinde bulunur.

3 tip çiçeğe sahiptir:

Erkek meyvelerde bulunan **ERKEK ÇİÇEKLER**: Erkek meyvesinin ostiolüne yakın yerde meydana gelirler ve döllenme için poleni meydana getirirler.

Erkek meyvelerde bulunan **DIŞI GAL ÇİÇEKLERİ**: Bir çeşit dışı çiçektir. İlek arsinin, Blastophaga psenes, yumurta bırakmasına uygun olarak kısa stilli ve daha büyük ve yuvarlak yumurtalığa sahiptir. İlek arıcığının hayat döngüsünü tamamlamasında en önemli görevi üstlenmiştir.



Dişi meyvelerde bulunan **DIŞI ÇİÇEKLER**: Dişi, yani meyvesini yediğimiz meyvelerde bulunur. Dişi gal çiçeğine göre çok daha uzun stile sahiptir. Bunların içeriye ilek aracılığı tarafından taşınan polenler vasıtasıyla döllenmesi sonucunda meyve tutumu gerçekleşir.

İncirde döllenme erkek ve dişi çiçeklerin kapalı bir çiçek kılıfı içerisinde olmasından dolayı döllenme ilek sineği, Blastophaga psenes, denilen ve erkek incirlerle simbiyoz halde yaşayan bu böcek sayesinde olur.

Döllenme biyolojisi açısından dişi incirleri 4 tipe ayrılır.

Döllenmeye gerek göstermeden, partenokarpi yolu ile normal yemeklik ilkbahar ve yaz ürünü verenler (**Adi Tip**)

Ürün vermek için mutlaka döllenmeye ihtiyaç gösterenler (**İzmir Lop İncirleri**)

İlkbahar ürünü için döllenmeye ihtiyaç göstermedikleri halde, yaz ürününün olgunlaştırma için döllenmeleri gerekenler (**San Pedro**)

İlkbahar ürünü için döllenmeye ihtiyaç gösterdikleri halde yaz ürününün döllenmeden olgunlaştıranlar (**Adriyatik**)

Erkek ve dişi incirler ağaçları diğer meyve türlerinde olduğu gibi tek bir çiçeklenme ve meyve bağlama periyodu yoktur. Bütün vegetasyon süresince devam eden çiçeklenme söz konusudur. Birbirini izleyen şekilde, yılda 3 kez çiçeklenme ve üç kez ürün meydana getirir.

Erkek incir çeşitlerinin meydana getirdiği üç ürün:

Boğa Ürünü (Mamme, Kış Ürünü): Vegetatif büyüme durduğunda meydana gelir. Kış boyunca dormant halde kalır. Sıkı ve sert dokusuyla arıcığı kış

soğuklarından korur. Erkek çiçek ve buna bağlı olarak polen miktarı azdır.

İlek Ürünü (Prophichi, İlkbahar Ürünü): Bir önceki büyüme mevsiminde oluşmuş sürgünler üzerindeki uyur gözlerden ilkbaharda meydana gelir.yaz mevsiminde olgunlaşır. Bol miktarda çiçek tozu meydana getirir dişi incirlerden ürün eldesinde bu meyveler kullanılır (İlekleme). Yetiştiricinin ihtiyaç duyduğu üründür.

Ebe Ürünü (Mamoni, Yaz Ürünü): Yaz mevsimindeki büyüme dönemi içersinde oluşur ve olgunlaşır, polen miktarı boğadakinden çok daha fazladır.

Dişi İncir Çeşitlerinin meydana getirdiği üç ürün:

Yel Lopu (İlkbahar Ürünü, bir sene önceki sürgünlerde meydana gelir)

İyi Lop (Ana Ürün, Yaz Ürünü)

Son Lop (Sonbahar Ürünü)

Erkek incir ağaçlarında değişik meyve ürünlerinin birbirini izleyen doğuş periyotları, herbir ürünün içindeki erkek ve dişi gal çiçeklerinin karşılıklı olarak olgunlaşma zamanları, ilek sineğinin değişik generasyonlarının devamı için gerekli olurken yine dişi incirlerdeki dişi çiçeklerinin döllenme olgunluğuna gelmesi erkek ürünlerdeki polen olgunluk zamanlarının ve arıcığın gal çiçeklerinden çıkma zamanlarının birbirine paralel olması doğadaki senkronize olmuş düzenin en güzel örneklerinden biridir.

Erkek incir ağaçlarında bir serinin ürünleri ceviz büyüklüğüne ulaştığında, (erkek çiçekler olgunlaştığında), diğer serinin ürünleri fındık büyüklüğüne gelir, yani gal çiçekleri olgunluğa gelir. Bir sonraki ürüne geçen dişi arı değişikliğe uğramış dişi gal çiçekleri üzerine yumurta bırakırlar. Yumurtalardan çıkan larvalar, bu çiçeklerin ovaryumlarında (Ege Bölgesinde halk arasında bu ovaryumlara darı denir) gelişir. Erkek arılar, dişi arılardan önce yumurtadan çıkar ve dişi arılar gal çiçeklerini terk etmeden önce onları döller. Çiftleşmeden sonra, ergin dişi arılar takip eden erkek incir meyvesine geçer ve böylece bu döngü devam eder.

İNSAN SAĞLIĞI VE BESLENMEDEKİ ÖNEMİ

Sağlıklı beslenmedeki yeri ve doğal gıdaların her geçen gün önem kazandığı günümüzde, inciri tüketme bilincin yerleştirilmesi, beslenme değerinin yeterince tanınması ile mümkün olabilecektir. Besin değeri yüksek bir ürün olan kuru incir, kolay sindirilebilen fruktoz ve glikoz içerir. Protein miktarı birçok kuru meyvenin iki katından daha fazladır. Diğer meyvelerle karşılaştırıldığı zaman kalsiyum, bakır, magnezyum, potasyum ve kükürt bakımından birinci, enerji, pantotenik asit, riboflavin, tiamin ve piridoksin bakımından ikinci sırayı aldığı görülür. Süte oranla daha çok kalsiyum içermektedir. Pektik maddelerin kaynağı olmasından dolayı, bağırsaklarda toksik maddelerin atılması, kandaki kolesterol düzeyinin düşürülmesi, şeker hastalarında kan şekerinin hızlı yükselmesinin önlenmesi gibi yararlar sağlar.

Mineral madde, özellikle demir içeriğinin fazla olması nedeni ile beslenmede önemli bir yere sahip olan kuru incir, özellikle hamileler ve küçük çocuklarda

Bileşen	Miktar	Önerilenin %'si
Su	17-23	-
Enerji(Kal)	213-274	11.9
Protein(g)	3.6-4.3	6.6
Yağ	1.3	-
Karbonhidrat(g)	-	-
Toplam	52.9-69.1	-
Lif(g)	5.6-18.5	-
Mineraller(mg)		
Kalsiyum	126-280	56.0
Fosfor	68-92	18.4
Demir	3-4,2	42.0
Sodyum	34-87	-
Potasyum	640-1010	50.5
Magnezyum	59-92	30.7
Kükürt	81	-
Bakır	0.24-0.31	15.5
Vitaminler		
A vitamini(iu)	50.132	2.6
Tiamin(mg)	0.1	8.3
Riboflavin(mg)	0.08-0.1	7.1
Niasin(mg)	0.7-1.7	9.4
C vitamini(mg)	0-8.5	10
Piridoksin(mg)	0.18	9.0

Kuru incirin bileşimi ve besin öğeleri gereksinimini karşılama % leri
(100 gr. yenilebilir kısımda)

ortaya çıkan mineral madde ve vitamin eksikliğinin neden olduğu hastalıklar ve kansızlığa iyi gelir. 100 gramında 0.24 mg. bakır bulunması, demirin vücut tarafından emilimini kolaylaştırmaktadır.

İçerisindeki ham lif oranının yüksek olması, kuru incirin boğaz ve bağırsak hastalıklarında yumuşatıcı olarak kullanılmasına, sütte bulunan kalsiyuma oranla daha fazla kalsiyum içermesi de, kemik hastalarında gelişim bozukluklarına tavsiye edilmesine neden olmaktadır. İncirin anti-kanserojenik etkisi üzerinde de çalışmalar bulunmaktadır. Japonya'da yapılan bir araştırmada deri altında tümör geliştirilmiş farelere enjekte edilen incir distilatının, tümörleri 11 günde %39 oranında küçülttüğü tespit edilmiştir.

İncir küçük bir meyve olmasına karşın içerdiği yüzlerce çekirdeğin herbiri birer genetik şifredir. Özellikle çocuklar günde bir adet kuru incir yerse, protein sentezi için gerekli tüm kökleri alabilir.

Protein, vitamin ve mineral deposudur. 100 gr kuru incir günlük;

Ca gereksiniminin % 17'sini

Fe ve Mg gereksiniminin % 30'unu

P gereksiniminin % 20'sini

B1 vitamini gereksiniminin % 5'ini

B2 vitamini gereksiniminin % 4'ünü karşılar.

EKONOMİK ÖNEMİ

Gerek kuru ve gerekse taze incir, insan beslenmesindeki öneminin yanı sıra, değişik alanlarının ekonomik anlamda değerlendirilmesi, sürdürülebilir çevreye sağladığı fayda, yarattığı istihdam ile sosyo-ekonomik açıdan da oldukça değerli bir üründür. Ekolojik koşulların uygunluğu ve incirin en önemli gen merkezlerinden biri olan Türkiye, dünya taze incir üretiminde ilk sırada bulunmaktadır. Ticari açıdan büyük üstünlüğe sahip olduğumuz, 107,000 tonluk dünya kuru incir üretiminin, Türkiye 55,500 tonunu (%52) karşılamaktadır. Bu miktarın da , 35,000 - 40,000 tonunu Aydın ili karşılamaktadır

Aydın ili genelinde, gerek kapladığı alan, gerekse sahip oldukları ağaç sayıları bakımından Nazilli, İncirliova, Germencik, Köşk, Bozdoğan, Sultanhisar ilçeleri ilk sıralarda bulunmaktadır. Sonuç olarak, dünya kuru ve taze incir üretiminin önemli bir kısmını sadece Türkiye karşılamaktadır. Aydın ilinin de, sahip olduğu incir ağacı varlığı ve özellikle kurutmalık incir sektöründe gerçekleştirmiş olduğu ticari aktivite oldukça önemlidir.

Türkiye'de üretilip ihracatı yapılan kuru incirin, yaklaşık olarak %98-99'unu, Aydın ve İzmir illerinde yoğun olarak üretilen Sarılop incir çeşidi oluşturmaktadır. Geriye kalan %1-2'lik bölümü, yine büyük oranda Aydın ve İzmir illerinde yetiştirilmekte olan Sarı Zeybek incir çeşidi oluşturmaktadır.

Sarılop kurutmalık incir çeşidinin kuru meyve renginin beyaza yakın sarı, küçük çekirdekli olması, nem oranının %22-24, şeker oranının %50-55 civarında ve ince kabuklu olması, kurutma teknolojisi ve kalite parametreleri açısından bir

avantaj olarak ortaya çıkmaktadır. Sarılop kurutmalık incir çeşidinin iklim istekleri, sadece Aydın ve İzmir illerinin koşullarına optimum olarak uyum sağlamaktadır. Sarılop inciri sadece bu bölgede en iyi kalitede yetiştirilmektedir. Başka bölgelerde, bu nitelikte yetiştirilmesi güç görünmektedir. Bu nedenle menşey işareti "markalama" amacıyla kullanılmaktadır. Bu işlemin denetimi; İzmir Ticaret Borsası Koordinatörlüğü'nde, DTM Batı Anadolu Bölge Müdürlüğü, Erbeyli İncir Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü ve Ziraat Odası'ndan birer uzman kişi olmak üzere en az 3 kişiden oluşturulacak denetim komisyonu tarafından ağaç ve meyve denetimi olmak üzere iki aşamada işlemler gerçekleştirilecektir. Bu uygulamanın, ticari faaliyetlerde, özellikle AB ülkelerinde şarap, zeytin vb ürünlerde, kalitenin korunması ve güvence altına alınması açısından yoğun olarak kullanıldığı belirtilmektedir.

Türkiye'de yetiştirilip ihracatı yapılan en önemli kurutmalık ve taze incir çeşitleri sırasıyla Sarılop ve Bursa Siyahı'dır. Kuru incir ihracatının en önemli kalemini, gerek miktar ve gerekse değer olarak kuru incir ekstra 1. sınıf + naturel sınıfı incirler oluştururken, bunu incir ezmesi izlemektedir.

Organik ürünler ihracatı toplamı içerisinde de kuru incirin payı, miktar olarak %15.88'lik bir oran ile kuru üzümünden (%33.44) sonra ikinci sırada bulunmaktadır.

Dünya kuru incir üretiminin (107,000 ton/yıl) %52'sini (55,500 ton) sadece Türkiye karşılamaktadır. Bu üretimin de yaklaşık olarak %70-75'ini (35,000 ton kuru incir) sadece Aydın ilinin sağladığı, geriye kalan %25-30'luk kısmının da (15,000 ton kuru incir) İzmir ilinde üretildiği belirtilmektedir.

Kurutmalık incir plantasyonlarının %83.4'ü eğimli dağlık alanlarda, %12.0'si kır-taban, %4.6'sı da taban arazilerde bulunmaktadır. Ayrıca bu plantasyonların %98-99'unu, en önemli kurutmalık incir çeşidi olan Sarılop incir çeşidi oluşturmaktadır.

Yaklaşık olarak 30,000 çiftçi ailesi ve 15,000 mevsimlik işçinin geçiminde önemli bir yer oluşturan kurutmalık incir alt sektöründe, incir plantasyonları yaklaşık olarak 49,175 hektarlık bir alanda tesis edilmiş olup, bu plantasyonlardan üretilen kuru incirlerden de yıllık olarak yaklaşık 75-80 milyon dolar ihracat geliri sağlanmaktadır. Özellikle Bursa yöresinden yapılan taze incir ihracatından elde edilen ihracat geliri ise 10 milyon dolar civarında olup, kuru ve taze incir ihracatından Türkiye'nin elde ettiği döviz geliri toplamı ise 90 milyon dolar civarındadır. Ülke içerisinde pazarlanan, alkol ve pekmez sanayiinde kullanılan kuru ve taze incir değerleri de dikkate alındığında; incir alt sektörünün Türkiye ekonomisine yaklaşık olarak 150 milyon dolarlık bir katkı sağladığını söylemek yanlış olmayacaktır.

Kuru incir ihracatının yapısı incelendiğinde; 38,000-40,000 tonluk kuru incir ihracatının 32,000-34,000 tonunu kuru incir (ekstra 1. sınıf+naturel) (%80-85), 3,500-4,000 tonunu incir ezmesi (%10), 900-1,000 tonunu (%1-2) kıyılmış incir sınıfları oluşturmaktadır. Fakat (Çobanoğlu ve ark., 2003) tarafından yapılan bir anket çalışmasında; kuru incir üreticilerinin ürettikleri ürünlerinin %62-64'ünün iş

malı birinci sınıf iyi incirler, %15-17'sini kürek sınıfı incirler, %15-17'lik kısmını naturel ve çatlak sınıfı incirler oluştururken, ancak %4-5'lik kısmını da hurda sınıfı incirler oluşturduğu tespit edilmiştir. Bu da, hurda sınıfı incirlerin büyük çoğunluğunun Denizli, İskenderun ve İzmir illerindeki pekmez ve alkol fabrikalarında kullanıldığını ortaya çıkarmaktadır. Yapılan çalışmada da, özellikle büyük aracı ve tüccarların, hurda sınıfı incirleri Denizli, Mersin, İskenderun'daki pekmez fabrikalarına gönderdikleri belirlenmiştir. Fakat bu alt sektörde, organize ve sistemli bir çalışma yoktur.

Aydın ilinde kaliteli kuru incirler yanında, potansiyel olarak mevcut olan hurda ve düşük kaliteli incirlerin, alkol ya da pekmez üretimini gerçekleştirecek bir fabrika ya da işletmenin tesis edilmesi isabetli olacaktır. Özellikle AB ülkelerinde bu sektörlerin yanı sıra, hayvan yemi olarak kullanıldığı belirtilen kuru incirin, bu alt sektörde de değerlendirilmesi için entegre çalışmaların, projelerin yapılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

YENİ BAHÇE TESİSİ

İncir bahçeleri doğrudan fidan dikilerek kurulabileceği gibi, çelik dikilerek te kurulabilir. Fidan üreten resmi ve özel kuruluşlar genelde talebi karşılamakla birlikte, üreticilerin bir kısmı direkt bahçeye çelik dikerek bahçe tesisi yoluna gitmektedir.

Dikimler, köklü incir fidanları ile yapıldığında birinci boy "1-2 yaşında, toprak yüzeyinden 10 cm. yukarıda, çapı 18 mm. den fazla ve boyları en az 100 cm. olanlar" ve ikinci boy "1-2 yaşında, toprak yüzeyinden 10 cm. yukarıda çapı 12-18 mm. ve boyları en az 75 cm. olanlar" kullanılmaktadır. Bu fidanların bir örnek ve bol saçak köklü, düzgün yarasız- beresiz gövdeli, hastalık ve zararlılardan arınmış ve adına doğru fidanlar olmasına özen gösterilmelidir.

1. Toprak Hazırlığı

İncir bahçesi tesis edilecek alanın önce ihata işlemi yapılır. Gerekiyorsa, drenaj vs. arazi ıslahı sorunları halledilir. Bahçe toprağı, dikimden önce 2-3 kez derince sürülür. Toprağın havalanması ve yağışlardan en iyi şekilde yararlanması sağlanır. Meyilli arazilerde kurulacak incir bahçelerinde su taşkınlarına karşı önlem alınmalıdır. Arazi meyilinin %3'ü geçtiği durumlarda kontur dikim yapılmalı, meyili %5'i geçen yerlerde, meyilin durumuna göre 10-





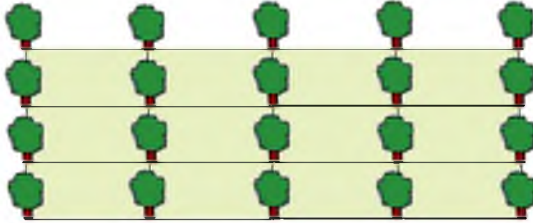
15 metre aralıklarla teraslar yapılmalıdır. Bahçe kuru-lacak yerde dikimden önceki yaz, derin köklü, (kanyaş, ayrık vs. gibi) rizomları bulunan yabancı bitkiler en iyi şekilde temizlenmelidir. Zararlı ot temizliği küçüm-senip göz ardı edilmemelidir.

II. Dikim Zamanı

İncir fidanları en uygun olarak kış uykusu devresinde yani yaprak dökümü ile ilkbaharda yeniden su yürümesi arasında kalan dev-

rede dikilebilir. Kışın fazla soğuk ve şiddetli don tehlikesinin olmadığı yerlerde sonbahar yaprak dökümünü izleyen dikim tercih edilebilir. Sonbahar dikiminin yapılamadığı durumlarda dikim kış sonu- ilkbahar başında (Şubat- Mart) yapılabilir. Eğer daha geç dikim yapılırsa fidan başlangıçta bir büyüme sarsıntısı geçirir ve fidan tutma oranı düşerek kayıp artar. Ancak koşullar dikimi geciktirecek olursa fidanların uyku halinde kalmalarını sağlayacak uygun bir yerde

saklanmaları gerekir. Kısa süreli bekletmeler için güneyi kapalı soğuk ve gölge yerlerde hendekleme bu iş için yeterlidir. Uzun süreli bekletme için fidanlar 1-4 C° de soğuk depoda saklanarak uyku halinde

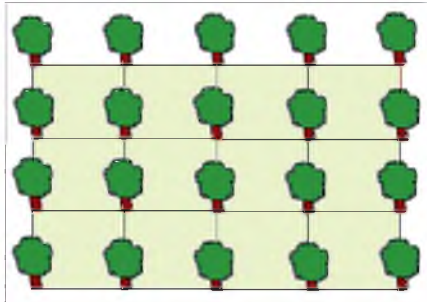


Dikdörtgen Dikim Şekli

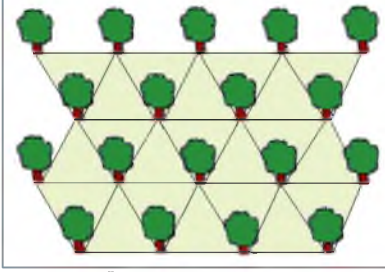
bekletilebilir. Bu şekilde mayıs ayına kadar varan geç dikimler yapılabilir.

III. Fidan Dikimi

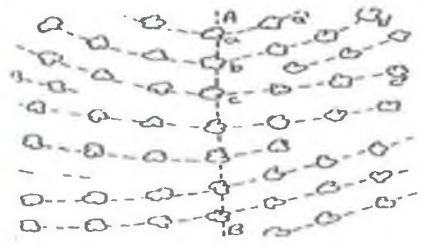
Tesis edilecek arazinin durumuna göre aşağıdaki dikim şekillerinden biri tercih edilir. Onun için düz arazilerde KARE veya DİKDÖRTGEN dikim şekli, az meyilli arazilerde ise ÜÇGEN dikim şekli, arazi meyilinin %3 ten fazla olduğu durumlarda ise su taş-



Kare Dikim Şekli



Üçgen Dikim Şekli



Kontur Dikim Şekli

kınlarından korunmak amacıyla KONTUR dikim şekli tercih edilir.

Dikimde mesafe seçimi, koşullara göre değişebilir. Sığ, verimsiz topraklarda aralıklar daraltılırken; derin, yeknesak ve verimli topraklarda daha geniş aralıklar kullanılır. İklim ve toprak koşullarının kötü olması durumunda 6x6 metre, çok iyi olması durumunda 8x8 metre mesafeler tercih edilir. Dikimi yapılacak bahçenin fidan yerleri işaretlendikten sonra, çukurlar açılır. Açılan çukurlar 50 cm. derinliğinde, 40-50 cm. genişliğinde olmalıdır. Çukurun dip kısmı üstten alınan toprakla, bir miktar çiftlik gübresi karıştırılıp, doldurulmalıdır. Kök tuvalet budaması yapıldıktan sonra, fidan dikim tahtasının orta kısmına yerleştirilerek, çukur toprakla doldurulur. Fidanın yan tarafına bir dikme dikilerek, fidanın zarar görmesini önlemek amacıyla bu dikmeye bağlanması sağlanmalıdır. Çukurun doldurulması sırasında köklerin toprakla temasının sağlanması açısından ayakla toprak sıkıştırılmalıdır. Fidanlara dikimi tamamlandıktan hemen sonra, mutlaka can suyu verilmelidir. Can suyu verme işi kesinlikle yapılmalıdır. Sulama köklerin etrafındaki toprağın yerleşmesini ve hava boşluklarının ortadan kalkmasını sağlar. Can suyu vermeme tutum oranının büyük ölçüde düşmesine neden olur. Bahçe kurulması sırasında temin edilecek olan fidanlar çeşit özelliklerini belirten, hastalık ve zararlılardan arı, sertifikalı veya ismine doğru üretim yapılan yerlerden temin edilmelidir.

IV. Fidanların Bakımı

Fidan gövdesi güneş yakmasından korumak amacıyla karton, kalın kağıt vs. gibi koruyucularla sarılır veya kireçle badana edilir. İncir fidanları fidanlıkta sulu koşullarda yetiştirildikleri için bahçedeki yerlerine dikildikleri ilk yıllarda sulamaya ihtiyaç gösterirler. Sulama olanaklarının çok sınırlı olması durumunda bile bu sulamaları yapmak zorunludur. Kumlu topraklar tınlı topraklara göre daha sık sulamaya ihtiyaç gösterir. Sulama olanaklarının sınırlı olduğu durumlarda fidanların diplerindeki sulama çanaklarına sap, saman, ot , çiftlik gübresi konarak malçlama yapılır. Böylece toprak yüzeyinin doğrudan güneş ışığı ile teması önlenir ve toprak yüzeyinden buharlaşma ile su kaybı azaltılır.

Hava koşullarına bağlı olarak sulama Ağustos sonu veya Eylül başında kesilir. Daha sonra yapılacak sulamalar geç mevsim büyümesini teşvik eder ve fidanlar

erken düşen donlardan zarar görebilir.

İncir fidanları ekseriyetle ilk büyüme mevsimi boyunca gübrelenmezler, çünkü vegetatif büyümeyi teşvik eden azotlu gübreler temmuz ortasına kadar emniyetli olarak kullanılamazlar. Fidanlar ilk kış uykusu devresinde fidan başına yaklaşık 50 gr. saf azotla ve ikinci kış uykusu devresinde yaklaşık 100 gr. saf azotla gübrelenebilir. Ancak en doğru ve bilinçli gübreleme için “toprak tahlili” yaptırmak ve tahlile dayalı gübreleme yapmak çok önemlidir. Üçüncü kış uykusu devresindeki gübreleme ağacın gelişmesine ve beklenen ürüne bağlı olacaktır.

TOPRAK İŞLEME

İncir bahçeleri genellikle sulama olanaklarının mevcut olmadığı yerlerde kurulduğu için, toprak devamlı işlenerek yabancı otların geliştirilmemesi yöntemi uygulanır. Toprak işleminin ana amaçları; toprağın havalanmasını sağlamak, yağışlardan yararlanmak, yabancı otları kontrol etmek ve bahçeyi hasada hazırlamaktır. İncir bahçeleri sonbaharda bir ve ilkbaharda iki olmak üzere yılda en az üç defa sürülmelidir. Ancak son yıllarda eğimli arazilerdeki incir bahçelerinde toprak erozyonu nedeniyle giderek artan verim azalışı dikkate alınarak daha az toprak işleme (sonbahar ve ilkbaharda olmak üzere yılda iki kez) önerilmeye başlanmıştır.

Sonbahardaki toprak işleme, incir hasadının tamamlanmasından sonra yapılır. Sonbahar toprak işleme diğer iki toprak işlemesine göre daha derin yapılır. Ancak kök yaranmasını önlemek için sürüm derinliği 20 cm yi geçmemelidir. Sonbahardaki derin toprak işleminin amacı, toprağın havalanmasını sağlamak, bazı hastalık ve zararlılara konaklık eden bitki artıklarını toprağa gömmek ve toprağı kabartarak kış yağışlarından en çok yarar sağlamak için ortam hazırlamaktır. Bu nedenle sonbahar sürümünde toprak kesekli bırakılır. Arazi meylinin %3'e kadar olduğu az meyilli yerlerde, kış yağışlarından tam olarak yararlanmak amacıyla, bahçede tavalar yapılır. Bu amaçla sürüm tamamlandıktan sonra sıraların tam ortasında pulluk yardımıyla tava sırtları yapılır. Birbirine dik yönde yapılan bu tip sırtların birbirini kes-mesiyle arazi tavalara dökülmüş olur. Böylece yağış sularından daha iyi yararlanılır.

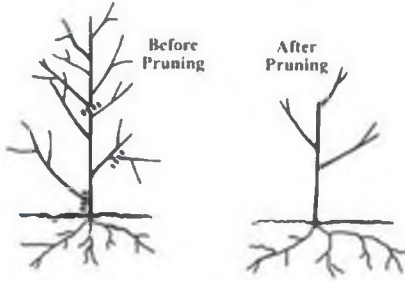
İncir bahçeleri genellikle meyilli arazilerde kurulduğundan, ağaçlar, kontur dikim sistemine uygun dikilmeli ve sürümler meyile dik olarak yapılmalıdır. İlkbahar toprak



işlemesi, toprağın havalanmasını ve ilkbahar yağışlarından yararlanılması yanında kışın gelişen yabancı otları yok etmek amacıyla, toprağın tav durumuna bağlı olarak Mart ayında yapılır. İşleme derinliği 15 cm civarında olmalıdır. Sürüm düz arazilerde sonbahar toprak işlemesine dik yönde, meyilli arazilerde ise yine eğime dik olarak yapılır. Üçüncü sürüm, ileklemeyi takiben Haziran ayının ikinci yarısında yapılır. İşleme derinliği 10 cm civarındadır. Sürüm düz arazilerde ilkbahar sürümüne dik, meyilli arazilerde yine meyile dik yönde yapılır. Tırmık ve diskaro çekilerek arazi kuru incir hasadı için uygun hale getirilir.

BUDAMA

İncir ağacı her yıl tepe gözünün sürmesiyle toprak koşullarına da bağlı olarak kısa veya uzun yıllık sürgünler meydana getirir. Bir yaşlı dallar üzerindeki yan gözler ya hiç sürmez ya da çok azı sürer. Doğal büyümesine bırakıldığında ana dallar devamlı uzunlaşmaya büyürler ve ağacın alt kısımları çıplak kalır. Kuvvetli gelişmeksizin devamlı uzayan ana dallar, sonunda ürün yükü ve yaprak ağırlığını taşıyamayarak sarkarlar. Bu şekilde uzayıp sarkma sonucu ağaç tacının ortası açılır, güneşle karşı karşıya kalır ve güneş yakmaları ortaya çıkar. Ayrıca dalların sarkması toprak işlemesini de güçleştirir. Bu şekilde kendi doğal gelişmelerine bırakılan, budanmayan ağaçlar zayıf düşer ve erken yaşlanırlar. Ürün miktarı ve kalitesi de düşer.



Şekil Budaması: Fidanlarda şekil budamasıyla istenilen yükseklikte, düzgün, dalları orta sıklıkta, düz, kuvvetli ve birbiriyle dengeli gelişmiş, çok sayıda ürün verebilecek sürgünlere sahip tacı olan bir ağaç yetiştirmek amaçlanır. Kuvvetli büyüyen ağaçlar hafif, normal büyüyenler orta, zayıf büyüyenler kuvvetli budanırlar.

Normal olarak fidanlar zeminden en çok 1 metre yükseklikten budanırlar. Bu yükseklik 60 cm. ye kadar indirilebilir. İlk ana dalları oluşturmak amacıyla seçilen yükseklikten ve uygun 3-4 göz üzerinden budanan genç ağaçta yaz mevsiminde budamalar yapılır. Ana dalların gelişmesini teşvik etmek üzere toprak yüzeyinden ve gövdeden çıkmış olan asalak sürgünler çıkarılmalıdır. İlk kış budamasında 3-4 iskelet ana dal seçilir. Bu ana dallar ağaç gövdesi çevresine eşit olarak dağıtılmalıdır. Aralarında 10-15 cm. mesafe bırakılmalıdır. Seçilen 3-4 ana dal 30-50 cm. mesafeden budanır. İkinci kış mevsiminde yapılacak



budama her bir ana dalın ucuna yakın olarak çıkan iyi gelişmiş yan dallardan 2 veya 3 tanesinin seçiminden ibarettir. Ağaç yukarıya veya dışa doğru büyüyerek, bir vazo şeklini alacak biçimde terbiye edilmiş olmalıdır. Esas ana dallardan çıkan bütün obur dallar çıkarılmalıdır. Fakat birkaç tane geniş açıyla gelişen, daha az kuvvetli dallar meyve için bırakılmalıdır. Bu işlem, 3. ve 4. kış budamaları boyunca devam eder. Büyüme ve budamanın 4. yılı sonunda bir ağaç, gövdeden çıkmış 3-4 esas ana dala, 6-12 adet sekonder dala sahip olacaktır. Asıl 4. veya 5. kış budamasında ana iskelet dallardan, zeminden 2-3 metre yüksekliklerde oluşan dallar ağacın üst orta kısmının doldurulmasına olanak sağlar. Böylece son şeklini almış olgun bir ağaç, yekpare bir taç üzerinde bir yaprak ve meyve kubbesi halinde gelişir.

Bu şekilde ana dalları kısa, kuvvetli ve dengeli büyümüş bir ağaç elde edilmiş olur. Taç verme yüksekliği küçük olmasına karşın dallar kuvvetli ve dengeli ve meyilli olarak büyüyüp sarmaya-cakları için bahçede toprak işlemesi sorun olmaz.

Ürün Budaması:

Ürün budaması verim çağındaki ağaçların şekillerini korumak ve ağacı fizyolojik dengede tutmak amacıyla yapılan seyreltme ve kısaltma budamalarından oluşur. Seyreltme budamasında, budanacak dallar ve sürgünler dibinden kesilir. Sıklaşmış dal ve sürgünler, çatal ve çapraz dallar, birbiri üstüne binmiş dallar kesilir.



İlk yıllarda sadece seyreltme şeklinde yapılan budamalar belirli bir zaman sonunda ihtiyacı karşılayamaz hale gelir. Doruk gözlerin alınmaması sonucu devamlı uzayan dallar sarmaya ve zayıflamaya başlar. Yıllık sürgünler daha zayıf ve kısa oluşmaya, ürün miktar ve kalitesi düşmeye başlar. Özellikle fizyolojik denge bozulur. Bu durumda ağaçta seyreltme budamasına ilaveten kısaltma budaması yapılmaya başlanır.

Kısaltma budaması her yıl ürün dallarından bir kısmına uygulanır. Böylece hem diğer dalların büyüme dengesi bozulmaz hem de üründe fazla bir azalmaya neden olmaksızın bir kısım ürün dalı yenilenmiş ve kuvvetlendirilmiş olur. Dikkat edilmesi gereken nokta kısaltma budamalarının çok şiddetli ve çok fazla sayıda dal üzerinde yapılmamasıdır. Bu durumda ürün miktarı birden düşeceği gibi ağaç istenmeyen

obur dal oluşumuna zorlanmış olur.

Gençleştirme Budaması: Bölgede incir yetiştiricilerinin çoğu budamaya önem vermemektedir. Bu nedenle ağaçların çoğu bakımsızlıktan gövdeleri çürümüş, dalları uzayıp sarkmış, dal sarkmaları sonucu tacın ortası açılmış ve güneş yakmasına maruz kalmış, gövdeleri hastalık ve zararlı yuvası haline gelmiş durumdadır. Tüm bu ilgisizliğin ve bakımsızlığın doğal sonucu olarak ürün miktar ve kalite düşmüş durumdadır. Bu durumdaki bahçelerde yapılacak işler şöyle özetlenebilir:

Ağaçlar henüz genç ve kuvvetli ise, hastalıklı, kurumuş ve kırılmış dalların atılması, yukarıya doğru gelişme özelliklerini kaybetmiş sarkık dalların dik gelişen yan dallar veya obur dallar üzerinden kesilmesi ve sık dalların seyreltilmesi şeklinde bir budama uygulanır. Yaşlı dallar üzerinde obur dal gelişimine fırsat verilmez. Ağacın



üst kısmında meydana gelen dallarda da gelişme kuvvetine göre hafif ve sert budamalar uygulanarak yeni oluşan dalların dengeli büyümesi sağlanır.

Ağaçlar fazla zayıflamışsa, kısaltma budaması birkaç yıl yerine bir yılda yapılır. Bakımsızlık ve zayıflık ileri safhaya vardığında ve ağaçlar yaşlanmaya başladığında artık kısaltma budaması ihtiyacı karşılamaz. Bu ağaçların yeniden kuvvetli sürgünler meydana getirmesini sağlamak, yeni bir taç oluşturmak amacıyla gençleştirme (kabaklama) budaması zorunlu olur.

Gençleştirme budaması yapılırken öncelikle ağacın kurumuş, kırılmış, hastalıklı ve birbirine girmiş dalları kesilip atılır. Geri kalan dallarda 8-10 cm çapındaki kısımlara kadar bütün dallar kesilerek ağacın eski tacı atılır. Kesim sonrası süren yeni dallardan yeni tacın oluşturulmasında kullanılacak olanlar bırakılıp, diğerleri ayrılanarak atılır. Ayrılanacak dallardan bir kısmı gölgelerinden yararlanıp ana dalları güneşten korumak amacıyla kısa budamaya tabi tutularak bırakılabilir. Gençleştirme budaması bir yılda yapılabileceği gibi iki yılda da yapılabilir.

Genel olarak budamada dikkat edilecek noktalar şu şekilde özetlenebilir.

1. Bir yıllık dallarda sürekli boğum yerinden kesim yapılmalı, öz açığa çıkarılmamalıdır.

2. Dibinden kesilecek dallar daima dal yastığı üzerinden kesilmelidir.

3. Budama iyi bilenmiş, keskin ve temiz aletlerle yapılmalıdır. Seyreltme budaması ve ince dal kesimlerinde budama makası, kalın dal kesimlerinde testere kullanılmalıdır.

4. Kalın dal kesimlerinde dal yarılmasını önlemek için, kesime dalın alt kısmından başlanmalıdır. Alt kısımda bir miktar kesim yapıldıktan sonra tam karşı üst tarafa geçilerek kesim tamamlanır veya dalın ağırlığı yarılmaya neden olmasın diye önce esas kesim yerinin 40-50 cm ötesinden sonra esas yerden kesim yapılır.

5. Kalın dal kesimi sonucu ortaya çıkan yaralara aşı macunu sürülerek yara örtülmelidir.

6. Budama artıkları hastalık ve zararlı taşıyıcıları oldukları için derhal toplanıp yakılmalı veya bahçeden uzaklaştırılmalıdır.

SULAMA

İncir ağacının en uygun yağış isteği 625 mm. dir. Yağış miktarının 550 mm.nin altına düşmesi durumunda sulama yapmak gerekir. Yağışın yetersiz olduğu durumlarda yaz aylarının başında toprak tavını yitirmekte, ürün olum devresi olan Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarındaki kuraklık nedeniyle yaprak dökümleri olmakta, bunun sonucu olarak da meyveler küçük, lezzetsiz, az etli ve balsız olmaktadır. Kavurga denilen bu incirlerin piyasa değeri de düşük olmaktadır. Yağışın miktarı yanında yağışların oluş şekli ve yıl içerisindeki dağılımı da önemlidir.

Düz arazilerde yıllık yağışın yeterli olduğu yıllarda özellikle toprak işlemesi olmak üzere bahçe bakım önlemlerinin yerine getirilmesi koşuluyla sulama yapmaksızın başarılı incir yetiştiriciliği yapılabilir. Yıllık yağışın yeterli olmadığı yıllarda yağışların miktarına da bağlı olarak 1-2 sulama yapmak yararlı hatta zorunludur. Ege bölgesinde yağışlar Mayıs ayında tamamlanmaktadır. Daha sonraki aylarda yağış yoktur veya önemsizdir. Mayıs ayına kadar yağışların bir değerlendirmesini yapmak ve yetersizlik durumunda Mayıs ayında bahçelerde sulama yapmak gerekir. Yağışların çok yetersiz olması durumunda haziran sonu Temmuz başında ikinci bir sulama gereği ortaya çıkar.

İncir bahçeleri genellikle kır-taban ve kır arazilerde kurulu olduğu için su muhafaza tedbirleri çok önemlidir. Çünkü yağmur suları toprakta kalmamakta ve akıp gitmektedir. Bu koşullarda yağışın 550 mm ve daha fazla olması da fazla bir şey ifade etmez. Ayrıca bu tip arazilerin hemen tamamı sulama olanaklarından yoksundur. Bu gibi arazilerde yapılacak ilk ve en önemli iş su muhafaza önlemlerini yerine getirerek yağışlardan en yüksek yararı sağlamaktır.

Aşırı ve geç sulama yapmaktan da kaçınmalıdır. Sarılop çeşidi aşırı vegetatif gelişme ve bunun sonucu ortaya çıkan meyve kalitesi bozulmaları nedeniyle özellikle duyarlıdır. Bu nedenle sulamalara hasada bir ay kala son verilmiş olmalıdır.

İncir Bahçelerinde Toprak ve Su Muhafaza Önlemleri

İncir bahçeleri çoğunlukla eğimli arazilerde kurulmuştur ve kurulmaktadır. Bu

tip araziler erozyona açıktır. Zaten yüzlek olan toprak, suların etkisiyle sürüklenip taşındığı için ağaçların kökleri açıkta kalmakta, gelişme yavaşlamakta hatta durmaktadır.

Gerek toprak erozyonunun önlenmesi ve gerekse kıt olan suyun muhafazası yönünden yapılması gerekli işlemler şöyle özetlenebilir:

1.Eğime dik sürüm

En basit ve kolay toprak-su muhafaza önlemidir. Sürme eğime dik yönde yapılarak arazide çift karıkları oluşturulur. Eğime bağlı olarak yukarıdan aşağıya inen yağış sularının hızı bu karıklar yardımıyla kesilerek toprak erozyonu azaltılmış olur. Aynı zamanda karıkta biriken sular zamanla toprağa geçerler.

Dikkat edilmeyerek sürüm eğim yönünde yapılacak olursa sürüm sonucu meydana gelen çift karıkları boyunca erozyon çabuklaşır. Bu karıklar kanal görevi yaparak suyu akıtır ve erozyona neden olurlar.

2.Malçlama yapmak

Ağaçların altına kuru ot, saman, vb gibi örtme materyaliyle konmuş bitki artıklarına malç, bu işleme malçlama denir. Toprak yüzeyinde bir örtü tabakası meydana getiren malç devamlı olarak yüzeyi gölgelediğinden güneş ve rüzgar nedeniyle oluşacak buharlaşmaya engel olmaktadır.

Eğer bahçede yabancı otlar mevcutsa bunların biçilip yerlerinde bırakılmaları yaz mevsiminde bir çeşit malç görevi yapmakta ve suyun israfına engel olmaktadır.

İncirler buruklaşıp yere döküldükleri ve toplama zeminden yapıldığı için malçlama ancak ağaçlar meyveye yatıncaya kadar uygulanabilir. Özellikle yeni dikilen fidanların diplerine açılacak sulama yalaklarında malçlama yapmak yararlı ve ihmal edilmemesi gereken bir önlemdir.

3. Yeşil gübre bitkileri yetiştirmek

Sonbahar toprak işlemesi sırasında toprağa atılacak yeşil gübre bitkisi tohumları kışa kadar çimlenip gelişirler. Yeşil gübre bitkisi kökleri yardımıyla toprağa sıkıca tutunarak erozyona engel olur. Bitkinin toprak üstü organları da yağmurların şiddetini ve sürüklenme gücünü azaltarak erozyonun önlenmesine yardımcı olur. Ayrıca akış hızı azalan suyun toprak tarafından emilmesi de kolaylaşır.

4. Teraslama

Eğime dik sürüm ve ekim önlemlerinin yarar sağlamadığı fazla eğimli yerlerde, toprak erozyonunu önlemek ve suyu muhafaza etmek için teras olarak adlandırılan setlerin yapımı zorunludur. Eğimi %3'ü geçen yerlerde de su taşkınlarını iyice kontrol altına almak için de kontur dikim yapmak gerekir.

Terasların yapılış şekil ve sayıları, bahçe toprağının su geçirme özelliğine, bölgenin yağış durumu ve şiddetine, doğal bitki örtüsünün durumuna ve eğim derecesine bağlı olarak değişir. Bütün bu unsurlar göz önüne alınarak yapılacak teras şeklini saptamak gerekir.

Teraslar gördükleri iş açısından ikiye ayrılır:

a) Taşkın sularını önleyici ve saptırıcı teraslar

b) Suyun toprak içine geçmesini kolaylaştıran emici teraslar

Teraslar ne şekilde ve hangi malzemeyle yapılırsa yapılsın, uzun yıllar dayanacak şekilde sağlam yapılmalıdır. Terasların dayanma süresini arttırmak yönünden toprak işlemesine özen gösterilmelidir.

Teraslar yapılış şekillerine göre üçe ayrılır:

1. Sırt teraslar: Eğim derecesi %4'e kadar olan hafif eğimli arazilerde yapılır. Sırt terasın yapılabilmesi için ağaçların belirli aralıklarla dikilmiş ve sıraların düzgün olması gerekir.

İki ağaç sırasının ortasına isabet eden yerlerde tesviye eğrileri yönünde kazılan toprak 40-50 cm yüksekliğinde yığılır. Kazarak meydana getirilen hafif çukurluk sırt terasın kanalı, kanalın alt tarafına atılarak yığın haline getirilmiş yüksekçe kısım sırt terasın sırtıdır. Sırt teraslar pullukla da yapılabilir.

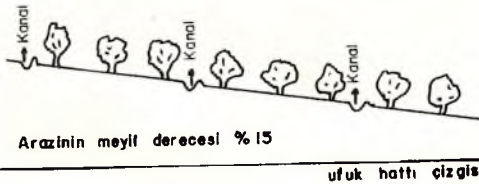


A = Taşlardan yapılmış seki teras
B = Kazık ve çalıtlardan yapılmış seki teras

Özellikle kumsal, geçirgen topraklarda sırt teraslar oldukça yararlıdır. Yağış sularının eğim yönünde akışını engelleyerek toprak tarafından emilmesini sağlar. Yağış suları akış haline geçemez. Su sırtın önünde tutulup akış hızı ve taşıma gücü kesildiği için sel oyunlarının oluşumu önlenir. Sırt önünde, kanalda biriken su toprak tarafından emilerek depolanır.

2. Kanal teraslar: Eğimin %4-15 olduğu yerlerde bu tip teraslar uygundur. Böyle yerlerde kanallar içinde biriken suyun toprağa emdirilmesi ve fazla suyun

boşaltma kanalları yardımıyla bahçeden tehlikesizce atılması sağlanır. Kanal teraslar arazi eğimine dik olarak toprağın kazılarak daha geniş bir kanal ve çıkan toprağın 40-50 cm yüksekliğinde ve daha geniş olarak yığılmasıyla bir sırt oluşturarak tesis edilirler.

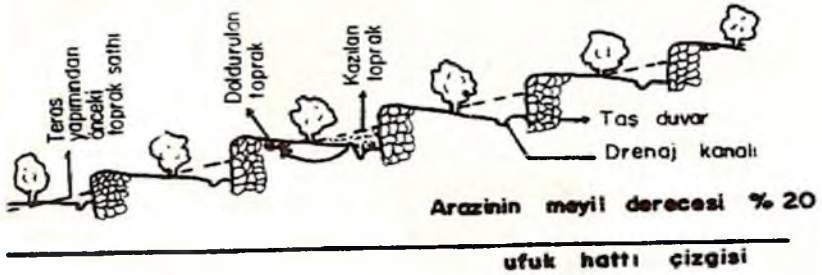


Genellikle kanal terasların uzunluğu 100-200m arasındadır fakat daha kısa teraslar tercih edilir. Her iki ya da üç ağaç arasından sonra bir kanal teras geçirilir. Her kanal terasın ağzı esas kanala dik, arazi eğimi yönünde açılmış bir boşaltma kanalına bağlanır.

3. Seki teraslar: arazi eğiminin %15'ten fazla olduğu yerlerde yapılırlar. Mevcut toprağın erozyondan korunması ve ağaçların su ihtiyaçlarının karşılanması

amacıyla seki teraslara mutlaka gerek duyulmaktadır. Yapılışları fazla emek ve masraf gerektirir. Bu nedenle sağlam yapılmalıdır. Seki teras için ağaç kazıklar da kullanılmakla beraber en sağlamı taşlarla yapılanıdır.

İki seki arasında kalan toprak, üst kısım kazılmak ve kazılan toprağın taş duvar önüne doldurulması suretiyle düzeltilir. Eğim yönünde akan sular teras önünde toplanırlar. Suyun terası aşacak kadar toplanmasını ve erozyona neden olmasını önlemek için teras ucundan iç kısma doğru eğim verilir.



GÜBRELEME

İncir yetiştiriciliği için 6 – 7,8 arasında değişen bir toprak pH'sı uygundur. İncir ağacı kireç seven bir bitki olduğu için oldukça yüksek kirece sahip topraklarda yetiştirilebilir. Toprak pH'ının düşük olduğu yerlerde ağaçlara kireç verilmesi yararlı ve hatta zorunludur. Kireçleme ile toprağa verilecek kireç miktarı, toprak pH'sı, toprağın yapısı (bünyesi) organik madde içeriği ve kullanılacak kireç materyallerinin özelliklerine bağlı olarak değişmektedir.

Toprağın kireç ihtiyacı ve dekara uygulanacak kireç miktarı kesinlikle laboratuarda uygulanacak toprak analizi sonucu belirlenmelidir. Aksi halde gereksiz ve aşırı kireçleme bir ekonomik kayıp olmasının yanı sıra başta fosfor olmak üzere bazı bitki besinlerinin topraktan alımını engeller.

Yapılacak gübreleme, ağaçlarda noksanlığı görülen besin maddelerini sağlamalıdır. Besin maddesi ihtiyacı en sağlıklı olarak ağaçların gelişme ve ürün durumlarının izlenmesi ile birlikte toprak ve yaprak analizleri ile ortaya çıkabilir.

Azot gübrelemesi vegetatif gelişmeyi, yani yaprak büyüklüğünü, yıllık sürgünlerin uzunluğunu artırır. Sürgün uzunluğu artınca meyve sayısı da artar. Meyve sayısındaki bu olumlu gelişmeye rağmen meyve iriliği azalır. Özellikle kurutmalık çeşitlerde, kuru meyve kalitesi azalır, meyve kabuk rengi koyulaşır.

Fosfor besin maddesi diğer işlevleri yanında, incirde meyve iriliğini de olumlu yönde etkilemektedir. İncir yetiştiriciliğinde, irilik önemli bir özelliktir.

Potasyum besin maddesi de meyve kalitesi ve ürün miktarı üzerine etkili olmaktadır. Potasyum, meyveleri güneş yanmasından zarar görmelerini azaltır.

Daha açık kabuk rengine sahip, daha yumuşak kuru incir meyvesi elde edilmesine yardım eder. Verilecek gübre miktarının saptanmasında çeşitli etmenlerin (iklim, toprak ve bitki) göz önüne alınması zorunludur.

Çiftlik gübresi, dekara 2-3 ton yanmış gübre olarak hesap edilir. Bu miktar gübreyi dağıtmak için her 4 ağaç arasına 1-2 araba gübre bırakılır. Gübreyi ağaçların diplerine yığmak doğru değildir. Çiftlik gübresi hasattan hemen sonra verilir ve derhal sonbahar toprak işlemesi ile toprak yüzünde bekletmeden toprağa karıştırılır. Gübreleme konusunda izlenecek en tutarlı yol yetiştiricilerin bahçelerindeki ağaçlarını çok iyi izleyerek ağaçların beslenme yönünden herhangi bir sorunu olup olmadığını saptamasıdır. Bu gözlemleri ve yaptıracakları toprak ve yaprak analizleri ışığında gelecek yılın gübre planı hazırlanır.

Bu amaçla yapılacak gözlemler şunlardır.

1. O yıl meydana gelen sürgünlerin uzunluk ve kalınlık durumu,
2. Yaprakların şekil, büyüklük ve renkleri,
3. Meyvelerin irilik ve renkleri,
4. Ürünün miktar ve kalitesi
5. Yabancı otların ve varsa bahçe içindeki diğer ağaçların gelişme durumları vb.

Örneğin; yeterli miktarda suya sahip bir toprakta sürgünler zayıf ve kısa, yaprak renkleri sarı, kurumuş meyveler küçük ve balsız (kavurga), bahçedeki yabancı otların gelişmesi zayıf ise ya toprak yeterli besin maddesine sahip değildir ya da ağaçlar topraktaki besin maddelerinden gereği gibi yararlanamamaktadır.

İncir bahçelerinin gübrelenmesi konusunda hatırdan çıkarılmaması gereken hususlardan biri de taban arazilerden kır arazilere gidildikçe toprakların besin maddelerince fakirleşmeleridir.

Mevcut bilgiler ışığında gübrelemede dikkat edilecek noktalar şu şekilde özetlenebilir:

1. Özellikle kır taban ve kır arazilerdeki incir bahçelerine her yıl yanmış çiftlik gübresi verilemediğinde bakla, bezelye, fiğ vb. bitkiler yetiştirilerek yeşil gübreleme yapılmalıdır.

2. Azotlu gübreler sürgün gelişmesi başta olmak üzere ağaç gelişmesi izlenerek verilmelidir. Ortalama yıllık sürgün uzunluğu 15 cm. den kısa olan ağaçlara azot uygulaması yapılmalıdır. Ağacın durumuna toprak ve yaprak analizi sonuçlarına da bağlı olarak 30 Kg kuru veya 100 Kg taze incir meyvesi verebilecek büyüklükteki bir ağaca 100-150 gr saf azot verilebilir. Bu amaçla alkali reaksiyonlu topraklarda Amonyum Sülfat (500-750 gr), hafif asit reaksiyonlu topraklarda Amonyum Nitrat (400-600 gr) gübresi verilmelidir. Aşırı miktarda ve gereksiz azot gübrelemesinden kaçınmak gerekir. Gelişmeye bağlı olarak azot her yıl veya birkaç yılda bir verilmelidir.

3. Yine aynı miktarda ürün verebilecek ağaçlara ağaç başına 150-200 gr saf fosfor (P_2O_5), 1000-1250 gr Süper Fosfat gübresi veya eşdeğeri başka bir gübre ve 150-200 gr saf potasyum (K_2O), 300-400 gr Potasyum Sülfat veya eşdeğeri başka bir gübre şeklinde verilebilir. Bu miktarlar ağaç büyüklüğüne göre azaltılabilir veya

arttırılabilir.

Fosforlu ve potasyumlu gübreler sonbaharda en geç kışın ilk yarısında verilmelidir. Azotlu gübreler şubat-mart aylarında mümkünse iki kerede uygulanmalıdır.

4.Yeşil gübreleme yapıldığında ek olarak azotlu gübre gerekmez. Ancak fosforlu ve potasyumlu gübrenin verilmesi göz ardı edilmemelidir.

5.Bütün ağaçlara aynı miktarda gübre vermeye gerek yoktur. Analiz ve gözlemlere uygun olarak ağaçların büyüklük ve gelişme durumlarına uygun gübreleme yapılmalıdır.

Ayrıca toprak ve yaprak analizleri ile mikro element noksanlığı tespit edildiğinde laboratuvarın öneri ve açıklamalarına uygun olarak mikroelement gübrelemesi yapılmalıdır.

İLEKLEME

İlekleme Nedir?

Bir çok bahçe ürünlerinde olduğu gibi incirinde döllenme biyolojisi, meyve tutumu ve olgunlaşması açısından son derece önemlidir. Ticari açıdan önemli olan Sarılop ve Bursa Siyahı incir çeşitleri, meyve vermeleri için mutlaka döllenme işlemine gerek duyarlar. Bu amaçla dişi incirlerin en önemli meyve ürünü olan yaz ürünleri (iyi lopları) döllenme amacıyla iyiloplarla aynı zamanda olgunlaşan erkek incirlerin ilek meyvelerinin içlerindeki arıları ile birlikte dişi ağaçları üzerine bırakılması işlemine ilekleme (=Caprification) ,bu amaçla kullanılan erkek incir meyvelerine ilek denir. Burada önemli olan ilek arıcığının (Blastophaga psenes) yeteri miktarda ve hastaliksız poleni dişi incir meyvesindeki dişi incir çiçeklerine ulaştırması işlemidir.



Tozlamada dişi ilek arıları görev yapar. Erkek arılar görev yapmazlar. Ergin dişi arılar, takip eden erkek incir meyvelerine (Ebe) girmek üzere ilek meyvelerini terk eder. Eğer ilek meyveleri dişi incir ağaçlarına bırakılırsa, yani ilekleme işlemi yapılırsa erkek incir meyvelerini (İlekleri) terk eden ergin dişi arılar, yumurta bırakma ortamı bulmak amacıyla dişi incir ağacı meyvelerine girer. Bu sırada arının vücudu üzerinde taşınan polenler dişi çiçekler üzerine yayılır. Sonuçta döllenme ve döllenme sonrası da çimlenme gücüne sahip çekirdekler meydana gelir. Ancak dişi çiçeklerin yapısının arının yumurta bırakmasına uygun olmaması nedeniyle ilek arıları dişi incir meyvelerine yumurta bırakamaz.

Ne Zaman İlekleme Yapılmalıdır?

İlekleme işlemi genellikle erkek incir ağaçlarındaki meyvelerde oluşan erkek

çiçeklerdeki polen keselerinin patlaması ile, ilek arıcıklarının ergin hale gelmesi ve dişi incir ağaçlarındaki meyve iriliklerinin fındık büyüklüğünü aldığı Haziran ayı içinde yapılır. Meyveler ilekleme olmaksızın yaklaşık 20 mm çapa kadar büyürler ve sonra sararır, buruşur ve olgunlaşmadan dökülürler.



Ağaç üzerindeki ilek meyveleri, iyice irileşip renkleri koyu yeşilden açık yeşile veya sarımtırak yeşil renge döndüğünde olgunlaşmış durumdadır. Ostiol kısmındaki içe doğru çökük pullar kabarmış, dışa doğru çıkmış ve ostiol kısmı, ilek arısının kolayca çıkışına olanak verecek hale gelmiştir. Bu sırada meyveler içerisinde birkaç ilek arısı vardır. Gal çiçeklerinin ovaryumları (darıları) irileşmiş ve içlerindeki arıcıkların gelişmiş olması nedeniyle mor veya siyaha yakın bir renk almış, ostiolum tarafındaki erkek çiçeklerin polenleri olgunlaşmış durumdadır. Meyve yarılıp, avuç içine silkelendiğinde bir kısım polenlerin avuç içine döküldüğü kolayca görülebilir. İlekleme işlemi, sabah erken havanın serin ve sakın olduğu saatlerde yapılmalıdır. Sabah serinliğinde ilek arıcısı çıkışı olmaz. Hava ısındıkça arıcık çıkışı başlar ve bahçedeki meyvelere dağılır. Öğleyn sıcakta çıkış durur. Akşamüzeri 3-4 saat tekrar çıkış olur. İlek meyveleri ağacın güneş almayan gölge kısımlarına asılmalıdır. Böylece ilek meyveleri daha uzun süre canlı kalarak daha çok ilek arıcısı çıkışı sağlanmış olur. Hava koşullarına, ilek çeşidine, asım işlemine bağlı olarak arıcık çıkışı 4-6 gün devam eder.

İncirde meyve doğuşlarına bağlı olarak içlerindeki normal dişi çiçeklerin reseptif (döllenebilecek) duruma gelmesi 10-15 gün sürer. Bahçe koşullarına arıcık çıkışı 4-6 gün sürdüğü için, farklı zamanlarda meydana gelmiş meyveleri dölmek üzere, normal koşullarda bir hafta arıyla 2 kez ilekleme yapılması gereklidir. Birinci ilekleme ilk doğan meyveler iri fındık büyüklüğüne eriştiklerinde, ikinci ilekleme bundan bir hafta sonra yapılır. Normal koşullarda daha fazla tutum nedeniyle ağaçta genel bir zayıflık yaratacağı, dölleri sarkıp güneş yakmasına maruz kalacağı, meyve kalitesi düşeceği için ikinci bir ilekleme yapılmaz. Böylece geç doğan meyveler, döllenmeyerek dökülmeleri sağlanır.

İlek meyvelerin dişi incir meyvelerinden daha önce olgunlaşması da söz konusu olabilir. Böyle durumlarda kaliteli ilek teminini sağlamak için ilekleme sezonunu uzatmak gerektiğinde ilek meyvesi 4 °C de 10 gün depolanabilir. Meyvelerin bir antitranspirant ile kaplanması bu süreyi uzatacaktır.

İlekleme Nasıl Yapılır?

Olgunlaşan ilek meyveleri ağacından sabah erken saatlerde ve akşamüzeri geç saatlerde olmak üzere, günde iki kez ve her gün toplanmalıdır. Toplanan ileklerin, ağaç dallarına yeteri miktarda ve düzenli olarak dağıtılması gerekir. Bu amaçla ilekler, file torbalara koyulur ve ağaçlara asılır. Plastik file torbaların ilekleme işleminde kullanılmasının üreticilere sağlayacağı yararlar şunlardır:

a) İleklerin kova bitkisine dizilme ve incir ağacına asılması işlemlerinde görülen olumsuzluklar giderilmiş olacaktır.

b) Maliyetler düşürülmüş olacaktır. Çünkü her ilekleme işlemi için ayrı bir kova bitkisi gerekirken ,plastik fileler ise 4-7 yıl kullanılabilir.

c) Zamandan kazanılmış olacaktır. Çünkü iklime göre değişmekle beraber ilekleme işlemi Haziran ayının ilk haftasında başlayıp, ikinci hafta sonunda ya da üçüncü hafta başında bitirilmesi gereken bir işlemdir. Bu kritik ve kısa zaman diliminde, zaman kazanılması açısından büyük bir avantaj sağlamış olacaktır.

d) İlekleme işlemi daha etkin olmakta, ilek arıcılarının dışı incir meyvelerine giriş-çıkışları daha iyi ve amacına uygun olmaktadır.

e) İlekleme işlemi bittikten sonra, kuruyan ileklerin bahçeden uzaklaştırılıp, bir köşede yakılması, imha edilmesi gerekmektedir. Oysa yapılan bir çok araştırma ve gözlemlerde ilekleme işleminde kova bitkisini kullanan üreticilerin bu ilekleri tekrar toplayıp imha etmedikleri tespit edilmiştir. Fakat plastik fileleri üretici tekrar kullanacağı için toplaması zorunlu olmakla birlikte, bu işlemi yaparken file içerisinde kurumuş ilekleri imha etmesi büyük oranda gerçekleştirilmiş olacaktır. Kurumuş ve kullanılmış olan ilekler bir çok zararlıyı bünyesinde barındırmakta Aflatoksin vb. mantari ve bakteriyel kökenli hasta-lıkların oluşmasında da taşıyıcılık görevi üst-lenmektedirler. İlekleme işlemi sonrasında yok edilmesi

gerekir. Oysa ileklemede kova kullanılan üreticiler, bunları ağaç üze-rinde astıkları noktaları, dalları unuttuklarını veya yeti-şemediklerini vb. maze-retler bularak işlem bitiminde bunları tekrar toplayıp imha etmemekte ve sonuç olarak bir çok hastalık ve zararluya davetiye çıkarmış olmak-tadırlar.

Bir ağaca verilecek ilek miktarı ağacın büyüklüğü, toprağın yapısı, ileğin özelliği gibi etmenlere bağlı olarak değişir.



Çizelge 1- İlekleme Rehberi

Ağaç tacının çapı (m)	Ağaç başına verilecek ilek meyvesi (adet) *
2	36
2.5	48
3	56
4	64
5	72
6	80

* Bu miktarlar 2 defada uygulanacak toplam ilek meyvesi miktarı olup, kilosunda 45-50 adet ve normal sayıda arı içeren sağlıklı meyveler ele alınarak verilmiştir.

Aşırı ileklemeden kaçınmak için, erkek incir ağaçları ayrı bir yerde yetiştirilmelidir. Erkek incir bahçesi tesis ederken incir üreticisinin sahip olduğu dişi incir bahçesi ve dolayısıyla ağacının sayısını bilmesi gerekir. Her 100 dişi incir ağacı için, 1 adet erkek incir ağacı olacak şekilde ileklik kurulması uygun olacaktır. Olanak varsa her 100 dişi ağaç için 1 erkenci, 1 orta ve 1 geçici çeşitten ileklik kurmak daha da güvenli olacaktır.

Özetle ilekleme konusunda genel olarak yapılan hatalar şunlardır:

1- Temiz ilek temini ve asılması önemlidir. İlek meyvesinden çıkan, polenleri dişi incir meyvesine taşıyan ilek arıcığı, incirde *Aspergillus spp* ve diğer fungusların taşınmasında rol oynar. İlekleme ile bulaşan mantarlar, olgunlukta küf gelişimi, aflatoksin, akma vb sorunlarla verim ve kaliteyi düşürür.

2-Hemen hemen tüm üreticiler ilek meyvelerinden arı çıkışı tamamlandıktan sonra ağaca astığı ilek meyvelerini toplayıp, yok etmemektedir. Bilindiği gibi kurumuş ilek meyveleri incir hastalık ve zararlıları için yataklık yaparak enfeksiyon kaynağı olmaktadır. Bu nedenle görevi tamamlanmış kuru incir meyvelerinin, toplanıp yok edilmesi büyük yarar sağlayacaktır.

3-Yetiştiriciler bahçe kurarken, ilek ihtiyacını dikkate almamaktadır. Dişi incir ağaçları büyüyüp ileklemeye gereksinim gösterdiğinde, ileği dışarıdan temin etmek zorunda kalmaktadır. Buda ileği çok yüksek fiyatla temin etme, zamanında ve kaliteli ilek bulamamaktır.

HASAT KURUTMA VE DEĞERLENDİRME

Hasat, Kurutma ve Değerlendirme

İncir bahçelerinde özenle yapılması gereken işlerden biriside hasattır. Ancak dikkatli bir hasatla geçmiş yıllarda ve o yıl yapılmış, emek ve masraflar başarılı bir şekilde değerlendirilebilir. Taze incir meyvesinin çok duyarlı olması nedeniyle toplamada kullanılan kapların temiz ve iç yüzlerinin düzgün olması gerekir. Sadece taze incir



toplamak amacıyla madeni kovalar ve derin olmayan düz yüzeyli kova yada buna benzer kaplar kullanılmalıdır. Ağaç altlarına dökülen buruk incirlerin toplandığı sepet ve benzeri kaplarda en çok 15 kg. incir alacak büyüklükte olmalıdır.

Taze İncir Hasadı

Ulusal ve uluslararası ulaştırma olanaklarının artması, taze meyveye olan talebi arttırmaktadır. Ulaştırma olanaklarının gelişmesi iç ve dış pazarlara taze incir gönderilmesi son yıllarda hızlı bir gelişme göstermiştir. Özellikle, Avrupa pazarlarında egzotik meyveler olarak adlandırılan, tat ve aroma yönünden alışlagelmiş meyvelerden biraz daha farklı olan meyve türlerine karşı artan bir ilgi ve istem söz konusudur. İncir de bu meyveler arasında değerlendirilmektedir.

Hızlı, yavaş, hızlı şeklinde bir gelişme gösteren incir meyvesinde kalite ve tadı oluşturan, (olgunlaşma ile ilgili) renk, tat, bazı doku değişimleri, hacim ve ağırlık artışları, suda erir madde ve şeker birikimleri, asit azalması gibi değişiklikler son hızlı gelişme döneminde özellikle tam olgunluktan hemen önce gelmektedir. Meyvelerde hızlı bir olgunlaşma ve hızlı şeker birikimi incire özgü özelliktir. İncirde olgunlaşma öncesi diğer meyvelerde pek görülmeyen çok hızlı bir kuru ağırlık, suda eriyebilir maddeler ve şeker artışı vardır. Hasatla birlikte meyvedeki bu değişimler durur. İncir meyvelerinde hasattan sonra hangi koşullarda bekletilirse bekletilsin, olgunluk ilerlemesi söz konusu değildir. İşte bu nedenle taze incir hasadında en önemli konu meyvenin tam olgun durumda, yani yeme olumunda toplanmasıdır.





Tam olgun bir incir meyvesinde; kabuk çeşide özgü rengini almış, parlak, esnek ve kolay soyulabilir olmalıdır. Ayrıca bazı çeşitlerin üzerinde olgunlukta ortaya çıkan ve bu nedenle olgunluk belirtisi olarak da kabul edilen çizik ve çatlaklar da oluşmaktadır. Süt salgısı kaybolmuş veya çok azalmıştır. Meyve eti tatlı, özlü ve yumuşaktır. Meyvenin iç kısmıyla ilgili ölçütler toplama sırasında kullanılmayacağından toplayıcı için en iyi ölçüt meyvenin kabuk rengi ve kabuk üzerinde oluşan çeşide özgü çizik ve çatlaklardır. Pazarın özel istekleri varsa hasat sırasında bunlarda göz önüne alınır.

Hasat elle yapılır. Yüksekteki meyvelerin hasadı için çengel veya hasat merdiveni kullanılır. Hasat edilen incir saplarından sızacak bir miktar süt cildi tahriş edeceği için toplayıcılar eldiven giymelidir. Taze incir meyvesi, avuç içiyle ezilmeye neden olmayacak şekilde kavranıp sağa-sola döndürülerek burkma ve çekme (koparma) hareketiyle kopartılır.

Meyve daldan sapıyla birlikte ve kabuğu yırtılmamış olarak koparılır. Koparılan meyve, mümkün olduğunca sevk de kullanılacak esas ambalaj kabına yerleştirilmelidir. Çünkü taze meyve ince, duyarlı kabuk yapısı ve yumuşak meyve eti nedeniyle hasat sırasındaki işçilik hatalarına ve fazla işlem görmeye dayanıksızdır. Doğrudan esas kaba yerleştirme, mevcut yetiştirme sisteminde ağaçların tacı çok yüksek olduğu için mümkün olmamaktadır. Bu durumda meyvelerin zedelenmemesi ve ezilmemesi için kova veya yayvan plastik kaplar

İncirler, sabahın erken saatlerinde, hava serin iken toplanmalı, güneşe ve sıcağa maruz kalmamalıdır. Toplanan ürün, en kısa sürede ambalajlanıp pazara sevk edilmelidir. Ambalajlama, gölge ve serin yerlerde yapılmalıdır.

Taze İncirin Ambalajlanması

Ambalaj kabı olarak tahta kasa ve karton kutular kullanılmalıdır. Ambalajın, içine yerleştirilen ürünü korumak ve müşteriye cezbetmek görevi vardır. Ambalaj kabının hem sağlam, hem de şık ve uygun şekilde etiketlenmiş olması gerekmektedir. Bu nedenlerle karton kutular tercih edilmelidir. Ancak karton kutuların kaliteli olmasına, yani sağlamlığına ve taşımaya dayanıklılığına özen gösterilmelidir. Çünkü ambalaj kaplarında çökme, içinde bulunan ürünün ezilmesi ve buda alıcının mali kabul etmemesi demektir. İncirler kutular içine diğer bazı meyvelerin ambalajlanmasında kullanılanlara benzer plastik veya kağıt viyoller içine ve tek sıra olarak yerleştirilmelidir. Meyvenin koparılması sırasında sap kısmında toplanabilen bir miktar süt salgısını ve olabilecek diğer akıntı ve sızıntıları emerek kirlenmeyi önleme açısından kağıt viyoller veya içerisine kağıt yerleştirilmiş plastik viyoller daha iyidir.

En önemli konulardan biri, ürünün standartlara uygun kalitede ve ambalaj içinde pazara sunulmasıdır. Bu konu, tüm alıcı ülkeler için önemlidir. Alıcı ülkelerin kalibraj (boylama), dış görünüm, olgunluk ambalaj ve etiketleme hususunda çok katı olduğu ve bunlara uyulmadığı takdirde piyasaya girilemediği bilinmektedir.

İncir dış satımında en uygun taşıma aracı uçaktır. Taze incir meyvesi çok çabuk bozulabildiği için en uygun ürünün sabah toplanıp, aynı gün alıcıya uçakla ulaştırılmasıdır. Uçakla ulaşımın sağlanamadığı yerlere ve pazarlara incirler mutlaka frigofirik araçlarla nakledilmelidirler. Toplanıp da hemen pazara gönderilmeyen ürünler soğuk hava depolarına konulmalıdır.

Taze İncir Meyvelerinin Soğukta ve Dondurulmuş Olarak Muhafazası

Taze incirler, 0 derecede ve %85-90 bağıl nemde iki hafta süreyle depolanabilirler. Ürün, meyve depolarında tek başına veya ancak kalitesine kötü etki yapmayacak diğer ürünlerle depolanabilir. Ön soğutma işlemi, depolama süresinin uzatılmasına yardımcı olacaktır. Dondurarak meyve saklamak da bir değerlendirme yöntemidir. Diğer yöntemlere göre bazı üstünlüklere sahiptir. Almanya ve İngiltere pazarlarında gerçekleştirilen bir Pazar araştırması çalışmasında, önümüzdeki yıllarda dondurulmuş olarak dışsatım şansımızın en yüksek olduğu meyveler arasında taze incir başta gelmektedir.

Kuru İncir Hasadı

Taze olarak toplanmayan incirler ağaç üzerinde su kaybederler. Buruk denilen bu meyvelerin sap kısımlarında mantarlaşma meydana gelir ve meyveler kendiliğinden dökülür. Özellikle hasat mevsiminin ikinci yarısında daha sık görülen, buruk incirlerin kendiliğinden dökülmemesi durumunda bir sırk yardımıyla düşürülürler.

Yere dökülen buruk incirler ağaç altlarından toplanıp kurutma yerlerine götürülürler. Toplamada 10-15 kilogramlık sepet, kova ve benzeri kaplar kullanılır.



Bu toplama kabı büyüklüğü hem toplama ve taşıma kolaylığı sağlar hem de yeterli derecede kurumamış meyvelerin ezilip birbirlerini kirleterek kalite kaybına yol açmasına engel olur.

Kuru incir hasadı her gün düzenli olarak yapılmalıdır. Böylece hayvan ve haşere zararlıları en alt düzeye indirilecek, kuru incir meyvesinde en büyük sorun olan incir kurdu kelebeklerinin geceleyin ağaç altındaki buruk incirlere yumurta bırakması önlenmiş olacaktır. Ayrıca ağaç altında bırakılan dökülmüş incirlerde gece-gündüz ısı farkından oluşan ve toprakla teması daha uzun süren incirlerde küf mantarları oluşumu hızlanarak artmaya devam edecektir. Oluşan bazı küf mantarlarının kansere neden olan aflatoksin küf mantarlarını da meydana getirdikleri saptandığından, dökülen incirlerin toprakla temasını kesmek amacıyla her gün düzenli olarak toplanmaları zorunluluğu doğmuştur.

Kurutma

Ağaç altından toplanan buruk incirler %30-50 civarında su içerirler. Ancak depolanacak incirlerde %18-20 civarında su olması istenir. Çünkü depolanacak bir meyvede fermentasyon ve bozulma meydana gelmemesi için en çok %20 su olması gerekir. Kurutmanın amacı %30-50 civarındaki suyu %18-20 ye indirmektir. Bu amaçla çok değişik araçlar kullanılmaktadır. Kurutma, ülkemiz ikliminin uygun olması nedeniyle doğal koşullarda güneş altında ve telli veya plastik kerevetlerde yapılmaktadır. Toprak zeminden 10 cm. yükseklikte

yerleştirilmiş telli kerevet gerek kirlilik ve gerekse kuruma süresi yönünden en uygun kurutma ortamı olarak bulunmuştur.

Kerevetler, kurutma süresini kısaltma, kirliliği azaltma gibi yararlarının yanı sıra, kolaylıkla üst üste yığılıp örtülerek ani gelen yağışlardan korunmayı sağlar. Ayrıca kerevetler her akşam günbatımından önce 10-12 tanesi bir arada olacak şekilde toplanıp üst üste yığılır. İncir kurdu keleklerinin girmesine engel olacak şekilde naylon plastik, amerikan bezi ve benzeri şeylerle örtülür. Böylece incir kurdu keleklerinin yumurta bırakma tehlikesinden ve çiğ tehlikesinden kerevet kullanma yoluyla korunmuş olunur.

Kuru Alma

Toplanan incirler, bahçenin devamlı güneş alan ve havadar bir yerine yerleştirilmiş kerevetlere tek sıra halinde serilir. Kerevette kurumakta olan meyveler, sabahın erken veya öğleden sonranın geç saatlerinde olmak üzere her gün gözden geçirilir. Kurumuş incirler sergiden alınır. Kurumamış olanlar alt üst edilir. Yeterince kurumamış incirler, kuru ve sert yapılarıyla henüz kurumamışlardan kolayca ayrılır. Kerevetlerden kuru alma (sergi alma) serin saatlerde çok kolay yapılabilir. Öğlen sıcak saatlerde, sıcaklığın etkisi ile kurumuş haldeki incirler, yumuşayacaklarından, başarılı bir şekilde kuru alma yapılamaz. Kerevetlerden hurda incirler ayrı olarak alınır. İncirler ya karışık olarak, sadece hurdası ayrılmış, ya da kalite sınıflarına ayrılmış olarak depolanırlar. İncir kurdu kelekleri, geceleri ışığa yönelim gösterdikleri için kesinlikle geceleyin sergiden incir alma işleminden kaçınılmalıdır. Kerevetlerden alınan incirler, gerekli işlemler



uygulandıktan sonra oldukça erkenden elden çıkarılmalıdır. Bu nedenle sık aralıklarla devlet adına alımları yapan Tarış'e veya özel işletme adına alım yapanlara satılmalıdır. Aksi halde içersine yumurta bırakılmış meyvelerde incir kurdu larvası görülmeye başlar ve kalite birden düşer.



DEĞERLENDİRME

Sınıflandırma

Mevcut uygulamada, kerevetlerden hurda sınıfı ayrılmış olarak alınmış incirler özel işletmelerce bu haliyle satın alınıp fümige edildikten sonra, kilodaki meyve adedi ve kaliteleri yönünden sınıflandırmaya tabi tutulurlar. İncirler kilodaki meyve adedi, genel kalite vasıfları, tip ve rüfuz (o kalite sınıfına girmemesi gereken incir miktarı) miktarlarına göre sınıflandırılırlar. Halen uygulanmakta olan piyasa alım sistemine göre incirler 4 grupta toplanmaktadır.

1-A Serisi (İŞMALI) incirler : Ballı, yumuşak, kabuğu normal kalınlıkta, lekesiz incirler.

2-B Serisi (KÜREKMALİ) incirler : kalın kabuklu, az ballı, kısmen esmer renkli ve sert incirlerdir.

3-C Serisi (BALLIKARA-LEKELİ) incirler : genelde glikoz oranı yüksek, mantarı bir hastalıktan dolayı balını dışarı kusmuş, kabuğu incelmış, rengi kararmış, dıştan bakıldığında yer yer veya kısmen çekirdekleri görünen, morarmış ve kararmış, ekşimeye uygun ve çabuk topaklaşan özelliklere sahip incirlerdir.

4-Hurda (ENDÜSTRİYEL) incirler : A, B ve C serisine girmeyen ve çok düşük kaliteli incirleri kapsar. Tam olgunlaşmadan ağaçtan düşmüş ve ağaç altında veya sergide fazla çiğne maruz kalarak, çeşitli hastalık ve zararlıların etkisi ile kalitesi bozulmuş, kara boğaz olmuş, genellikle kürek malları grubuna girmeyen incirler ile

sergide tam kurumadan paçala karışmış, mor tamamen lekeli, siyah renkli ve kiloda adeti 100'ü aşan incirlerdir.

A serisi incirlerde lekeli (gizli balsıra, yağmur veya çiğden dolayı 1/3 nispetini aşan benekli ve erime eğilimi gösteren), kavurga (ağacın yaprak dökmesinden dolayı gelişmeyen ve güneş vurmasından balını kaybetmiş, yanık ve olgunlaşmadan kurumuş), örümcekli (örümcek tarafından zedelenmiş, çiçeği dışarıya çıkmış), sürmeli (mantari hastalıklara tutulmuş), ekşi (yarılıp açıldığında, kokusu ve lezzeti ekşi, mat renkli), yarık (ostiolle sap arasındaki mesafenin 1/3'ü yarılmış), az ballı (balının 1/3 ünü kaybetmiş), kuş yenikli (kuşlar tarafından tahrip edilmiş), kurtlu (içinde ölü veya diri kurt bulunan, kurt yenikli) ve gün yanıklı (herhangi bir nedenle kabuğunun 1/3 ünden fazlası elastikiyetini kaybetmiş, sertleşmiş) incirler rüfuz sayılır.



B serisi incirlerde sürmeli, ekşi, yanık (ostiolle sap arasındaki mesafenin yarısından fazlası yarılmış veya birden fazla yarıklık arz eden incirlerde yarıklık toplamı yarıyı geçen), kurtlu-kurt yenikli (1/4 ünden fazlasını kurt yemiş), kuş yenikli (en az 1/3 ü kuş tarafından tahrip edilen), kavurga (balının 2/3 ünü kaybetmiş), ve lekeli (ballı olmayan veya terli, yapışkan, kabuğu dayanıksız, süratle topaklaşan veya ostiolden itibaren sapa doğru gittikçe koyulaşan ve bariz lekeli) incirler rüfuz sayılır.

Türk Standart Enstitüsü kurumu tarafından kabul edilen sınıflar ve özellikleri ise aşağıda kısaca özetlenmiştir:

Ekstra: Ekstra sınıf kuru incirler, çok iyi kalitede olmalı hiçbir kusur taşımamalı, çeşidinin ve / veya ticari tipinin özelliklerine sahip olmalıdır. Bu sınıftaki kuru incirler boy ve renk bakımından bir örnek olmalıdır. Bunlar tolerans dışındaki kusurlardan tamamıyla ari olmalıdır. Bunlarda ürünün genel görünüşünü kalitesini muhafaza kalitesini ve ambalajlı olarak piyasaya arzını olumsuz etkilemeyen hafif kusurlara musade edilir. Bu sınıfa giren kuru incirlerde şekerli doku çok iyi gelişmiş ve incir kabuğu ihracat periyodunda istenen yumşaklıkta olmalıdır. Bu sınıftaki kuru incirlerde 1 kg daki kuru incir sayısı 65 den fazla olmamalıdır.

Sınıf I: Bu sınıfa giren kuru incirler iyi kalitede olmalı, hiçbir kusur taşımamalı, çeşidinin ve / veya ticari tipinin özelliklerine sahip bulunmalıdır. Bu kuru incirlerdeki şekerli doku iyi gelişmiş olmalı, incir kabukları çeşide ve ihracat periyodunda istenen yumşaklıkta olmalıdır. Bu sınıfa giren kuru incirlerde 1 kg daki kuru incir sayısı en fazla 120 adet olmalıdır.

Sınıf II: Bu sınıfa giren kuru incirler daha üst sınıflara girmek için yeterli özellikleri taşımayan, ancak yukarıda bildirilen asgari özelliklere sahip olan kuru incirlerdir. Bu sınıfta tüketim kalitesini olumsuz etkilemeyen kabuk kusurlarına müsaade edilir.

Endüstriyel Sınıf: Bu sınıfa diğer sınıflara giremeyen özüllü incirler girer ancak içinde en az % 10 oranında doğrudan tüketime elverişli incir bulunmalıdır.

İşletmeye girişte fümige edilen kaliteli incirler değerlendirilinceye kadar yeni bir enfeksiyona neden olmayacak muhafazalı depolarda saklanırlar. Sarılop karamaya eğilimli bir çeşit olduğu için, serin ortamlarda veya soğuk depolarda saklanmalıdır.

Nitelik ve nicelik itibarıyla sınıflandırılan mevveler iç ve dış pazar istekleri doğrultusunda çeşitli şekillerde değerlendirilir.

a) **Naturel Olarak Değerlendirme :** Fümige edilen incirler, boylama ve seçime tabi tutulduktan sonra, torba, karton kutu, sefon, ağaç kasa, değişik sepet ve kaplar içine ambalajlanarak pazarlanır. Bu şekilde hazırlanan incirler, genellikle iç pazarda tüketilmektedir.

b) **İşleyerek Değerlendirme :** Boylanmış ve seçilmiş incirler işlenmeden önce sıcak (30-40 derece) ve tuzlu (%4) veya başka bir antifermatik içeren suyla yıkanır. Daha sonra Pazar isteği doğrultusunda işlenir. Dış pazarlar tarafından talep edilen başlıca işleme şekilleri şunlardır. Layet, Lerida, Lokum, Protopen, Pulled, Bağlama, Garland, Macaroni, Naturel, Umbrella ve Çikolata, sefonlu veya sefonsuz olarak, 250 gr. 500 gr., 1 kg. ve 12.5 kg. ağırlıkta işlenen incirler, ağaç kasa veya karton kutular halinde ambalajlanır. Bu şekilde hazırlanan incirlerin hemen tamamı dış pazarda tüketilmektedir.

c) **Ezme Olarak Değerlendirme :** İncirler önce sıcak su ile yıkanır. Sonra ezme makinesinden geçirilir. Ezmenin hemen hemen tamamı dış pazara işlenmektedir. Dış Pazar isteği doğrultusunda makineden çıkan ezme ya olduğu gibi, çekirdekli bütün olarak (Amerikan tipi) ambalajlanır, ya da ezilme sonrası merdaneden geçirilip çekirdekleri de ezilerek (İngiliz tipi) ambalajlanır. İncir ezmesi, pasta, bisküvi, şekerleme ve marmelat sanayinde kullanılmaktadır.

d) **Teknolojik Ürünler Halinde Değerlendirme :** Özüllü, düşük kaliteli, hurda ve işletme artığı (deşe) incirler pekmez, ağda, alkol yapımında hammadde olarak kullanılmaktadır. Hurda sınıf incirlerden bir kısmın da dışarı satılmaktadır.

DEPOLAMADA KALİTEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

1. **Hasat ve Sergi:** Ağaç altlarına düşen kuru incirler her gün iki defa toplanarak plastik kasalar ile üretici depolarına getirilmeli ve mutlaka kalitelerine göre ayrılarak sergi lenmelidir.

2. **Plastik kasa kullanımı:** Kaliteyi etkileyen önemli unsurlardan biri de nakliye esnasında kullanılan araçlardan kaynaklanan ezilme ve yırtılma gibi mekanik zararlanmanın yanı sıra, depolama aşamasında ürünün hijyen olmayan yerlerde yığılması ve bu yığınlarda oluşan çürüme ve küflenmelerdir. Bu yığınlarda son

yıllarda ihracatımızda önemli bir sorun olan Aflatoksin riskinin artması önemli bir kalite kaybı nedenidir. Bu yüzden ürünün alımı, sevkiyatı ve depolanması sırasında plastik kasa kullanımı sağlıklı ve hijyen ürün eldesi bakımından önemli olduğu gibi, işçilik azalacağından ekonomik kazanç ta sağlanmaktadır. Bunun dışında, bekleyen ürünlerde hava sirkülasyonu yaratması, İncir Kurdu parazitinin biyolojik kontrolünün de yapılmasına olanak tanınması gibi yararları vardır.

3. Kerevet Kullanımı: Ürünün iyi havalanma ile daha hızlı kuruması, toprakla temasının kesilmesinin sağlanması ve Aflatoksin oluşum oranının düşürülmesi bakımından kerevet kullanımı kaliteyi etkileyen önemli bir faktördür. Ayrıca üst üste yığılıp örtülme kolaylığı sayesinde, incir kurdu bulaşıklığı ve yağışlardan korunmaya da olanak tanımaktadır. Kerevette kurutulan incirlerin akşamları üstünün örtülmesi İncir Kurdu Kelebeklerine karşı bir önlem olacağından kaliteyi koruyucu önemli bir faktördür.

4. Nem: Üreticiden alınan kuru incirlerde nem düzeyinin yüksek olması, depolama sırasında başta şekerlenme olmak üzere, fermentasyon ve küf yoğunluğunda önemli artışlara neden olmakta, bu durumda ürünün kalitesi zarar görmektedir. Ayrıca, ürünün depolama ortamında da nem koşullarının uygun olması kaliteyi etkilemesi bakımından önemlidir.

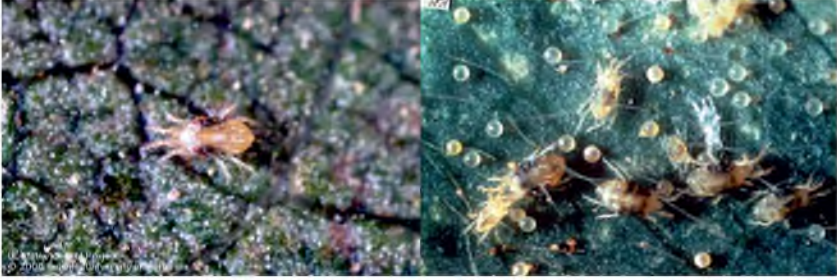
5. Fümigasyonda Metil Bromid kullanımı: Üreticiden alımı yapılan incirlerin kurutma sırasındaki zararlı bulaşımını önlemek amacıyla Metil Bromid ile fümigasyonu yaygın olarak uygulanan bir mücadele şeklidir. Ancak Metil Bromid kalıntı sorunu nedeniyle insan sağlığı açısından önemli bir risk oluşturmaktadır. İhraç edilen incirde zararlı mücadelesi amacıyla Kontrollü Atmosfer koşullarından yararlanılması, ürünün sağlık değerinin artmasına ve organik pazar dışında tüm tüketicilerin kalıntı riski taşımayan bu ürünleri rahatlıkla kullanmasına neden olacaktır.

6. Aflatoksin ve Okratoksin: Aflatoksin, *Aspergillus flavus* ile *A. Parasiticus* türü funguslar, Okratoksin ise yirmiyi aşkın bakteri ve mantar tarafından oluşturulmaktadır. Aflatoksin yıllardır bilinmesine rağmen okratoksin özellikle son yıllarda üretici ülkelerde problem olmaya başlamıştır.

Aflatoksinin en yoğun olarak ürüne bulaştığı dönem olan incirin buruk olarak yere düşüp toprakla temas ettiği dönemde kültürel ve kimyasal yöntemler kullanılmak suretiyle, bulaşmayı önleyici tedbirlerin alınması ayrıca kuru incir kalitesini olumsuz etkileyen aflatoksinli incirlerin incir işleme ve paketlenme evlerinde UV lamba altından geçirilerek ayıklanması zorunlu hale gelmiştir.



İNCİR HASTALIK VE ZARARLILAR



AKARLAR

İkinoktalı kırmızıörümcek (*Tetranychus urticae* Kocit.) (*Aceria ficus*)

1. TANIMI VE YAŞAYIŞI

Akarlar, genellikle 0.5 mm'den küçük olup çıplak gözle zor görülürler. Akar yumurtaları sıcaklığa bağlı olarak 2-9 günde açılır. Yumurtadan çıktıktan sonra sırasıyla bir larva ve iki nimf dönemi geçirerek ergin olur. Akarların yapraklardaki yoğunluğu haziran ayından itibaren artmaya başlar, temmuz-ağustos aylarında en yüksek seviyeye ulaşır, daha sonra giderek azalır. Mevsimin sıcak ve kuru olması akarların hızlı artmasına, yağışlar ise popülasyonun azalmasına neden olur. Akarların üreme gücü oldukça yüksektir.

İkinoktalı kırmızıörümcek (*Tetranychus urticae*) (Acarina: Tetranychidae):

Renkleri genel olarak yeşilimsi sarı veya kahverengimsi yeşildir. Vücudun iki tarafında siyah büyük birer benek bulunur. Vücut kılları oldukça belirgin olup, deri üzerinden tek tek, diken gibi çıkar.

Yaprakta çok yoğun ağ örür, bir yaprak üzerinde zararlının tüm biyolojik dönemlerini bir arada görmek mümkündür. Dişiler beslendikleri yaprakların alt yüzüne tek tek olmak üzere 100-200 yumurta bırakır. Yılda 10-21 döl verir.

2. ZARAR ŞEKLİ, EKONOMİK ÖNEMİ VE YAYILIŞI

Akarlar, bulundukları konukçuların yapraklarından bitki özsuğunu emerek zararlı olurlar ve zehirli maddeler salgırlar. Bunun sonucu, yapraklarda önce beyaz, sonra sarı kahverengi lekeler meydana gelir ve daha sonra bu lekeler birleşerek yaprağın kuruyup dökülmesine, dolayısıyla önemli derecede ürün kaybına neden olurlar.

A.ficus'un incirlerde, beslenme sonucu meydana getirdiği zarardan çok incir mozaik virüsünün vektörü olması zararlının önemini arttırmaktadır. Bitkinin özellikle tepe gözlerinde ve sürgünün uç yapraklarında bulunmakta, meyvelerde ostiol pulları arasında yuvalanmaktadır. İncir bitkisine hem doğrudan hemde vektörlük yaparak zarar verir.

3.KONUKÇULARI

Polifag zararlılardır. Akarlar, başta elma, armut, ayva, kiraz, şeftali, erik, badem, vişne, kayısı olmak üzere tüm meyve ağaçlarında bulunurlar.

4. MÜCADELESİ

4.1.Kimyasal Mücadele

5.1.1.İlaçlama zamanı

Mayıs ayından itibaren, 100 yaprakta periyodik olarak yapılacak sayımlarda, ortalama 8-10 adet bireyi geçmesi durumunda ilaçlama yapmak gerekir.

4.1.2.Kullanılacak bitki koruma ürünleri ve dozları

Bakanlık tarafından yayınlanan "Bitki Koruma Ürünleri" kitabında tavsiye edilen bitki koruma ürünleri ve dozları kullanılır.

EKŞİLİK BÖCEKLERİ

Carpophilus spp.

1.TANIMI VE YAŞAYIŞI

Ege Bölgesi incir bahçelerinde ekşilik böceklerinden 4 tür saptanmıştır. Erginler 3-3.5 mm boyundadır. Genel rengi türlere göre koyu kahverengi- kahverengi arasında değişir ve kanatlarının (kın kanatlar) üzerinde sarımsı gri renkli bantlar ve noktalar bulunur. Kanatlar abdomeni tam olarak örtmez . Lavaları sarı, silindirik şeklinde, 5-7 mm boydadır. Vücut kıllı, baş ve son vücut segmenti koyu renklidir.

Yılda 5-6 döl verir. Bir dişi 2000 kadar yumurta bırakır.

2.ZARAR ŞEKLİ, EKONOMİK ÖNEMİ VE YAYILIŞI

Bu böcekler yaş ve kuru meyvelerde bahçe ve depo döneminde zarar yapar. Yaş meyvelerde açtıkları yaralara mantar sporları bulaştırarak ekşime, akma ve bozulmaya neden olurlar. Ayrıca aflatoksine neden olan *Aspergillus flavus* fungusunun da taşıyıcısıdır.

3.KONUKÇULARI

İncirden başka üzüm, armut, elma, limon, kayısı, erik ve nar konukçlarıdır.



4.MÜCADELESİ

4.1.Kültürel Önlemler

- İncir bahçeleri taban suyunun yüksek olduğu arazilerde kurulmamalıdır.
- Hasattan hemen sonra yere dökülmüş incirler, budamadan sonra da budama artıkları bahçe içinde bırakılmamalıdır.
- İlkbahar ve sonbahar sürümleri ihmal edilmemelidir.
- İncir bahçeleri içinde veya arasında diğer meyve ağaçları (zeytin hariç) dikilmemeli, varsa yere dökülmüş çürük meyveler toplanıp imha edilmelidir
- Sezon sonunda depolarda gerekli temizlik işlemleri yapılmalıdır.

4.2.Biyoteknolojik Mücadele



Bu zararlının mücadelesinde cezbetici yem tuzakları etkili olmaktadır. Cezbetici yem tuzakları incir bahçelerinde zararlıları çok miktarda yakalayıp popülasyonu önemli ölçüde düşürmektedirler. Bu tuzaklar bir ana gövde, bu gövdenin alt bölümünde bir dayanak (yemin konulduğu bölüm), üst kısımda bir fitil içeren böcek toplama bölümü ve ortasında elek teli bulunan bir kapaktan ibarettir. Cezbetici yem olarak 1 litre su, 1 gr kuru maya ve 220 gr (12 adet) kuru bütün incir kullanılır.

Tuzak kabının en altına dayanak yerleştirilir. Dayanağın her bölümüne 3 adet incir konur daha sonra su ve maya eklenir. Bunun üzerine önce elek teli sonra böcek toplama bölümü oturtulur. Pamuk ya da fitile tavsiye edilen insektisit emdirilerek kapak kapatılır. Tuzaklar bahçelere mart sonu nisan başında dekara bir adet olacak şekilde asılır. Her 15 günde bir yem yenilenir ve fitile tavsiye edilen insektisit damlatılır. Tuzaklar incirlerin olgunlaşma başlangıcına kadar bahçelerde bırakılıp daha sonra toplanırlar. Çünkü olgunlaşma döneminde böcekler incir meyvelerini tercih etmektedir.

NOT: Tuzakta kullanılan besi yemi üretici tarafından hazırlanacağı gibi piyasadaki ruhsatlı olan ticari preparat da kullanılabilir.

İNCİR KURLARI

Kuru incir kurdu

[*Ephestia cautella* (Walk.)

Kuru meyve güvesi

[*Plodia interpunctella* Hubn.]



1. TANIMLARI VE YAŞAYIŞLARI

Kuruincir kurdu (*Ephestia cautella*):

Erginlerin kanat açıklığı 16-20, boyları 9-10 mm'dir. Ön kanatlar gri renklidir ve üzerlerinde koyu renkli, zikzak biçimli iki bant bulunur. Arka kanatlar beyazımsı gri renkli ve saçaklıdır. Olgun larva 10 mm boyundadır. Sırtı pembemsi, diğer bölümleri kirli beyaz renklidir. Erginler 1-2 hafta yaşarlar. Ergin dişi bu sürede ortalama 230-270 adet yumurtayı gıda ortamına bırakır. Ege bölgesinde ise sergilerde yumurta bıraktıkları incirlerin depolara alınması nedeniyle döl sayısı 4'e kadar çıkabilir.

Kurumeyve güvesi (*Plodia interpunctella*) :

Erginin ön kanatlarının dip kısmı sarı, uç kısmı kırmızı ve koyu lekelidir. Boyu ortalama 9 mm, kanat açıklığı 18 mm'dir. Arka kanatlar sarımsı gri renklidir

Larva kirli beyazdan pembemsi kreme kadar değişen renklere sahiptir. Larva boyu 10-12 mm uzunluğundadır. Ergin dişi 2-4 haftalık yaşamı süresince gıda ortamına 300-400 kadar yumurta bırakır. Yılda, iklim koşullarına göre 2-5 döl verir.

2. ZARAR ŞEKLİ, EKONOMİK ÖNEMİ VE YAYILIŞLARI

İncir kurdu, Kuru meyve güvesi'nin zarar ve beslenme biçimleri birbirine benzer. Bu güveler yalnız larva döneminde beslenir ve zarar yaparlar. Larvalar

bulundukları gıda ortamında beslenerek ürün kayıplarına neden olurlar. Buna ek olarak çıkardıkları pislikler ve değiştirdikleri gömlek ve baş kapsülü kalıntıları ile ürünün niteliğini bozarlar. İncir kurdu, Kuru meyve güvesi ve Kuru incir güvesi'nin Ege Bölgesinde kuru incirin sergi döneminde %12-23, depolarda ise %39-68 oranında kayıplara neden olabildikleri tespit edilmiştir. Ayrıca bu zararlıların larva döneminde incir içine bıraktığı baş kapsülleri, dış satımda tıkanmaya yol açabilmektedir.

3.KONUKÇULARI

Kuru meyve zararlıları polifag zararlılardır.

4.MÜCADELESİ

Kuru meyve zararlıları ile mücadelede temel ilke, temiz ambara temiz ürün koymak ve ürünü ambarlama süresince bulaşmalardan korumaktır. Bu amaca ulaşmak için kültürel, mekanik, kimyasal, biyolojik ve karantina önlemlerinin entegre biçimde uygulanması gerekir.

4.1. Kültürel Önlemler

Kuru incir zararlıları için önlemlere bahçe döneminden itibaren, aşağıda belirtilen tedbirlerle başlanır:

- Bahçelerde zararlılara barınak olabilecek kurumuş dallar, işi bitmiş ilekler bahar aylarında toplanıp yakılmalı ve toprak sürülmelidir.

- Hasat döneminde ürün kerevetler üzerinde kurutulmalı ve ürünü bulaşmalardan korumak amacıyla geceleri kerevetler üst üste konularak üzerleri örtülmelidir.

- Ağaç altına düşen buruk incirler, sabah ve akşam olmak üzere en az iki kez toplanarak sergilere konulmalıdır.

- Kuruyan incirler, sergilerden her gün, gün ışığında seçilip alınmalıdır.

- Sergilerden alınan kuru incirler hurda ve incir olmak üzere seçilerek ayrı ayrı yığın yapılmalıdır.

- Elde edilen kuru incirin bahçe deposunda birikmesine meydan verilmemeli, küçük partiler halinde de olsa en kısa zamanda alım merkezlerine ulaştırılmalıdır. Hatta her gün elde edilen ürünün alım merkezlerine ulaştırılmasının yararlı ve zorunlu olduğu gözden uzak tutulmamalıdır.

- Bahçe depolarında ve sergilerde geceleri herhangi bir amaçla ışık yakılmamalıdır.

Kuru meyve depolanacak depolarda aşağıdaki kültürel önlemler alınır:

- Ambarda zararlılara barınak olabilecek yarık, çatlak vb. girintiler sıva ile kapatılır.

- Ambar önceki yılın ürün kalıntılarından temizlenir.

- Ambarlama süresince zararlı girişini önlemek üzere kapı ve pencerelere uygun sıklıkta tel geçirilir.

- Ambarın iç ve dış yüzeyleri kireçle badana edilir.

- Ambarın serin, aydınlık ve havadar olması için gerekli önlemler alınır.

- Eski ürün ile yeni ürün veya bulaşık ürün ile temiz ürün ayrı ayrı depolanır.

- Geceleri depolarda ışık yakmaktan kaçınılır. Yakma zorunluluğu varsa ışık çevresine feromon tuzakları asılır.
- Ürün nakliyatı gündüz yapılır. Gece yapılma zorunluluğu veren ürünün üzeri branda ile sıkıca örtülür.

4.3. Kimyasal Mücadele

Kuru meyve zararlılarına karşı kimyasal mücadele;

Boş ambar ilaçlaması

Ambarlanacak ürünün fumigasyonu şeklinde yapılmaktadır.

NOT; Fumigasyon özel şartlar taşıyan yerlerde ve yetkili fumigasyon operatörleri tarafında yapılabilmektedir.

İNCİR MAYMUNCUĞU

Otiorhynchus davricus Lona., O. meridionalis Gryll.

1.TANIMI VE YAŞAYIŞI

Vücudun genel rengi siyahımsı kahverengidir Dişiler oval, erkekler ince uzunca oval şekillidir. Vücut, kül rengi yatık kıllarla, göğüs kısmı birer kıl taşıyan düzgün kabarcıklarla kaplıdır. Ağız parçaları hortumun ucundadır.

İncir maymuncuğu kışı ergin halde, ağaçların kök boğazı çevresinde döküntüler ve taş altlarında veya toprağın birkaç cm derinliğinde geçirir. İlkbaharda havaların ısınmaya başlamasıyla birlikte (mart ayında) faaliyete geçen erginler zarar yapmaya başlar ve bu faaliyetleri mayıs ayı ortasına kadar devam eder. Yılda 1 döl verir.

2. ZARAR ŞEKLİ, EKONOMİK ÖNEMİ VE YAYILIŞI

İncir maymuncuğunun zararını erginler yapar. Mart ayı ortalarından itibaren faaliyete geçen erginler, ağaç gövdelerinden tırmanarak gözlere ulaşır ve tepegözlerini kemirirler.

Zarar gören gözler açılmaz ve meyve gözlerini oluşturacak olan sürgün meydana gelmediğinden ürün alınamaz. Ayrıca, incirde tepegözü hâkimiyeti söz konusu olduğundan, tepegözleri körelmiş olan dalların alt gözlerinden ve ağacın daha yaşlı kısımlarından ertesi yıl çok sayıda zayıf, kısa ve normal ürün veremeyen sürgünler oluşur. Bu oluşumların arttığı durumlarda ağaçlarda çalılışma görülür.

3. KONUSKÇULARI

Bugüne kadar sadece incirlerde ekonomik zarar yaptığı görülmüştür. Ancak bu türle ilgili yürütülen çalışmalarda, incir ağaçları arasında bulunan birkaç adet ayva, elma ve ceviz ağacında da zarar yaptığı saptanmıştır.

4.MÜCADELESİ

4.1. Mekanik Mücadele

- Zararlı, kıtlamak ve barınmak amacıyla ağaçların altında kök boğazı çevresinde bulunan taşların altlarını tercih ettiği için buralara yassı geniş taşlar koyarak erginleri bunların altına çekmek ve sık sık yapılan kontrollerde, buralarda

toplanan böcekleri ezerek öldürmek, popülasyonu düşürmek açısından oldukça önemlidir.

- Böceğin ağaç gövdelerine, tırmanmasını engellemek amacıyla; böcek tuzak yapışkanı veya kurumayan macunlardan biri, ağaç gövdelerine çember oluşturacak şekilde uygulanır.

4.2. Kimyasal Mücadele

4.2.1. İlaçlama zamanı

Şubat sonu mart başından itibaren (hava sıcaklığına bağlı olarak) haftada en az 2 kez yapılacak kontrollerde ergin faaliyetinin başladığı ve gözlerde ilk yeniklerin görüldüğü zaman ilaçlama yapılmalıdır.

Ergin faaliyetini kontrol etmek için ağaçların kök boğazı çevresinde, toprağın birkaç cm derinliğinde, taş altlarında erginler aranır. Özellikle akşamüzeri ağaç üzerinde erginlere rastlamak mümkündür.

4.2.2. Kullanılacak bitki koruma ürünleri ve dozları

Bakanlık tarafından yayınlanan Bitki Koruma Ürünleri kitabında tavsiye edilen bitki koruma ürünleri ve dozları kullanılır.

4.2.4. İlaçlama tekniği

Ağaçların gövdesi sırt pülverizatörü, kök boğazı çevresi ise toprağın 8-10 cm derinliğini ıslatacak şekilde süzgeçli kova ile ilaçlanmalıdır.

KANLI BALSIRA

Ceroplastes rusci (L.)



1. TANIMI VE YAŞAYIŞI

Ergin dişi yarım küre şeklinde 4-5 mm boyunda, 3-4 mm enindedir. Üstten bakıldığında biri ortada, 8 tanesi yanlarda olmak üzere 9 adet kalın, pembemsi, kirli beyaz mum levhacık görülür. Her bir levhanın ortasında beyaz bir leke bulunur. Kabuk altındaki vücudun rengi kırmızı esmerdir. Ezilince kırmızı yapışkan bir sıvı çıkarır. Bir dişi ortalama 1500 (500-2500) yumurta meydana getirir. Hareketli larvalar çoğunlukla haziran başında görülür. Yaz dönünün hareketli larvaları ise eylül ayının ilk haftasında görülmeye başlar. Yılda 2 döl verir.

2.ZARAR ŞEKLİ, EKONOMİK ÖNEMİ VE YAYILIŞI

Bu zararlı ağaçların sürgün, yaprak ve yoğun olduğu durumlarda meyvelerinde bulunur Hücre öz suyunu emmek suretiyle ağaçların zayıf kalıp verimden düşmesine neden olur.

Çıkardığı tatlımsı maddelerde saprofit mantarların gelişmesi nedeniyle "karaballık" da denilen fumajine neden olur. Yoğun olduğu incir bahçelerinde iyi kalite olabilecek olan ürün pazar değerini tamamen yitirmektedir.

3.KONUKÇULARI

Meyve ağaçları ve süs bitkileri olmak üzere pek çok konukçusu vardır. Bunlar içinde en önemlileri incir, turuncgil, kavak, mersin, zakkum, ılgın, defnedir.

4. MÜCADELESİ

4.1.Kültürel Önlemler

- İncir bahçelerinde özellikle potaslı gübrelerin kullanılması, kanlı balsıranın üremesini önleme bakımından faydalıdır.

- Fiğ, bakla, bezelye gibi baklagillerin de incir bahçelerinde ara ziraatı olarak kullanılması, faydalı böceklerin barınmasını sağladığından yararlıdır.

4.2. Mekanik Mücadele

Ev bahçelerindeki incirlerde veya fidanlarda ve küçük ağaçlarda kışın, bulaşık olan emzikler dipten uca doğru çuval parçası ile sürtülmek suretiyle temizlenmelidir.

4.3.Kimyasal Mücadele

4.3.1.İlaçlama zamanı

Mart-mayıs aylarında bahçeye köşegenler doğrultusunda girilir. Sırada veya birer ağaç atlamak suretiyle her ağacın dört yönünden rasgele alınan birer emzik kontrol edilir. Bu emziklerde bir adet bile kabuklu bit bulunursa, emzik bulaşık kabul edilir. Bu bahçede 50-100 emzik sayılarak yüzde bulaşık emzik adedi saptanır.

Bulaşık emzik adedi %5'i geçerse ilaçlı mücadeleye karar verilir.

Mücadelesi gereken bahçelerde koşnilin %90'dan fazlasının açılmaya başladığı zamanda ilaçlama yapılır.

Bu zamanın Ege Bölgesinde genellikle haziran başına gelmesi ve bu dönemde de ileklemenin başlaması sebebiyle ilaçlamanın ilek arıcığına zarar vermemesi açısından son ileklemeden 5 gün sonra başlamalı ve zaman geçirmeden hemen yapılmalıdır.

İlekleme bakımından en güvenli ilaçlama zamanı ise eylül ayı sonundan (incir hasadından hemen sonra) ekim ayı ortasına kadar olan süredir. Ancak bu zamanda yapılacak olan ilaçlama ertesi yılın ürününü korumayı amaçlar.

4.3.2.Kullanılacak bitki koruma ürünleri ve dozları

Bakanlık tarafından yayınlanan Bitki Koruma Ürünleri kitabında tavsiye edilen bitki koruma ürünleri ve dozları kullanılır.

ROSELLİNİA KÖK ÇÜRÜKLÜĞÜ HASTALIĞI (KÖK UYUZU)

Rosellinia necatrix Prill

1. HASTALIK BELİRTİLERİ

Kök çürüklüğüne yakalanmış ağaçların ilk belirtisi, yapraklardaki sararmalardır. Yaprak sararmaları ağacın tümünde veya köklerdeki enfeksiyona bağlı olarak ağacın bir yönünde olabilir. Sararma ve solgunluğun yanı sıra yapraklarda küçülme de dikkati çeker. Zamanla yaprakların kuruyup dökülmesiyle ağaçta normalden az yaprak kalır. Hasta ağaçlarda büyüme durgunluk ve geriye doğru ölüm söz konusudur. Meyve verimi ve kalitesi düşer meyveler irileşmeden ve olgunlaşmadan dökülür.



Hasta ağaçların ince kökleri esmerleşip çürür. Kalın köklerde ve kök boğazında önceleri beyaz renkli olan miselyum tabakası giderek koyulaşır, gri ve siyah renge dönüşür. Kökün kabuk kısmı kaldırılınca kabuk altında ağ şeklinde beyaz miselyum örtüsü görülür.

2. KONUKÇULARI

Polifag bir hastalık etmeni olan fungusun konukçuları arasında incir, zeytin, bağ, turuncgiller, taş ve yumuşak çekirdekli meyve ağaçları ile orman ağaçları yer almaktadır. Ayrıca hububat, sebze ve süs bitkilerinde de zarar oluşturmaktadır.

3. MÜCADELESİ**3.1. Kültürel Önlemler**

Ağır ve su tutan topraklarda bahçe kurulmamalıdır.

Toprakta fazla su birikmesine engel olmak için bahçenin etrafına drenaj kanalları açılmalıdır. Bahçeler sel sularından korunmalıdır.

Sulama suyu ve gübre, ağaçların kök boğazına değil tekniğine uygun şekilde taş izdüşümüne verilmelidir.

Bulaşık bahçelerde, ilkbaharda ağaçların kök boğazları ana köklere kadar açılarak, yaz aylarında güneş ve hava almaları sağlanmalıdır.

Kökleri tamamen çürüyen



ağaçlar, toprakta hiç kök parçası kalmayacak şekilde sökülmesi ve yakılmasıdır. Ağaçların söküldüğü kısımlara en az 2 yıl hiçbir meyve fidanı dikilmemelidir..

3.2. Kimyasal Mücadele

Hastalığın belirlendiği her dönemde ilaçlama yapılacağı gibi, ilkbaharda kültürel önlemler ile birlikte ilaçlı mücadele yapmak uygundur.

Hastalığın yeni görüldüğü bahçelerde kimyasal mücadeleye geçebilmek için ilkbaharda ağaçların dipleri açılarak kök ve kök boğazları incelenmelidir. Hastalık yeni başlamış ise hasta kökler kesilip, hasta kısımlar kazındıktan sonra bu yerler 750 g ardıç katranı+250 g göztaşı karışımı ile kapatılmalıdır.

Hastalığın görüldüğü bahçedeki sağlam ağaçları korumak için, sonbaharda veya ilkbahar başında ağaçların iz düşümleri %5'lik karaboya veya %2'lik göztaşı ile m²'ye 10 litre ilaçlı su gelecek şekilde ilaçlanmalıdır.

Kökleri tamamen kurumuş ağaçlar, toprakta hiç kök parçası kalmayacak şekilde sökülmesi, hasta kısımlar kendi çukurlarında yakılmasıdır. Açılan çukurlara 3 kg/m² olacak şekilde kireç söndürülmeli veya %35'lik karaboya eriyiği koyularak çukurlar kapatılmalıdır.

SİRKE SİNEKLERİ

Drosophila spp.

1. TANIMI VE YAŞAYIŞI

Ege Bölgesi incir bahçelerinde sirke sineklerinin, 4 türü saptanmıştır.

Erginleri, 3.0-3.5 mm boyunda, siyaha yakın koyu renkten kıvımsız sarıya kadar değişen sineklerdir. Larvaları beyazımsı, krem renkli, baş tarafı sivri, arkası (abdomen sonu) ise küt bir yapıda ve bacaksızdır.



Özellikle taban suyu yüksek, fazla sulanan yerlerde veya yağışlı yıllarda incir meyvelerinin yarılması nedeniyle bahçelerinin önemli zararlıları arasındadır. Böyle bahçelerde ağustos ortasına doğru olgunlaşmaya başlayan incirlere gelip ya içlerine girip çıkarlar ya da gözlerine yumurtalarını bırakırlar. Bu yumurtalar 2-3 gün içinde açılır ve çıkan larvalar incirlerin içinde beslenerek pupa olur.

Uygun koşullarda gelişme süreleri 15 gündür. Yılda çok sayıda döl verir.

2. ZARAR ŞEKLİ, EKONOMİK ÖNEMİ VE YAYILIŞI

Meyveleri kurtlandırıp kalitesini düşürdükleri gibi çürüklük yapan organizmaları da yayarlar. Aflatoksin oluşturan fungusların vektörüdürler. Ülkemizde incir yetiştirilen bütün alanlarda mevcuttur.

3. KONUKÇULARI

Diğer meyvelerde çürükçül olarak beslenmesine rağmen, sadece incirde zararlı olur.

4. MÜCADELESİ

Ekşilik böceği mücadelesinde uygulanan yöntemler bu zararlı içinde geçerlidir.

DEĞERLİ ÜRETİCİLERİMİZ

* BİTKİSEL ÜRETİM YAPARKEN DİĞER CANLILARI, TOPRAĞI, HAVAYI VE SUYU, KISACASI ÇEVREYİ KORUMAK DAİMA BİRİNCİ GÖREVİMİZDİR...

* AKSİ TAKDİRDE YAŞAMAK İÇİN TEMİZ BİR ÇEVRE, ÜRETİM YAPMAK İÇİN TEMİZ BİR TOPRAK BULMAK HAYAL OLABİLİR...

* GELECEK NESİLLERE TEMİZ BİR ÇEVRE, YAŞAM VE ÜRETİM ORTAMI BIRAKMAK İÇİN BİLİNÇLİ VE KONTROLLÜ ÜRETİM YAPMALIYIZ.

Hastalıkların, zararlıların ve yabancı otların, ürünlerde meydana getirdiği kayıpları önlemek amacıyla öncelikle Entegre Mücadele mantığı ile; Kültürel önlemler, Mekanik, Biyolojik, Biyoteknik yöntemlerinden uygun olanları ile tedbir alınız. Eğer bu yöntemler yetersiz ise son çare olarak KİMYASAL MÜCADELEYE başvurunuz.

DEĞERLİ ÜRETİCİLERİMİZ BİTKİSEL ÜRETİM YAPARKEN:

* HANGİ TARIM İLACINI YADA GÜBREYİ KULLANACAĞINIZI TARIM TEŞKİLATINDAN ÖĞRENİNİZ.

* TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞINCA RUHSATLANDIRILMIŞ TARIMSAL GİRDİLERİ KULLANINIZ.

* İLAÇ ETİKETİNİ MUTLAKA OKUYARAK ETİKETTE BELİRTİLEN ÜRÜN ADI, KULLANMA ZAMANI VE ÖLÇÜSÜNE UYGUN İLAÇLAMA YAPINIZ.

* İLAÇ ETİKETİNDE YAZAN SON İLAÇLAMA İLE HASAT ARASINDAKİ BEKLEME SÜRESİNE MUTLAKA UYUNUZ.

* YUKARIDA BELİRTİLEN HUSUSLARA UYULMAMASI

* BİTKİSEL ÜRÜNLERİNİZDE KALINTI SORUNUNA NEDEN OLABİLİR.

KİMYASAL MÜCADELE YAPARKEN:

* UYGUN ZAMANDA,

* UYGUN İLACI,

* UYGUN ALETLE,

* UYGUN DOZDA KULLAN...

İLAÇ KALINTISI BULUNMAYAN SAĞLIKLI MAHSÜL ÜRET.

UNUTMAMALIYIZ Kİ...

TAVSİYE DIŞI TARIMSAL GİRDİ KULLANMAK ÇEVRE VE İNSAN SAĞLIĞINI TEHLİKEYE ATMAKTIR.

KALINTISIZ BOL ÜRÜN VE SAĞLIKLI BİR GELECEK İÇİN

TARIM TEŞKİLATINIZIN TAVSİYELERİNE UYUNUZ.

MUTLAKA TEKNİK UYARILARI DİKKATE ALARAK KİMYASAL UYGULAMASI YAPINIZ.

TARIM İLAÇLARINI YETKİLİ KİŞİLERCE DÜZENLENMİŞ REÇETE İLE ALINIZ, İLAÇ UYGULAMALARI İÇİN SERTİFİKA ALINIZ YA DA SERTİFİKALI KİŞİLERE UYGULAMA YAPTIRINIZ.

**KİMYASAL UYGULAMALARINIZI "ÜRETİCİ KAYIT DEFTERİNE"
KAYIT EDİNİZ, GELECEĞİMİZE KAYITSIZ KALMAYINIZ.**

KİMYASAL MÜCADELE EN SON BAŞVURULACAK YÖNTEMDİR

DEĞERLİ ÜRETİCİLERİMİZ

- * Bitki koruma ürünlerini gıda maddelerinin yanına koymayınız. Çocukların, evcil hayvanların ve ilaçla ilgisi olmayan kişilerin ulaşamayacağı yükseklikte kapalı ve kilitli özel bir dolap içinde orijinal ambalajında saklayınız.
- * Kullanmadan önce mutlaka BKÜ'nün tavsiye edildiği hastalı, zararlı veya yabancı otun adı, kullanım dozu, son ilaçlama ile hasat arasındaki süre, zehirlilik durumu ve kullanım bilgilerinin bulunduğu ambalajlarının üzerindeki etiket bilgilerini ve prospektüsü dikkatle okuyunuz. Etiketinde belirtilen kültür bitkisinden başkasına kesinlikle kullanmayınız.
- * Tavsiye edilen dozun üzerinde ilaçlama yapılması da son derece sakıncalıdır. Önerilen doza mutlaka uyunuz.
- * Bitki koruma ürünlerini taşıırken ve kullanırken iş elbisesi giyiniz, lastik eldiven, maske ve gözlük takınız.
- * İlaçlama için uygun alet ve ekipmanı seçiniz. Formülasyon tiplerine göre BKÜ'lerinin kullanıma hazırlanmasına özen gösteriniz.
- * BKÜ'nü mümkünse yağışsız ve rüzgarsız havada uygulayınız. Hafif rüzgar olması durumunda rüzgarı arkaya alarak ilacın üzerinize gelmesini engelleyiniz. Kuvvetli rüzgarda uygulama yapmayınız.
- * Bitki koruma ürününün kullanımı sırasında herhangi bir şey yiyip içmeyiniz.
- * İlaçlamayı yapmak için hazırlanan ilaçlı su karışımını ara vermeden kısa sürede bitiriniz. Ara verilmesi durumunda ellerinizi bol suyla yıkayınız.
- * Ürününüzde kalıntı sorunu olmaması bakımından BKÜ'nün etiketinde yer alan son ilaçlama ile hasat arasındaki süreye mutlaka uyunuz. Ürünün son ilaçlama ile hasat arasında geçmesi gereken süreden önce hasat etmeyiniz.
- * İlaçlama yapılan alana bir süre insan veya hayvan sokmayınız. İlaçlanmış sahaya uyarı levhası koyunuz.
- * İlaçlama bittikten sonra bir sonraki kullanım için bulaşık kaplar ve ilaçlama aleti bol deterjanlı su ile temizleyiniz, su atıklarını gelişigüzel etrafa atmayınız.
- * İlaçların boşalan ambalajlarını imha ediniz, asla başka bir amaç için kullanmayınız. Boşalan ambalajları derince bir çukura gömünüz, dere, göl ve denize atmayınız.
- * Bütün bu çalışmalardan sonra el, yüz ve ilaçla temas eden bütün vücut bölgelerini bol sabunlu su ile temizleyiniz.
- * Zehirlenmelerde Türkiye'nin her yerinden 114 numaralı telefondan 24 saat hizmet veren Ulusal Zehir Danışma Merkezine danışabilirsiniz. Böyle durumlarda ilacın ambalajı, etiketi ve prospektüsü ile birlikte en yakın sağlık kuruluşuna başvurunuz.



T.C.
GIDA TARIM ve HAYVANCILIK BAKANLIĞI
AYDIN İL MÜDÜRLÜĞÜ

T: 0.256.211 30 00 - 0.800.448 50 20
F: 0.256.211 30 10

www.aydintarim.gov.tr