

Hazırlayanlar:

İncir Hastalıkları

Dr. Özlem Doğan

Ziraat Mühendisi

İncir Zararlıları

Eşref Tutmuş

Ziraat Mühendisi

A.İNCİR HASTALIKLARI

1- Çelik Marazı;

a-) Hastalık Belirtileri;

Sürgünlerde büyüme duraksar ve zayıflar. Sürgün ve ince dallarda hafif şişlik ve kararma, koyu renkli bir zank salgılaması başlar. Zamanla bu kısımlar genişler, çatlaklar ve açık kanser yaraları oluşur. Hastalık; kalın dal, gövde (Şekil 24) ve kök boğazı boyunca ilerleyerek tüm ağacı kurutur. Hastalığa neden olan zararlı mantar bitkiye budama, don, dolu ve güneş yanıklığı gibi yaralardan giriş yapar.



Şekil 24. Dal ve gövdenin odun dokusundaki hastalıklı görünüm.

b-) Mücadelesi;

b.1-) Kültürel Önlemler;

Hastalıkla bulaşık ağaçlardan çelik veya aşı kalemi alınmamalıdır. Budamada kullanılan aletler, bir ağaçtan diğer ağaca geçerken mutlaka dezenfektan bir çözeltiye (%10'luk çamaşır suyu) batırılmalıdır.

Bulaşma görülen ağaçların hasta dalları, sağlam kısmından da bir miktar olacak şekilde (5-10 cm) kesilip yakılmalıdır.

b.2-) Kimyasal Mücadelesi;

Kesim yaraları, don ve dolu yaralarına uygun bir koruyucu fungusit (%2'lik bordo bulamacı) gözler uyanmadan atılmalıdır.

2- Soğuk Zararı ve Güneş Zararı;

a-) Hastalık Belirtileri:

Kuvvetli soğuk ve donlarda, dal ve gövdede uzunlamasına yarılmalar hatta ağacın tamamında donma meydana gelerek incir ağaçlarında ciddi zararlanmalar meydana gelir. Güneş yakması da benzer şekilde ağaca zarar verir (Şekil 25).



Şekil 25. Güneş yanıklığından kavlamış ağaç gövde ve dalları.

b-) Mücadelesi:

b.1-) Kültürel Önlemler:

Zarar gören ana dallar uygun şekilde budanmalıdır. Güneş yakmasından kaçınmak için ağaçların ana gövde ve dalları badana edilmeli, uygun budama ile ana dallar üzerinde yapraklardan oluşan iyi bir kubbe oluşturularak güneşe maruz kalması engellenmelidir.

b.2-) Kimyasal Mücadelesi:

Ağaçlar, baharda gözler uyanmadan önce, koruyucu bir fungusit (%2'lik bordo bulamacı) ile ilaçlanmalıdır.

3- Kök Çürüklüğü;

a-) Hastalık Belirtileri:

Kök Uyuzu olarak da bilinen, Rosellinia Kök Çürüklüğü, toprakta yıllarca canlı kalabilen mantari bir hastalıktır. Hastalığa yakalanan ağaçlar zayıflar, yaprakları sararır ve kuruyup ölmesi ile sonuçlanır (Şekil 26). Hasta bitkinin kökleri açıldığında kalın köklerin üzeri kök kabuğunun altı ve çevresindeki toprak beyaz pamuk lifi gibi mantari oluşumlar gözlenir (Şekil 27).



Şekil 26. Hastalıktan ölen bir ağaç.



Şekil 27. Kökler üzerinde (soldaki) ve kabukta (sağdaki) hastalık etmeninin beyaz pamuksu yapıları.

b-) Mücadelesi;

b.1-) Kültürel Önlemler:

Toprakta fazla su birikmesine engel olacak iyi bir drenajın sağlanması gerekir ve derin fidan dikiminden kaçınılmalıdır.

- Sulama suyu ve hayvan gübreleri, ağağ kök boğazına değil tağ izdüşümüne verilmelidir.
- Gereksiz ve derin toprak işlemeden kaçınarak köklerde yara aılmamalıdır.
- Yeni hastalık bulaşmış ağaçların kök boğazı tali köklerin başladığı kısma kadar açılmalı, hastalıklı kısımlar kök budaması ile temizlenip, hasta kökler imha edilmelidir.
- 750 gr Katran + 250 gr gztaşı karışımı köklere sürülmeli ve kökler kuru toprakla hafıfe örtülmelidir. Kök boğazına da 2-5 kg karaboya (demir sülfat) dökülerek toprak ile rtmede önerilmektedir.
- Ağacın aşırı zarar görmesi ve kurumasaı durumunda geniş bir kök bölgesi açılarak hastalıklı kök ve parçaları kalmayacak şekilde ağaç sökülmeli ve yakılmalıdır. Söküm yerine hemen yeni bir fidan dikilmemelidir. Çünkü, toprak hastalık etmeniyle bulaşık olacağından yeni fidan kökleri de hastalanır. Açılan ukur uzmanların önereceği sistemik fungusitlerden biri ile veya sönmemiş kirece tabi tutulup yaz boyunca güneşe maruz bırakmak gerekmektedir.

4- Meyvelerde İc Cürüklüğü:

(Pembe, Kahverengi veya Yumuşak Cürüklük)

Meyve kalitesinde kayıplara neden olan ve ilek arısı vasıtası ile incirlere taşınan mantari bir hastalıktır. Hastalık etmeni erkek incirlerde boğa meyveleri içinde kışı geçirir. İlek arısı ile ilek meyvelerine oradan da lop incirlere ve ebe meyvelerine bir döngü halinde taşınmaya devam eder.

a-) Hastalık Belirtileri:

Hastalık, meyvenin ağız (ostiol) kısmında pas rengi, kahverengi lekelenmeler şeklinde baş gösterir (Şekil 28.a). Hastalık ilerledikçe meyve ağız kırmızımı-sor renk ve sulu bir hal alır (Şekil 29.a ve 29.b). Hastalık belirtileri nemli ve sıcak mevsimlerde daha yaygın görülebilir.



Şekil 28.a. Hastalıklı boğa meyveleri.



Şekil 28.b. Sağlıklı boğa meyveleri.



Şekil 29.a. Loplarda ağız kısmında başlayan hastalık belirtileri.



Şekil 29.b. Loplarda ağız kısmında başlayan hastalık belirtileri.

b-) Mücadelesi:

b.1-) Kültürel Önlemler:

Aşırı ileklemeden kaçınılmalıdır. Bu nedenle öncelikle ilek ağaçlarının dişi incir meyve bahçesi içerisinde yer almaması, hatta oldukça uzak yerlerde tesis edilmesi gereklidir.

Kullanılan ilekler taze, yarasız, lekesiz ve sağlıklı görünümde olmalıdır.

İlek arısı yaşam döngüsü esnasında, ilek arısının boğadan çıkıp ilek meyvesine girme aşaması sıkı takip edilerek (bölgemizde Mart sonu-Nisan'ın ilk haftası), arı çıkışından hemen önce boğa meyveleri toplanmalıdır. Bu meyveler ortadan ikiye kesilerek içerisi paslı ve kahverengi lekeli görünen meyveler (Şekil 28.a) imha edilmeli, temiz ve sağlıklı görünenler (Şekil 28.b) erkek ağaçlara asılarak boğalama (ilekleme gibi) yapılmalıdır. Böylece daha sağlıklı ve temiz ilek meyveleri elde edilmiş ve ileklemede kullanılmış olur.

b.2-) Kimyasal Mücadelesi:

Hastalığın kimyasal mücadelesinde ülkemizde yasal bir düzenleme henüz yoktur. Ancak hastalığın mücadelesinde yukarıda önerilen kültürel önlemler ile en az kimyasal mücadeledeki kadar başarı sağlandığı yapılan araştırmalarda bildirilmiştir.

5- Meyvede Sürme, Ekşime, vb.:

Meyvelerde sürme ve ekşimeye neden olan küf ve maya gibi etmenler dışı incir meyvelerine öncelikle ilek arısı, ekşilik böcekleri ve sirke sinekleri ile taşınmaktadır (Şekil 30, Şekil 31.a ve 31.b).



Şekil 30: Akma ve ekşime gösteren lop incirler



Şekil 31.a. İlek arısı ve/veya ekşilik böcekleri ile taşınan küf etmenlerinden dolayı hastalıklı bir meyve.



Şekil 31.b. İlek arısı ve/veya ekşilik böcekleri ile taşınan küf etmenlerinden dolayı hastalıklı bir meyve

a-) Hastalık Belirtileri:

Ekşimede meyve ağız kısmında pembe-kırmızı akıntı ve mayalanma nedeniyle ekşimsi bir koku oluşur. Meyvede kalite kaybı oluşmaktadır.

Sürme hastalığı etmeni mantardır ve meyve içerisinde siyah toz yığını oluşumu şeklinde görülür. Kurak ve sıcak geçen mevsimlerde daha yaygın görülebilir.

b-) Mücadelesi;

b.1-) Kültürel Mücadelesi;

Öncelikle bu etmenlerin taşıyıcıları olan ekşilik böcekleri ve sirke sinekleri ile mücadele gereklidir. Bahçe içerisinde bu böceklere yataklık yapacak meyve artıklarının imha edilmesi, bahçenin artıklardan temizlenmesi, aşırı sulama ve aşırı azotlu gübrelemeden kesinlikle kaçınılması gereklidir.

B. İNCİR ZARARLILARI

1- Kanlı Balsıra;

a-) Zarar Sekli:

Mayıs sonu Haziran başında yumurtadan çıkan zararlının nimfleri (1. nesil), ağacın genç sürgün, yaprak ve meyvelerinde beslenir (Şekil 32.a ve 32.b). Ağaçları zayıf düşürerek küçük ve kalitesiz meyve oluşumuna neden olur. Zararlının salgıladığı tatlı madde, meyve yüzeyinde karaballık denen siyah küf tabakası oluşmasına sebep olur. Zararlının yaz boyunca beslenen 1. nesli, sonbaharda Eylül ayı başından itibaren 2. neslini verir.



Şekil 32.a. Kanlı balsıra ile bulaşık sürgün, yaprak ve meyveler.



Şekil 32.b. Kanlı balsıra ile yoğun bulaşma görülen sürgün, yaprak ve meyveler.

b-) Mücadelesi;

b.1-) Kültürel Önlemler:

Az sayıda ağaç ve bulaşık emzik varsa gözler patlamadan önce bulaşık dallar elle sıyrılmalıdır.

b.2-) Kimyasal Mücadelesi:

Emziklerde %5 oranında canlı kanlı balsıra varsa ilaçlı mücadeleye başlanmalıdır. En uygun ilaçlama zamanı ise yumurtaların %90'nın açıldığı ve yavruların toplu iğne başı büyüklüğüne geldiği zamandır. Haziran ayında ileklemeden 4-5 gün sonra zararlının 1. nesline karşı ilaçlama yapılmalıdır. Eğer zararlının 1. nesline karşı ilaçlama yapılmasına rağmen zararlı popülasyonu hala yüksek ise sonbaharda hasat bitiminden 10 Ekim'e kadar 2. nesline karşı da ilaçlama yapılmalıdır. **Zararlıya karşı kullanılması gereken ruhsatlı ilaç en yakın tarım örgütüne yazdırılarak uygulanmalıdır.**

2- Ekşilik Böcekleri ve Sirke Sinekleri:

Ekşilik böcekleri, incir bahçe ve depolarında yaygın olarak bulunur ve zararlı olurlar. Kışı bahçede çürümüş meyve artıkları içerisinde ya da depoda meyve aralarında ergin halde geçirirler. Mart ayı sonlarından itibaren hava sıcaklığının artması ile kışlaklardan çıkarak etkin olmaya başlarlar.

a-) Zarar Şekli:

Zararlı sağlam meyvede beslenir ve yumurta bırakır (Şekil 33.a ve 33.b). Ayrıca, maya veya küf gibi etmenleri de beslendikleri meyveye taşıyıp bulaştırdıkları için de meyve kalitesinin düşmesine neden olurlar. Beslendikleri meyvenin bozulmasına neden olduktan sonra sirke sineklerinin de meyveye saldırmasına neden olurlar (Şekil 34). Sirke sinekleri de benzer zararları yaparak meyve kalitesinin düşmesine neden olur.



Şekil 33.a. Kuru meyvede beslenen Ekşilik böceği ergin ve larvası.



Şekil 33.b. Kuru incirde beslenen Ekşilik böceği ergini ve larvası.



Şekil 34. Meyve üzerinde beslenen sirke sinekleri.

b-) M¼cadelesi;

b.1-) K¼lt¼rel ¼nlemler:

D¼zenli olarak ve kısa zaman aralıkları ile meyve hasadı yapılmalıdır. Üreme ve kışlama ortamı olarak görev yapan sebze ve meyve artıkları bahçeden uzaklaştırılmalıdır.

b.2-) Çekici Yem Tuzağı ile M¼cadele:

Ekşilik böceklerinin aktif hale geçtiğı dönemden itibaren ki bu dönem bölgemizde Nisan ayı başlangıcıdır, zararlı erginlerinin yakalanmasında kullanılır.

Tuzağın Hazırlanması;

2 litrelik ağzı kapaklı plastik kova alınır ve kapak kısmı 8-10 cm çapında daire şeklinde kesilerek bu kısma ekşilik böceklerinin geçebileceğı (3 mm aralıklı) tel ızgara takılır (Şekil 35). Ağaca asabilmek için tel veya ip kullanılır.

Kova İçeriğinin (çekici yemin) Hazırlanması;

Kovanın yarıya yakın kısmına kadar su, 5-6 adet hurda incir ve bir tatlı kaşığı kuru hamur mayası konur. Tuzaklar, kovanın kapağı kapatılarak her 10 ağaca 1 adet olacak şekilde asılır. Tuzakların içeriğı 15 günde bir yenilenir. Sıcak havalarda aşırı su eksildiğinde tuzak içerisine su ilavesi yapılabilir.



Şekil 35. Eksşilik böceği tuzağı.

DİKKAT!

Tuzaklar sadece **ilekleme döneminde** ilek arısına zarar vermemek için bahçeden toplanır ve **kullanılmaz**. İlekleme bitiminde aynı şekilde tekrar ağaçlara asılır.

DİKKAT!

Tuzakların etkin olması için en erken dönemde yani **Nisan ayı başında tuzak asımına başlanması gerekir**. Böylece zararlının popülasyonunu azaltmada başarı yükselir. Ayrıca tuzakların etkinliklerinin görülmesi için komşu bahçe ve köylerde de kullanılması gerekir.

3- Kırmızı Örümcek:

a-) Zarar Şekli:

Zararlının ergin ve nimfleri, incir yaprak ve meyvelerini emerek beslenirler (Şekil 36). Emgi yerlerinde soluk sarımsı lekeler oluşur ve yapraklar sararır. Meyveler de küçük kalarak kalitesi düşer. Kırmızı örümcek zararı Haziran ayından itibaren görülmeye başlanır ve sıcakların artması ile daha da yaygın görülür.



Şekil 36: Kırmızı örümcek zararı

***b-)* Mücadelesi;**

***b.1-)* Kimyasal Mücadelesi;**

En yakın tarım örgütündeki konu uzmanlarının önerceği en uygun Kırmızı örümcek ilaçları öğrenilerek ilaçlamalar yapılmalıdır.

4- İncir Psillidi:

Erginler açık yeşil renkte olup, kanatları renksiz, şeffaf ve vücutlarından uzundur.

***a-)* Zarar Şekli;**

Mart ayında tomurcukların patlaması ile yumurtalardan çıkan yavrular, Mayıs başında ergin hale gelirler. Ağaçlarda tomurcukları emerek zayıflık ve şekil bozukluğuna neden olurlar.

***b-)* Mücadelesi;**

İncirde ekonomik bir zarara neden olmadıkları için kimyasal mücadeleye gerek yoktur.

5- Kuru İncir Kurtları:

a-) Zarar Sekli;

Zararlı (kelebek) larvaları (kurtları) kuru incir meyvelerinde beslenerek ürün kaybı ve kalitenin düşmesine neden olur (Şekil 37).



Şekil 37. Kuru meyvede beslenen zararlı larvası.

b-) Mücadelesi;

b.1-) Kültürel Mücadelesi:

- Bahçedeki tüm meyve ve sebze artıkları toplanıp yok edilmelidir.
- Kuru incirler kerevetlerde kurutulmalı ve geceleri kerevetler üst üste toplanarak üzerleri örtülmelidir.

- Kuru incirlerin seçme ve ayırma işlemleri geceleri ışık altında yapılmamalıdır. Geceleri aktif hale geçen zararlı erginleri (kelebekler), ışığa yönelirler.
- Kerevetlerde kuruyan incirler açıkta bekletilmemeli ve hemen kapalı yerlere kasalarda kaldırılmalıdır.
- Kuru incir konulacak depoların temiz olması, kapı ve pencerelerinin kelebek girmeyecek şekilde sinek teli ile kapatılması gereklidir.
- İşletmelere alınan kuru incirler hemen, ülkemizde ve ihracat yapılacaksa alıcı ülkede ruhsatlı yöntemlerle fümige edilmesi gerekir.

b-) Kimyasal Mücadelesi;

Kuru incir depolarının ve işletme evlerinin sezon başında, **ürünün depoya konulmasından en az 20 gün önce** genel temizlik ve boya-badana gibi işlerinin yapılarak depo hijyeninin sağlanması çok önemlidir.

Depo veya işletmeye girecek kuru incirlerin girişte kesinlikle fümigasyona tabi tutulmalıdır.

BİTKİ KORUMA ÜRÜNLERİ AMBALAJLARINDA KULLANILAN UYARI İŞARETLERİ

1. Depolama ile İlgili Uyarı İşareti



İlaçları çocuklardan uzakta, kilitli yerlerde saklayınız.

2. Aktivite ile İlgili Uyarı İşaretleri



Sıvı konsantre
ilaçları hazırlama



Kuru konsantre
ilaçları hazırlama

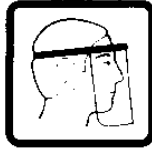


Uygulama

3. Tavsiye ile İlgili Uyarı İşaretleri



Eldiven
giyiniz



Siperlik
Kullanınız



Kullandıktan
sonra yıkayınız



Koruyucu
önlük giyiniz



Çizme
giyiniz



Burun ve ağız
koruyunuz



Maske
takınız



Koruyucu
tulum giyiniz

4. İkaz ile İlgili Uyarı İşaretleri



Tehlikeli
Hayvanlara zararlı



Tehlikeli
Balıklara zararlı Göller,
nehirler, havuzlar ve
dereleri kirletmeyiniz

ZEHİRLENME DURUMUNDA BAŞVURUNUZ !!!
ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİ (UZEM): 114

İLETİŞİM BİLGİLERİ:

İncir Araştırma İstasyonu Müdürlüğü

Erbeyli/AYDIN

Tel & Faks: 0256 581 11 23 / 24

Web: <http://erbeyliincir.gov.tr>

e-posta: info@erbeyliincir.gov.tr