T.C.
TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI
Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü

KAYISI-BADEM Hastalık ve Zararlıları ile Mücadele



Ankara - 2010



ÖNSÖZ

Ülkemizde yetiştirilen kültür bitkilerinde ekonomik olarak zarara neden olan toplam 506 hastalık etmeni, zararlı ve yabancı ot bulunmaktadır. Bunlarla gerekli mücadele çalışmaları yapılmadığında ürün kaybı ortalama %35 dolaylarında olmaktadır. Bu kaybın kültür bitkisine, zararlının tür ve yoğunluğuna bağlı olarak bazen % 100'lere ulaşabilmesi mümkündür. Bitkisel üretimde ekonomik yönden oldukça büyük rakamlara ulaşan bu kayıpların önlenmesi için bitki koruma çalışmalarını yeterli önemi vermek gerekmektedir.

Sözkonusu çalışmaların insan sağlığı, agroekosistem, çevre ve biyolojik dengenin korunarak sürdürülebilir tarımsal üretim tekniklerine uygun yapılması zorunluluk haline gelmiştir.

Bakanlığımızın bu konuda belirlediği strateji Ülkemizde yıllık olarak kullanılan pestisit miktarının azaltılmasını ve kullanılan miktarın da doğru kullanımını öngörmektedir. Bunu sağlamak için, kimyasal mücadeleye alternatif olan biyolojik mücadele, biyoteknik yöntemler, dayanıklı çeşitler, kültürel tedbirler, mekanik ve fiziksel mücadele metotlarına ve **Entegre Mücadele Programlarının** yaygınlaştırılmasına öncelik verilmektedir.

Hastalık, zararlı ve yabancı otların mücadelesinde kullanılan Bitki koruma ürünlerinin yanlış kullanılması, bitkilerde fitotoksisite, etkisizlik, tarımsal ürünlerde kalıntı ile iç ve dış pazarlarda problemlerin yaşanmasına sebep olabilmektedir.

Bu nedenle üreticilerimize kullanacakları ilaçlar konusunda rehber olabilecek bir kaynağın hazırlanması ve uygulamaya konulması tarımsal ürünlerde tavsiyeler doğrultusunda ilaçlamaların yapılmasını ve kalıntı probleminin çözümünü kolaylaştıracaktır.

Hazırlanan El kitabı sayesinde; üreticiler tarımsal ürünlerde hangi zararlı organizma için hangi ilacın; ne zaman, hangi dozda kullanılacağını, son ilaçlama ile hasat arasındaki süreyi öğrenerek, ilaç kalıntısından ari ürünler yetiştirebileceklerdir.

El kitabının hazırlanmasında emeği geçenlere teşekkür eder, üreticilerimiz için hazırlanan bu rehberin kalıntısız, sağlıklı, bol ürün elde edilmesine vesile olmasını temenni ederim.

Mehmet Mehdi EKER
Tarım ve Köyişleri Bakanı



İÇİNDEKİLER

1- MEYVE AĞAÇLARINDA ROSELLİNİA KÖK ÇÜRÜKLÜĞÜ HASTALIĞI *(Rosellinia necatrix)* 5
2- SERT ÇEKİRDEKLİ MEYVE AĞAÇLARINDA BAKTERİYEL KANSER VE ZAMKLANMA *(Pseudomonas syringae pv. Syringae)* 8
3- MEYVE AĞAÇLARINDA ARMİLLARİA KÖK ÇÜRÜKLÜĞÜ HASTALIĞI *(Armillaria mellea)* 10
4- KAYISIDA MONİLYA (MUMYA) HASTALIĞI *(Monilia Laxa)* 12
5- SERT ÇEKİRDEKLİ MEYVELERDE SİTOSPORA KANSERİ *(Cytospora spp.)* 14
6- KAYISILARDA YAPRAK DELEN (ÇİL) HASTALIĞI *(Coryneum beijerinckii)* 16
7- SERT ÇEKİRDEKLİLERDE ŞARKA VİRÜSÜ (Plum pox) 18
8- MEYVE AĞAÇLARINDA DEMİR NOKSANLIĞI 19
9- BADEM DAL KANSERİ *(Pseudomonas amygdali)* 21
10-ŞEFTALİ YAPRAK KIVIRCIKLIĞI HASTALIĞI *(Taphrina deformans)* 22
11- ERİK PASI *(Tranzschelia pruni-spinosae (Pers.) Dietel)* 23
12- ŞEFTALİ KARALEKESİ *Cladosporium carpophilum Thuem* 24
13- MEYVE MONİLYASI (MUMYA) *Monilinia fructigena Honey in Whetzel* ... 25
14- **KIRMIZI ÖRÜMCEKLER** *(Akarlar)* 26
15- KAHVERENGİ KOŞNİL *(Parthenolecanium corni)* 28
16- YAPRAKBİTLERİ 29
17- DOĞU MEYVEGÜVESİ *(Cydia molesta)* 31
18- DUT KABUKLUBİTİ *(Pseudaulacaspis pentagona)* 33
19- ERİK İÇKURDU *(Cydia funebrana)* 34
20-YAZICI BÖCEKLER 35
21-MEYVE AĞACI DİPKURTLARI *(Capnodis spp.)* 36
22- ŞEFTALİ GÜVESİ *(Anarsia lineatella)* 38
23-TOMURCUKTIRTILLARI Küçük tomurcukgüvesi *(Recurvaria nanella)* .. 40
24- VİRGÜLKABUKLUBİTİ *(Lepidosaphes ulmi)* 42
25-ERİK KOŞNİLİ *(Sphaerolecanium prunastri)* 44
26- BADEM İÇKURDU *(Eurytoma amygdali)* 45
27- BAKLA ZINNI *(Epicometis (=Tropinota) hirta)* 46
28- MEYVE GÖZKURTLARI Badem gözkurdu *(A. amygdali Hust.)* 47
29-Kayısı-Badem Hastalık ve Zararlıları Mücadelesinde Kullanılan Ruhsatlı Bitki Koruma Ürünlerinin Ticari İsimleri 49

MEYVE AĞAÇLARINDA ROSELLİNİA KÖK ÇÜRÜKLÜĞÜ HASTALIĞI
(Rosellinia necatrix)



Hastalık Belirtisi

•Hastalığa yakalanmış ağaçlardaki ilk belirti yapraklardaki sararmalardır. Yaprak sararmaları ağacın tümünde veya ağacın bir yönünde olabilir.

•Sararmanın yanı sıra yapraklarda küçülme de olur. Zamanla yapraklar kuruyup dökülür.

•Hasta ağaçlarda büyümede durgunluk ve geriye doğru ölüm görülür.

•Meyve verimi ve kalitesi düşer, meyveler irileşmeden ve olgunlaşmadan dökülürler.

•Hasta ağaçların ince kökleri esmerleşip çürümüş, kalın köklerde ve kök boğazında önceleri beyaz, giderek koyulaşan, gri ve siyaha dönüşen bir tabaka oluşmuştur. Kökün kabuk kısmı kaldırıldığında kabuk altında ağ şeklinde beyaz bir örtü görülür.

Hastalığın görüldüğü bitkiler:

•İncir, zeytin, bağ, turunçgiller, sert ve yumuşak çekirdekli meyve ağaçları ile orman ağaçlarıdır.

Mücadele Yöntemleri:

Kültürel Önlemler:

•Ağır ve su tutan topraklarda bahçe kurulmamalıdır.

•Toprakta fazla su birikmesine engel olunmalı, bunun için gerekirse bahçenin etrafına kurutma hendekleri açılarak fazla su akıtılmalı ve toprağın iyi bir şekilde havalanması sağlanmalıdır.

•Bahçeler sel sularından korunmalıdır, sel suları ile gelerek fidan ve ağaçların kök boğazında yığılacak toprak dağıtılmalı, böylece köklerin



fazla derinde ve havasız kalması önlenmelidir.
•Sulama suyu ve gübre, ağaçların kök boğazına değil, tekniğine uygun şekilde taç izdüşümüne verilmelidir,
•Hastalıklı bahçelerde ilkbaharda ağaçların kök boğazları ana köklere kadar açılarak yaz aylarında güneş ve hava almaları sağlanmalıdır.
•Kökleri tamamen çürüyen ağaçlar, toprakta kök parçası kalmayacak şekilde derhal sökülmelidir. Hastalığın yeni bulaştığı ağaçlarda ise çürüyen kökler sağlam kısma kadar temizlenmeli, kesilen köklerin üstüne rastlayan dallarda köklerle dengeyi sağlayacak şekilde budama yapılmalıdır.

•Hastalığın sağlam ağaçlara bulaşmasını önlemek için bahçede hastalığın bulaşık olduğu kısmın etrafına 1 m derinliğinde hendek açılmalı, toprağı bulaşık tarafa atılmalıdır.

Kimyasal Mücadele
İlaçlama Zamanları
•Hastalığın belirlendiği her dönemde ilaçlama yapılabileceği gibi ilkbaharda kültürel önlemlerin uygulanmasıyla birlikte ilaçlı mücadele yapmak daha uygun olacaktır.

İlaçlama Tekniği:
•Kimyasal veya kültürel mücadeleye geçebilmek için hastalığın görüldüğü bahçelerde ilkbaharda ağaçların dipleri açılarak kök ve kök boğazları incelenir. Kökleri tamamen çürümüş olan fidan ve ağaçlar sökülmeli hasta kısımlar kendi çukurunda yakılmalıdır. Daha sonra bu çukurlara m3'e 3 kg hesabıyla sönmemiş kireç atılmalı veya %35'lik karaboya eriyiği ile bolca sulanıp kapatılmalıdır. Ağaçların söküldüğü kısımlara en az 1-2 yıl fidan dikilmemelidir.
•Hastalık yeni başlamışsa ağaçların kök boğazları açılarak çürümüş kısımlar sağlam kısma kadar temizlenmeli ve temizlenen yara yerlerine 750g Ardıç katranı +250 g Göztaşı karışımı sürülmeli veya 2-5 kg karaboya dökülerek toprakla kapatılmalıdır.
•Hastalık ve bulaşık bahçelerde, sağlam ağaçları korumak amacıyla ağaçların diplerine m2'ye 10 litre ilaçlı su gelecek şekilde %5'lik karaboya veya %1'lik Göztaşı eriyiklerinden biri uygulanmalıdır.



Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları:

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz
		100 l suya
Bakır Sülfat % 25	Suda çözünen kristal	m^2'ye 10 litre ilaçlı su

SERT ÇEKİRDEKLİ MEYVE AĞAÇLARINDA BAKTERİYEL KANSER VE ZAMKLANMA

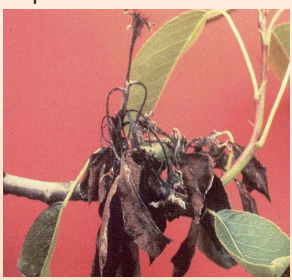
(Pseudomonas syringae pv. Syringae)



Kirazın gövdesindeki renk değişimi ve zamk çıkış



Yapraktaki belirtileri



Çiçeklerdeki yanıklar

Hastalık Belirtileri:

•Bakteriler kanserlerin kenarlarındaki kabuk dokusunda kışı geçirir. İlkbaharda bakteri bu kanserlerde çoğalmaya başlar ve yağmurla çiçek ve genç yapraklara yayılır. Gözlerdeki çatlaklardan ve budama yerlerindeki yaralardan bitkiye girer.

•Yapraklarda küçük, yağ yeşili, sarımtırak haleli, zamanla morumsu kahverengi renk alan lekeler oluşur. Bu lekeler zamanla kurur ve düşer. Yapraklar saçma ile delinmiş bir görünüm alır.

•Kanserli dalların uç kısımlarındaki yapraklar ilkbahar sonları ve yaz aylarında solgunlaşıp, ölebilir.

•Hastalıklı çiçekler solar, kahverengi renk alır ve dalda asılı kalır.

•Hastalıklı tomurcuklar kahverengileşerek kurur.

•İnce dallar ve sürgünlerde yanıklık, kabukta esmer, çökük lekeler görülür ve fazla sayıdaki lekeler dalın kurumasına yol açar.

•Ana dallar ve gövde üzerinde kanserler oluşur. İlkbaharda kanserler hızla ilerler. Kanserli dokuların yüzeyi ıslak ve yanık görünümlüdür. Bu bölgelerden zamk çıkışı gözlenir.

•Meyvelerde küçük, hafifçe çökük kahverengi lekeler oluşabilir.

Hastalığın Görüldüğü bitkiler:

Kiraz, erik, kayısı, turunçgiller, armut, şeftali, badem, ceviz gibi meyve ağaçları ve gül, leylak, karakavak, dişbudak, meşe, söğüt gibi çeşitli bitkiler.



Mücadele Yöntemleri:

Kültürel Önlemler:

•Fidan üretiminde sağlıklı çöğür ve gözler kullanılmalıdır.

•Ağır hasta ağaçlar sökülüp yakılmalıdır.

•Ağaçlar üzerindeki kurumuş veya belirti bulunan dallar ve gövde üzerinde bulunan kanserler sonbaharda ilaçlamadan önce kesilerek yakılmalıdır.

•Budamada kullanılan aletler her seferinde % 10'luk çamaşır suyuna daldırılarak dezenfekte edilmelidir.

•Bahçede yabancı ot mücadelesi yapılmalıdır.

Kimyasal mücadele:

•İlaçlamalar Bordo bulamacı ile sonbaharda yaprakların % 75'i döküldükten sonra 1. ilaçlama ve ilkbaharda gözler uyanmadan önce 2. ilaçlama olmak üzere yılda iki defa yapılır.

Kimyasal mücadelede kullanılacak ilaçlar ve dozları:

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (Gün)
		100 l suya	
Bakır sülfat % 25	Suda çözünen kristal	%3'lik Bordo Bulamacı 1. ilaçlama) (3000 g.Göztaşı+ 1500 g Sönmemiş kireç) Kayısı için %1'lik Bordo Bulamacı 1. ilaçlama) (1000 g.Göztaşı+ 500 g Sönmemiş kireç) Kayısı için	14

MEYVE AĞAÇLARINDA ARMİLLARİA KÖK ÇÜRÜKLÜĞÜ HASTALIĞI

(Armillaria mellea)



Ağaçtaki zararı



Ağaç kökündeki görünümü



Mantarın şapkalı dönemi

Hastalık Belirtisi

•Hastalık, orman ve meyve ağaçlarının köklerinde çürüklük yaparak ağaçların ölümüne neden olur. Hastalığa yakalanan ağaçlarda sürgün oluşumu azalır, yapraklar sararır ve dökülür. Sürgün ve dallar kurumaya ve ölmeye başlar, sonunda ağaçlar tamamen kurur. Bu belirtilerin oluşumu ve ağaçların ölümü 4 yıllık süreyi gerektirir ancak şiddetli hastalıklarda bu süre 1–2 yıldır. Hastalığa yakalanmış ağaçların kökleri incelendiğinde ikinci köklerden başlayarak kök boğazına kadar kabuk dokusu ile odun dokusu arasında beyaz bir tabakanın oluştuğu görülür. Hastalığın başlangıcında odun dokusu açık kahverengidir, daha sonra sarımtırak veya beyaz süngerimsi dokuya dönüşür.

Hastalığın Görüldüğü Bitkiler:

•Orman ve meyve ağaçlarıdır. Yaygın olarak görüldüğü meyve ağaçları elma, armut, erik, şeftali, kiraz, vişne, kayısı, dut, nar, asma, zeytin, kestane ve ceviz, orman ağaçları ise meşe ve iğne yapraklılardır.

Mücadele Yöntemleri

Kültürel Önlemler

•Kuruyan ağaçlar bahçeden sökülerek imha edilmeli ve yerlerinde kireç söndürülmelidir,

•Hatalık bahçenin belli kesimlerinde ise hastalığın sağlam ağaçlara bulaşmaması için hasta olan ağaçların etrafına 60 cm derinlik ve 30 cm genişlikte hendekler



açılmalıdır,
•Çevre bahçelerde hastalığın bulunduğu durumlarda sel sularının getireceği hastalıklı parçaların girişini önlemek için bahçenin çevresine 60–70 cm derinlikte hendekler açılmalıdır,
•Ağaçlar sağlam ve sağlıklı yetiştirilmeli, bunun için tekniğin gerektirdiği önlemler alınmalıdır,
•Orman alanlarının kesimiyle elde edilen boş araziye hemen meyve bahçesi kurulmamalı, toprak 2–3 yıl boş bırakılmalıdır,
•Sonbaharın ilk yağmurlarından sonra oluşan etmenin şapkaları ve oluştukları yerdeki kök parçaları imha edilmelidir,
•Ağaçlar derin dikilmemeli, aşırı sulanmamalı ve köklerin yaralanmamasına dikkat edilmelidir.

Kimyasal Mücadele
İlaçlama Zamanları
•İlaçlamalara hastalık görüldüğünde başlanır.
İlaçlama Tekniği:
•Hastalık yeni başlamış ise, hasta kökleri kesilip hasta kısımlar kazındıktan sonra bu yerlere %5'lik Bordo bulamacı veya %2'lik Göztaşı ilaçlarından biri fırça ile sürülür, ilaç kuruduktan sonra üzeri aşı macunu veya 750 gram Ardıç katranı+250 gram Göztaşı karışımı ile kapatılmalıdır.
•Kökler tamamen hasta ise, ince köklere kadar sökülerek kendi çukurunda yakılır, yerine sönmemiş kireç dökülerek kapatılır.
•Hasta bahçedeki sağlamları korumak için sonbaharda veya ilkbahara girerken ağaçların taç izdüşümleri%5'lik Karaboya veya %2'lik göztaşı ile m2 10 lt ilaçlı su gelecek şekilde ilaçlanmalıdır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları:

Etkili madde adı ve oranı	Doz
Bakır Sülfat % 25	m^2'ye 10 litre ilaçlı su (Göztaşı%2lik)

KAYISIDA MONİLYA (MUMYA) HASTALIĞI

(Monilia laxa)



Kayısıda monilya

Hastalık Belirtisi

•Hastalık bitkide çiçek, çiçek sapı, meyve ve sürgünlerinde belirti oluşturur.

•Hastalığa yakalanmış çiçekler kahverengileşir, dal üzerinde kurur ve mumyalaşır.

•Meyveler olgunlaşmaya yakın belirti verir. İlk olarak kahverengi renkte birkaç lekeyle başlar. Lekelerin etrafı açık kahverengi halka bulunur. Çürüklük meyve etinin içine doğru gelişir, ancak leke çukurlaşmaz. Meyveyi zamanla buruşturur ve tamamen kurutur. Kuruyan meyveler mumyalaşır dalda asılı kalırlar.

Yurdumuzda kayısılardaki meyvede hastalık önemli değildir.

•Çiçek sapından hastalanan sürgünler esmerleşir, ince sürgünler tamamen kurur, kalınlarında ise kanser yaraları oluşur. Kanser yaraları kapanmaz, ortası çökük, elips şeklinde ya da uzun yarıklar şeklinde kendini gösterir. Kuruyan kısımlardaki tomurcuk, çiçek, meyve ve yapraklar da ölürler ve dalda asılı halde kalırlar. Yağmurlu ve nemli havalarda yara etrafında zamklanma görülür.

Hastalığın Görüldüğü bitkiler

•Kayısı, kiraz, vişne, erik, badem ve şeftalidir.

Mücadele Yöntemleri

Kültürel Önlemler

•Hastalığın görüldüğü bahçelerde ağaçlar üzerindeki tüm kuru dallar budanıp yakılmalı, mumyalaşarak ağaç üzerinde kalmış ve yere düşmüş meyveler toplanarak imha edilmelidir.

Kimyasal Önlemler

1. ilaçlama çiçeklenme başlangıcında (%5–10 çiçekte)
2. ilaçlama tam çiçeklenmede (%90–100)



Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz 100 l suya	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (Gün)
Benomyl 50%	WP	60 g	14
Bitertanol 25%	WP	50 g	14
Bitertanol 300 g/l	EC	100 ml	14
Carbendazim 50%	WP	75 g	14
Captan 50%	WP	300 g	3
Cyprodinil 50%	WG	30 g	7
Dithianon 70%	WG	50 g	14
Dodine 65%	WP/WG	100 g	14-21
Dodine 500 g/l	FW	80 ml	14
Hexaconazole 50 g/l	SC	50 g	14
Iprodion 50%	WP	150 g	14
Myclobutanil 125 g/l	EC	25 ml	14
Thiophanate Metyl 70%	WP	60 g	14
Thiram 80%	WP/WG	200 g	14
Tolylfluanid 50%	WP/WG	250 g	14
Tebuconazole %25	WP	60 g	14
%1.34 Bacillus subtilis QST 713 ırkı	SC	1500ml	-
Boscalid +Pyraclostrobin %26.7+6.7	WG	100g.	7
Iminoctadine tris(albesilate)%40	WP	50 g	28

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

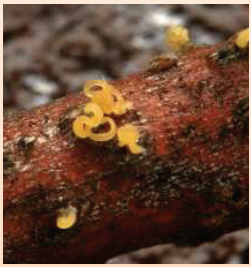
SERT ÇEKİRDEKLİ MEYVELERDE SİTOSPORA KANSERİ

(Cytospora spp.)









Hastalık Belirtisi:

• Hastalık belirtileri gövde, ana dal ve yan dallarda kanser, daha ince dallarda ise kuruma ve geriye doğru ölüm şeklinde ortaya çıkar.

• Enfekteli kısımda kabuk kahverengileşir çöker, konukçu bitki yara etrafında kallus dokusu oluşturur.

• Zamk akıntısı görülür, kanser görünümü ortaya çıkar.

• İlkbahardaki bulaşmalar sonucunda daha kısa fakat daha çöküк kanserler oluşur ve bunların birçoğu aynı vejetasyon döneminde iyileşerek kapanabilir.

• Sonbahar ve kışın oluşanlar, yavaş fakat daha fazla yayılarak dalların kurumasına neden olur.

• Hastalık ilkbahar ve yaz aylarında, dalın veya gövdenin çevresini tamamen sararsa, enfeksiyon noktasının üstünde kalan kısım aniden solar ve kurur.

• Kanserli kısım uzunlamasına kesilirse iletim demetlerinde aşağıya ve yukarıya doğru kahverengi bantlar görülür.

• Hastalıklı kısımla sağlıklı doku arasında kırmızımsı kahverengi bir hat dikkati çeker .

• Hastalık etmeni ilkbahar ve sonbaharda yapılan budama yaraları, kış donları sırasında oluşan kabuk çatlakları ve sonbaharda dökülen yaprak izleri ve meyve saplarında oluşan yaralardan giriş yapar.

• Yağmur, böcek, budama aletleri ile dağılarak yeni enfeksiyonlara neden olur.

• Hastalık, çok sayıda meyve veren dalın kurumasına neden olduğundan önemli ürün kayıplarına yol açar.

Hastalığın Görüldüğü Bitkiler:

Kayısı, kiraz, elma, erik, kestane ve kavak başta olmak üzere birçok meyve ve orman ağaçları konukçuları arasındadır.







Mücadele Yöntemleri:

Kültürel Önlemler

• Kayısı gibi verim budaması gerektirmeyen sert çekirdekli meyve türlerinde yapılacak dal kesimleri ve dal almalar, hasattan sonra yaz aylarında yapılmalıdır.

• Hastalıklı dallar sağlıklı dokuyu da içerecek şekilde kesilmeli ve imha edilmelidir. Kesilen yüzeyler ise ardıç katranı ile kapatılmalıdır.

• Budama aletleri, hasta kısımlar budandıktan sonra %10'luk sodyum hipoklorit solüsyonuna batırılmalı ve daha sonra sağlıklı ağaçların budama işlemine geçilmelidir.

• Kanserler yaz aylarında sağlam dokuya kadar temizlenmelidir.

• Diğer hastalık ve zararlılarla mücadele yapılmalıdır.

• Toprak işleme ve hasat sırasında ağaçlar yaralanmamalıdır.

• Bahçenin tesis edildiği alan iyi drenajlı olmalı, bahçeye gerektiği kadar azotlu gübre verilmemelidir.

• Sezon sonu sulamadan kaçınılmalıdır.

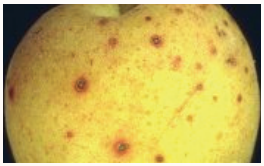
Kimyasal Mücadele

Bu hastalığa karşı etkili bir kimyasal mücadele yöntemi yoktur.

KAYISILARDA YAPRAK DELEN (ÇİL) HASTALIĞI

(Coryneum beijerinckii)


Yapraktaki belirtisi


Meyvedeki görünümü

Hastalık Belirtisi

•Hastalık kayısı ağaçlarında yaprak, meyve, tomurcuk ve genç dalları üzerinde belirti oluşturur.

•Yaprak üzerinde oluşan lekeler ilk önce 1 mm çapında, yuvarlak, yağ lekesi görünümünde olup zamanla kenarları kırmızımtırak orta kısımları koyu kahverengine dönüşebilir. Bu lekeli kısımlar sonradan dökülür ve yaprakta delikler oluşur. Bazen birbirine bitişik lekeler birleşip dökülürler ve çapı 1 cm'yi bulan delikler görülür. Yapraklar belirtilerin oluşmasından 5–10 gün sonra dökülmeye başlar.

•Meyve üzerindeki lekeler 1–2 mm çapında, yuvarlak ve dağılmış şekildedir. Ancak bazen lekeler birleşerek sıvama şeklinde meyve yüzeyini kaplar. Lekelerin ortası koyu, etrafı açık kırmızımsı renktedir. Zamanla ortası gri, kirli beyaz, çevresi koyu kırmızı, koyu kahverengi veya siyaha dönüşmektedir. Meyve lekelerindeki kahverengi orta kısım çöküktür.

•Etmen tomurcuklarda da zarar oluşturur. Hastalıklı tomurcuklar sağlam olanlardan ayırt edilebilir. Ancak bu tomurcuklar dokununca dökülmezler. Başka nedenlerle ölmüş olan tomurcuklar ise küçük bir dokunmayla dökülmektedir.

•Etmen sürgünler üzerinde yuvarlak, kahverengi-kırmızı renkte lekeler oluşturur. Genç sürgünlerde oluşan lekeler kısa sürede zamk çıkararak küçük yaralara dönüşürler.

Hastalığın Görüldüğü Bitkiler:

•Kayısı, şeftali, kiraz, vişne, badem, erik ve karayemiştir.

Mücadele Yöntemleri

Kültürel Önlemler

•Sonbaharda hastalıklı tomurcuklar bulunan dallar sağlam kısımdan budanarak yakılmalıdır.

Kimyasal Mücadele:

İlaçlama Zamanları:

1. İlaçlama: Sonbaharda yaprak dökümünden hemen sonra,
2. İlaçlama: İlkbaharda çiçek tomurcukları açılmadan önce (pembe çiçek tomurcuğu döneminde),



3. İlaçlama: Meyvelerde çanak yaprağı ve erkek organ tablası meyvenin ucuna sıyrılırken yapılmalıdır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
		100 L suya	
Bakır hidroksit %50	WP/WG	500 g (sonbahar) 250 g (ilkbahar)	7
Bakır hidroksit %53,3		400 g(Su dormant) 200 g(su normal)	7
Bakır kalsiyum sülfat %20	WP	1250 g (sonbahar) 625 g (İlkbahar)	14
Bakır oksiklorid 50	WP/WG	800 g (sonbahar) 400 g (ilkbahar)	21
Bakır oksiklorid 357,5	SC	675 ml	21
Captan %50	WP	300 g	3
Captan 500 g/l	SC	300 ml	3
Yağ ve rosin asitlerinin bakır tuzları 51,4 g/l	EC	500 ml (sonbahar) 250 ml (ilkbahar)	7
Bakır sülfat%25	Suda çözünen kristal	%2' lik bordo bulamacı 1.ilaçlama sonbahar (2000g göztaşı +1000g sönmemiş kireç) %1'lik bordo bulamacı 2.ilaçlama ilkbahar 1000g.göztaşı+500g.sönmemiş kireç	21
Chlorothanonil 450 g+Carbendazim 100 g	SC	200 ml	7
Chlorothalonil 500 g/l	SC	200ml	56
Trifloxystrobin %50	WG	12, 5 g	14

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

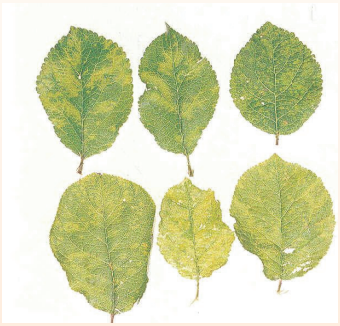
AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

SERT ÇEKİRDEKLİLERDE ŞARKA VİRÜSÜ

(Plum Pox)



Etmenin çekirdekteki zararı



Yapraktaki belirtileri



Meyve yüzeyindeki görünümü

Hastalık belirtisi:

•Hastalık etmeni Plum pox virüsüdür.

•Doğada yaprak bitleri ile yayılır.

•Sharka virüsü her türlü bitki aksamla (aşı kalemi, göz, çelik, kabuk vs.) taşınır.

•Erik ve kaysılarda yapraklarda sarı leke, band ve halka şeklinde renk açılması olarak görülür.

•Şeftalide yaprak belirtileri damarlar boyunca renk açılması ve yapraklarda deformasyon şeklindedir

•Meyvelerde olum dönemine yakı nokta veya bantlar ve halka şeklinde çöküntüler oluşur.

•Meyve kesitinde bu çökmüş yerlerin kahve renkli ve lastikleştiği görülür.

•Çekirdekte meyvedeki belirtinin iz düşümü görülür.

•Kaysı meyvelerinde genel bir deformasyon görülür.

•Olgunlaşmadan evvel meyve dökümü görülür.

•Meyveler tatsız, kuru, kauçuk gibi bir hal alır.

•Genel olarak yaşlı ağaçlarda hastalık belirtileri çok güç tespit edilir.

Hastalığın Görüldüğü Bitkiler: Sert Çekirdekli Meyveler

Mücadelesi:

Kültürel Önlemler:

•Fidanlıklarda çöğür, fidan ve aşı materyalinin alındığı damızlık ağaçlar her yıl kontrol edilmelidir.

•Hastalığa dayanıklı çeşitlerin yetiştirilmesi ve bunların anaç olarak kullanılmalıdır.

•Hasta ve hasta şüphesi olan ağaçlardan üretim materyali alınmamalı.



MEYVE AĞAÇLARINDA DEMİR NOKSANLIĞI

Hastalık Belirtisi

•Meyve ağaçlarında demir noksanlığının belirtisi yapraklarda sararma şeklinde görülür.

•Genç yapraklarda hafif sarılık şeklinde başlar. Yaprak damarları genellikle yeşildir, sarılık artınca damarlarda sararır.

•Toprak ve hava koşullarına bağlı olarak, genç yapraklarda başlayan sarılık belirtileri yaşlı yapraklarda hızla yayılır.

•Hastalık ilerledikçe yaprakların kenarlarında kırmızımtırak ve kahverengi kurumalar görülür, çoğu kez yaprağın tüm çevresini kaplar. Yapraklar zamanla dökülür.

•İleri dönemde bitki zayıflar, meyve verimi düşer ve sonunda bitki kurur.

•Kireçli topraklarda serbest demir kireç tarafından tutulduğu için bitki topraktan demiri alamadığında ve toprakta yeteri miktarda demir bulunmaması durumlarında yukarıda sayılan belirtiler görülür.

Mücadele Yöntemleri:

Kültürel Önlemler:

•Ağır ve çok kireçli topraklarda bahçe kurulmamalı.

•Kurulacak yerlerde toprak ve su analizleri yaptırılmalı.

•Taban suyu yüksek bahçelere drenaj kanalları açılmalı.

•Organik maddesi az, ağır ve kireçli topraklara ahır gübresi verilmeli

Kimyasal Mücadele:

Toprak ilaçlaması; İlk lekeler görüldüğünde ağacın taç izdüşümü alınır. Bu dairenin ağaç gövdesine doğru yarıçapının ¼'ü kadar uzaktan ikinci daire çizilir. İki daire arasındaki toprak 5 cm kalınlığında kazılıp toprak çevrede toplanır. İlaç kuru olarak düzgün ve her tarafı aynı olacak şekilde serpilir veya ağaçların büyüklüğüne göre 1–4 teneke suda eritilerek sulama şeklinde uygulanır. İlaçlamadan sonra çevredeki toprakla ilaçlanmış kısım kapatılır, ilacın hava ile teması önlenir. Daha sonra sulama yapılır. Bu sulama 10–15 günde bir 3 kez yinelenir.

Yaprak ilaçlaması; Birinci ilaçlama çiçek taç yapraklarının dökülmesinden 1–2 gün sonra uygulanır ve sarılığın şiddetine göre ilaçlamalar 10–15 gün aralarla 2–4 kez tekrarlanır. Sarılık durumu bilinmeyen ağaçlar ise sarılık belirtisi görülür görülmez ilaçlanarak, yine aynı aralıklarla ilaçlamalar sürdürülür.

Gövdeye enjeksiyon; Ağaçta çiçekten 15 gün sonra, ağacın gövdesinde 0,5 cm çapında öze kadar inen karşılıklı delikler açılır.

Gelişmiş ağaçlarda ise bu işlem kalın dallara da yapılabilir. Bu delikler içine hazırlanan ilaçlar doldurularak bal mumu veya ağaç macunu ile kapatılır.

Yaprak ilaçlamalarında yüksek basınçlı motorlu pülverizatörler, toprak ilaçlamalarında ilaçlama kabı ve toprak işleme aletleri, gövde ilaçlamalarında ise ağaç burgusu, macun gibi araçlar kullanılır.

Yaprak ilaçlamaları güneşsiz, rüzgârsız, nispi nemin yoğun olduğu günlerde veya sabahın erken ya da akşamın güneş batacağına yakın saatlerinde, sürgün uçları, yaprağın alt ve üst yüzeyleri ıslanacak şekilde uygulanmalıdır.

Gövde ilaçlamalarında büyük yaralar açılmamasına, deliklerin üst üste gelmemesine ve yara yerlerinin macunla kapatılmasına dikkat edilmelidir.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz(Ağaç başına)
		100 l suya
Metalik Fe (chelate) % 6	WG/SP	50–300 g

Toprak İlaçlamalarında:

•Ağaç yaşı ve gelişmesi göz önüne alınarak ,2-6 yaşlı ağaçlar için 50-100 g,6-10 yaşlı ağaçlar için 100-200 g.,10-15 yaşlı ağaçlar için200-300 g%6 metalik demir preparatı kullanılmaktadır.

BADEM DAL KANSERİ

(Pseudomonas amygdali)



Hastalık Belirtisi

•Bakteri, kışı badem ağacındaki kanser yaralarında ve yaprak izlerinde geçirmektedir.

•Hastalığın en önemli belirtisi, yıllık sürgünlerde, dal ve gövdede oluşan kahverengi kanser yaralarıdır.

•Ağaçlar erken ilkbaharda henüz dormant dönemde iken, yaprak izlerinin bulunduğu kabuk kısmında zamanla uzunlamasına bir çatlaktan odun kısmına doğru yayılan şişkinlikler oluşur. Enfekteli kabuk dokusu parça parça yarılır ve kanserler açılır.

•Gözler etrafında yayılan kanser yaraları ise gözlerin ölmesine ve ürün azalmasına neden olurlar. Bu kanser yaraları yıldan yıla büyürler. Hastalığa yakalanmış ağaçlarda gelişme ve yaprak durumu zayıflar, ağaç zamanla kurur.

Hastalığın Görüldüğü Bitkiler:

Hastalığın konukçusu sadece badem çeşitleridir.

Mücadele Yöntemleri Kültürel Önlemler:

•Aşı kalemlerinin ve aşı aletlerinin temiz olması gereklidir.

•Kanserle bulaşık bahçelerde budama işlemi ağustos-eylül aylarında yapılmalıdır. Budama aletleri sık sık % 3 lizol eriyiği veya % 10'luk sodyum hipoklorite batırılmalıdır. Budama artıkları hemen yakılmalıdır.

•Kanserle bulaşık bahçelerde hasat sırıkla değil elle yapılmalıdır.

•Budama yerlerine % 5'lik göztaşı eriyiği sürülmeli, göztaşı kuruduktan sonra da aşı macunu ile kapatılmalıdır.

•Yeni bahçe tesis ederken hastalığa dayanıklı badem çeşitleri dikilmelidir.

Kimyasal Mücadele:

1. ilaçlama: Sonbaharda yapraklar %75 oranında dökülünce,

2. ilaçlama: İlkbaharda çiçek tomurcuklarının patladığı ve kırmızı uçların görüldüğü pembe dönemde yapılır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (Gün)
		100 l suya	
Bakır sülfat %25	Suda çözünen kristal	%3'lük Bordo Bulamacı 1. ilaçlama (3000 g.Göztaşı +1500g.sönmemiş kireç) %0.5lik Bordo Bulamacı 2. ilaçlama) (500 g. Göztaşı+250g sönmemiş kireç	21

ŞEFTALİ YAPRAK KIVIRCIKLIĞI HASTALIĞI

(Taphrina deformans)



Yapraklardaki belirtileri

Hastalık Belirtisi

- Yaprak ve genç sürgünleri hastalandırır, bazen meyve ve çiçeklerde de bozulmalara neden olabilir.
- Hastalık genelde ilkbaharda görülür, ancak iklim koşullarına bağlı olarak yaz ortalarına kadar da sürebilir.
- Genç yapraklarda renk sarı veya beyazımtıraktır. Yaprakta büzülme ve kıvrılma şeklinde bükülmeler görülür.
- Erken dönemde genç yaprak buketlerinde, yapraklar iyice büzülürler, artık büyüyemezler ve ağaç üzerinde kurur.
- Geç dönemde yaprağın sadece bir bölümü hastalanır, kırmızımtırak rengindeki hastalıklı bölümler sert ve kırılgan olur. Hasta yapraklar normal yapraklardan daha kalındır.
- Genç sürgünler kalınlaşır, eğilir ve gelişmeleri çok yavaş olur. Dalın kalınlaşması hasta kısımlarda sarı veya koyu kırmızı renkte kabarıklar şeklinde olur.
- Hastalık gözlerin patlaması sırasında oluşursa dal normal gelişmez, boğumlar arası kısalır ve dalın ucunda ağaç üzerinde büzülmüş ve kurumuş yaprak buketleri bulunur.
- Meyvede bozulmalar, meyvenin bir kısmında sarı veya kırmızı renkte gelişigüzel şişkinlikler şeklindedir. Zamanla bu kısımlar irileşir ve yaralar daha koyu renge dönüşür. Tümörlü bir görünüm alan meyvelerin zamanla çatladığı ve çekirdek evine kadar yarıldığı görülür.

Mücadele Yöntemleri Kimyasal Önlemler:

- İlaçlama tomurcuklar kabarmaya başladığı dönemde yapılmalıdır.
- İlaçlar ağaçlarda tomurcukların üzerine gelecek şekilde uygulanmalıdır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları:

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz 100 L suya	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
Bakır kalsiyum oksiklorid %16	WP	2500 g (Şeftali)	14
Bakır oksiklorid %50	WP	800 g (Şeftali)	21
Dithianon 70 g/l	WG	100 g (Şeftali)	14
Dodine 500 g/l	SC	175 ml	14
Folpet 50 g/l	WP	300 g (Şeftali)	7
Ziram %76	WG	200 g (Şeftali)	14
Bakır Hidroksit %50	WG	350 g. (Şeftali)	7
Folpet %80	WDG	200 g. (Şeftali)	7
Bakır kalsiyum sülfat	WP	1500 g. (Şeftali)	14
Bakır Hidroksit %35	DF	300 g. (Şeftali)	-

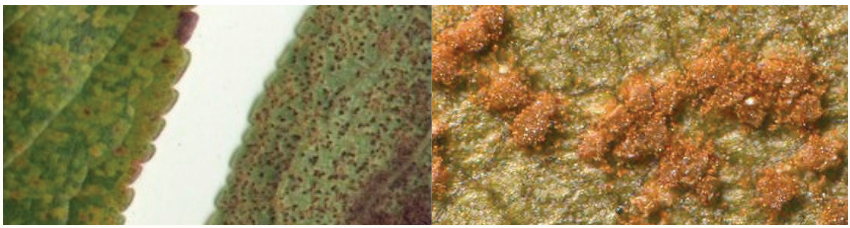
AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

ERİK PASI

Tranzschelia pruni-spinosae (Pers.) Dietel



Hastalık Belirtisi:

- Hastalık genellikle şiddetli zarar oluşturmamaktadır. Ancak mayıs ve haziran ayları yağışlı geçerse yaprak, sürgün ve meyve enfeksiyonları görülebileceği için zarar şiddeti artabilmektedir.
- Yaprak enfeksiyonlarının şiddetli olduğu durumlarda yapraklarda dökülmeler ve gövde de zamklanma da görülebilmekte ve zarar daha da artmaktadır.

Hastalığın Görüldüğü Bitkiler:

Kültür ve yabani erik ile badem türleridir.

Mücadele Yöntemleri:

Kültürel Önlemler

- Hastalığın kontrolünde, bir önceki sezondan kalan ve bulaşma kaynağı olan yaprakların toplanıp yakılması oldukça önemlidir.
- Hastalık belirtisi görülen sürgün ve meyveler ile budama artıkları da mutlaka toplanıp yakılmalı ve etrafta konukçu olabilecek yabani bitkiler varsa bunlar da uzaklaştırılıp imha edilmelidir.

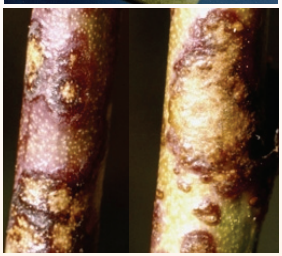
Kimyasal Mücadele

Hastalık görüldüğünde veya bir önceki yıl zarar oluşturduğu durumlarda kimyasal mücadele yapılır.

ŞEFTALİ KARALEKESİ

Cladosporium carpophilum Thuem





Hastalık Belirtisi:

- Hastalık, meyvelerin düzensiz olgunlaşmasına, şekillerinin bozulmasına ve meyve etinde yarılmalara neden olur. Haziran ayından itibaren ilk lekeler görülmeye başlar.
- Lekeler, daha çok meyvelerde ve özellikle meyvenin sap bölgesinde oluşur. Zeytin yeşili renginde olan bu lekelerin, daha sonra çapları büyür ve sayısı artar. Lekeler yüzeysel olup, bazen birleşerek meyvenin yarıdan fazlasını kaplar. Ancak lekeler meyve etinde görülmez. Bu lekeler meyve gelişmesini engellendiği için şekilleri bozulur ve çatlar.
- Genç devrede hastalığa yakalanan meyveler iyi gelişemez .
- Sürgünlerdeki lekeler, oval ve sürgün boyunca dağılmıştır. Hafif kabarık olan bu lekeler yüzeysel olup, sürgüne bir zararı yoktur .

Hastalığın Görüldüğü Bitkiler:

Şeftali, nektarin, kayısı ve eriktir.

Mücadele Yöntemleri:

Kültürel Önlemler

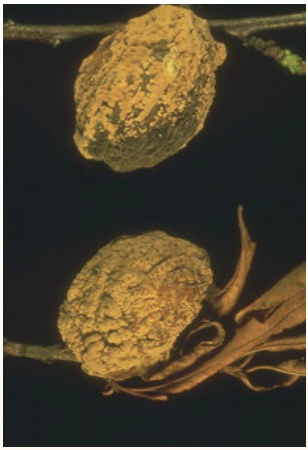
- Budama sırasında, hastalık görülen sürgünler kesilmelidir.
- Hastalığın fazla görüldüğü yörelerde, bahçe kurulurken erkenci çeşitler tercih edilmelidir.

Kimyasal Mücadele

1. **ilaçlama:** Çiçek taç yaprakları döküldükten sonra, erkek organ ve çanak yapraklar halka şeklinde genç meyvenin ucuna sıyrılırken yapılmalıdır.
2. **ve diğer ilaçlamalar:** Birinci ilaçlamadan sonra, kullanılan preparatın etki süreleri dikkate alınarak, enfeksiyon koşulları ortadan kalkıncaya kadar ilaçlamalara devam edilmelidir.

MEYVE MONİLYASI (MUMYA)

(Monilinia fructigena)



Kayısı meyvelerindeki zarar şekli.

Hastalık belirtisi:

- Etmen özellikle meyvelerde bulaşma göstermekte, ancak çiçek ve yaprakda da bulaşmalar olabilmektedir.
- Mantar, genellikle meyveyi mekanik yolla (rüzgâr, böcek, kuş vb.) açılan yaralardan bulaştırabilmektedir.
- Meyve kabuğundan da doğrudan giriş yapabilmektedir.
- Meyve bulaşmaları genellikle meyvenin olgunlaşmasına yakın dönemde meydana gelir.
- İlk belirtiler, meyve kabuğunda oluşan kahverengi bir veya birkaç lekedir. Lekelerin etrafında açık kahverenginde bir halka bulunur. Çürüme 1-2 gün içinde genişleyerek meyve yüzeyinin yarıdan fazlasını kaplar. Olgun meyvelerde çürüme daha hızlı olur. Meyvenin çürüyen bu kısmında 1-3 gün sonra sarı-devetüyü renkli püstüller meydana gelir Hastalıklı meyve dokusu hızla su kaybederek buruşur ve mumyalaşarak dalda asılı kalır. Bu nedenle hastalığa mumya ismi verilmiştir.

Hastalığın Görüldüğü Bitkiler:

Kiraz, vişne, kayısı, erik, badem, şeftali, elma, armut, ayva, incir, trabzon hurmasıdır.

Mücadele Yöntemleri:

Kültürel Önlemler

- Yağışın çok fazla olduğu yıllarda, hastalık şiddeti normalden daha yüksek olacağı için, ilaçlama programının başarısı beklenenden daha düşük olabilir. Bu riski en aza indirebilmek için kültürel önlemlere titizlikle uyulması gerekmektedir.
- Mumyalaşarak ağaç üzerinde kalmış meyve ve çiçekler ile yere dökülmüş meyveler toplanarak imha edilmelidir.

Kimyasal Mücadele

Meyvelere ben düştüğünde tek bir ilaçlama yapılmalıdır. Bu öneri sadece kiraz ağaçlarının meyvelerinde görülen monilya hastalığı için geçerlidir.

KIRMIZI ÖRÜMCEKLER (Akarlar)

Akdiken akarı (*Tetranychus viennensis*)
İki noktalı kırmızı örümcek (*Tetranychus urticae*)
Avrupa kırmızı örümceği (*Panonychus ulmi*)
Kahverengi örümcek (*Bryobia rubrioculus*)
Yassıakar *(Cenopalpus pulcher*)


Avrupa kırmızı örümceği ergini


Avrupa kırmızı örümceği zararı


Kahverengi örümcek ergini

Tanımı ve Yaşayışı:

• Akarlar, çıplak gözle zor görülecek kadar küçük zararlılardır. Vücutlarında değişik şekil ve büyüklükte kıllar, dikenler ve tüyler bulunur.

Zarar Şekli:

• Kırmızı örümcekler ağaçların yapraklarında, bitki özsuyunu emerek ve zehirli madde salgılayarak zarar yaparlar. Şiddetli zarar gören yapraklar kurşun veya gümüş rengini alırlar.

• Avrupa kırmızı örümceği ve Kahverengi örümcek, çiçeklerin çanak yaprak ve çiçek buketindeki taze yaprakları emerek sararmasına sebep olur. Böyle ağaçlar, yanmış gibi bir görünüm alırlar. Yassı akarlar ise tomurcuklara saldırarak zayıflatır ve meyve tutmayı önler.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

• Kiraz, elma, armut, ayva, şeftali, vişne, erik, kayısı, badem ve diğer meyve ağaçlarında zarar yaparlar.

Mücadele Yöntemleri:

Kültürel Önlemler:

• Kışın veya erken ilkbaharda, ağaçların kök boğazı ve gövdelerindeki kavlamış olan kabuklar kaldırılarak, altında kışlayan akarların ölmesi sağlanmalıdır. Yere dökülen yapraklar toplanarak, bahçeden uzaklaştırılmalıdır. Bahçenin bakım işlemleri uygun olarak yapılmalıdır.

Kimyasal Mücadele:

• Kırmızı örümceklere karşı kış mücadelesi önerilmemektedir. Ancak diğer zararlılara karşı yapılan kış mücadelesi, kışı yumurta halinde geçiren Avrupa kırmızı örümceği ve Kahverengi örümceğe de etkili olmaktadır. Akarların kimyasal mücadelede ilaçlama zamanını doğru bir şekilde belirleyebilmek için, bahçedeki kırmızı örümcek yoğunluğu ve doğal düşman popülasyonunun saptanması gerekir. Bu amaçla, bahçeyi temsil



edecek şekilde seçilen 10 ağaçtan koparılan 100 yaprakta periyodik olarak sayım yapılmalıdır. Yapılan sayımlarda, yaprak başına ortalama 8–10 adetin üzerinde kırmızı örümcek bulunması durumunda ilaçlama yapılabilir.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
		100 l suya	
Bromopropylate 500 g/l	EC	100 ml	21
Cyhexatin 600 g/l	FL	50 ml	28
Cyhexatin 25 %	WP	125 g	28
Dicofol 195g/l	EC	150 ml	7
Fenbutation oxide 550 g/l	SC	30 ml	10
Kükürt % 80	WP	400 g	7
Tetradifon, 75.2 g/l	EC	200 ml (bir mevsimde 3 defadan fazla kullanılmaz)	7

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

KAHVERENGİ KOŞNİL
(*Parthenolecanium corni*)


Kahverengi koşnil erginleri


Kahverengi Koşnil yumurtaları

Tanımı ve Yaşayışı:

● Ergin dişinin kabuğu yarım küre şeklindedir. Rengi başlangıçta koyu kahverengi olup üzerinde siyah ve sarı bantlar bulunur. Haziran başında yumurtadan çıkmaya başlayan hareketli larvalar ağaçların taze yapraklarına geçer ve özellikle yaprakların alt yüzlerine damarlar boyunca yerleşir.

Zarar Şekli:

● Kahverengi koşnilin larvaları yaprak, dal ve sürgünlerde, dişileri de dal ve sürgünlerde bitki özsuyunu emmek suretiyle zarar yaparlar. Salgıladıkları ballı maddeler üzerinde saprofit mantarların gelişmesi sonucu "karaballık" denilen zarara neden olurlar. Sürgün ve dallar gelişemez, yapraklar zamanından önce dökülür, sonunda ağaçlar zayıf kalır, meyve verimi ve kalitesi düşer.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

● Polifag bir zararlıdır. Elma, armut, ayva, kayısı, erik, fındık, kiraz, şeftali, badem, asma ve diğer bazı meyve, süs ve geniş yapraklı orman ağaçlarında zarar yapar.

Mücadele Yöntemleri Kültürel Önlemler:

● Kahverengi koşnil ile yoğun bulaşık dal ve sürgünler, budama sırasında kesilerek bahçeden uzaklaştırılmalıdır.

Kimyasal Mücadele:

● Mayıs ve Haziran aylarında yapılacak kontrollerde 10cm uzunluktaki bir dalda, altında yumurta bulunan en az 3 adet dişi koşnil görülmesi halinde o bahçenin ilaçlanması gerekir. Bu zararlının mücadelesi, hareketli larva ile 1. ve 2. dönem larva dönemlerinde yapılmalıdır.

●Yaz ilaçlaması için en uygun zaman, yumurtaların tamamının veya tamamına yakın bir kısmının açıldığı devredir. Bu devre Orta Anadolu Bölgesinde haziran sonu-temmuz başına rastlar.

●Kış ilaçlaması yapılan bahçelerde bu zararlıya karşı ilaçlı mücadele yapmaya gerek yoktur.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz 100 lt suya	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre(gün)
Chlorpyrifos-Ethyl 480 g/l	EC	150 ml	14
Omethoate 565 g/l	EC	75 ml	21
Yazlık yağ 850 g/l	Sıvı	1.2 lt	21

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

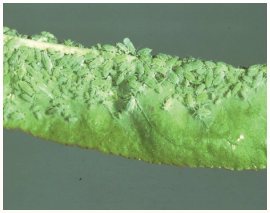
Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

YAPRAKBİTLERİ

Şeftali yaprakbiti *(Myzus persicae)*
Erik unlu yaprakbiti *(Hyalopterus pruni)*
Şeftali gövde kanlı biti *(Pterochloroides persicae)*


Yaprakbiti kolonisi


Yaprakbiti zararı


Yaprakbitinin yaprakta oluşturduğu kıvrılma ve kızarmalar

Tanımı ve Yaşayışı:

● Yaprakbitleri genel olarak 1,5–3 mm boyunda, armut biçiminde küçük böceklerdir. Yumurtaları parlak siyah renkte, uzunca oval biçimde 0,5 mm uzunluğundadır.

● Yaprakbitleri gruplar (koloni) halinde yaşarlar. Kışı meyve ağaçlarının dal ve sürgünleri üzerine bırakmış oldukları yumurta döneminde geçirirler.

Zarar Şekli:

• Yaprakbitlerinin meyve ağaçlarının taze sürgünlerinde, genç yapraklar ve yaprak sapları üzerinde gruplar halinde beslenmeleri sonucunda, sürgünlerde kısalma ve yapraklarda kıvrılma görülür. Yoğunluğunun yüksek olması halinde, meyvelerin küçük kalmasına ve şeklinin bozulmasına neden olmaktadır. Bazı türler beslendikleri yaprakların kuvvetlice kıvrılmasına, kırmızı lekelerin oluşmasına, meyvelerin şeklinin bozulmasına ve küçük kalmasına neden olurlar.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

●Elma, armut, ayva, şeftali, kayısı, badem, erik, kiraz, vişne ve zerdali

Mücadele Yöntemleri:

Kültürel Önlemler:

• Bu amaçla bahçe içerisindeki yabancı bitkiler imha edilmeli, toprak sürümüne özen gösterilmeli, meyve bahçeleri ve yakınında yaprakbitlerine hassas bitkiler yetiştirilmemelidir. Kış ve erken ilkbaharda ağaçlar kontrol edilmeli, yumurta görüldüğü taktirde yapılacak budama ile popülasyon düşürülmelidir.

Kimyasal Mücadele :

● **Şeftali gövde kanlı** bitine karşı en uygun ilaçlama zamanı, Nisan-Mayıs kısmen Haziran ayında 100 sürgünde her gövde yada ana dalda

2-5 yaprak biti görüldüğü zamandır.

Şeftali yaprak biti, 50 ağaçta 7 bulaşık dal görüldüğü zamandır.

Erik Unlu yaprak biti, Mayıs-Haziran-Temmuz aylarında 50 ağaçtan 2'sinde bulaşma, tacın ¼ üne yayılma görüldüğü zamandır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre(gün)
		100 l suya	
Chlorpyrifos-ethyl 480g/l	EC	150 ml	14
Fenthion 525 g/l	EC	150 ml	21
Methidathion 426 g/l	EC	75 ml	21
Omethoate 565 g/l	SL	125 ml	21
Petrol yağı, 650 g/l + DNOC, 15 g/l	Sıvı	4.5 litre (95,5 lt suya) (kış ilaçlaması)	-
Phosalone 350g/l /%30	EC/WP	200 ml/g	14
Phosmet 50 %	WP	150 g	14

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

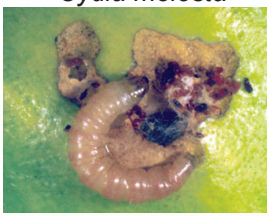
AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

DOĞU MEYVEGÜVESİ

Cydia molesta



Doğu meyvegüvesi ergini



Doğu meyvegüvesi larvası



Doğu meyvegüvesi zararı

Tanımı ve Yaşayışı:

• Kelebeğin ön kanatları kahverengimsi siyah, arka kanatları gri pullarla kaplıdır. Larvalar pembe veya açık kırmızı, meyvelerde beslenenler ise kızılımtrak sarıdır. Kışı olgun larva döneminde geçirir. İlkbaharda kışlayan döl erginleri çıkmaya başlar ve sıcaklığa bağlı olarak temmuza kadar çıkış devam eder. Kelebekler ağaçların tüysüz yeşil kısımlarına (daha çok yaprakların altına) yumurtalarını koyarlar. Birinci döl larvaları şeftali ağaçlarının sürgünlerine saldırır. Bir larva 2-5 sürgüne zarar verir. Zararlının ikinci ve üçüncü döl larvaları meyvelerde beslenir. Bu döller geççi şeftali çeşitlerinin meyvelerine daha çok zarar verir.

Zarar Şekli:

• Larvalar, sürgün ve meyvelere zarar verir. Konukçularının sürgünlerinin uç veya uca yakın kısmından girerek sürgün boyunca açtığı galerilerde beslenir. Saldırıya uğrayan sürgün solarak devrilir. Larva sürgünü terk ettikten sonra, sürgün ucu 5-7 cm uzunluğunda kurur. Popülasyonun yüksek olduğu bahçelerde bütün sürgünlerin uçlarının kuruduğu görülebilir. Kuruyan sürgünlerden yenileri çıktığı için fidan ve genç şeftali ağaçları çalılaşır. Larvalar meyvelere, sap çukurundan veya meyvelerin birbirine temas ettiği yerlerden girer. Meyveye giren larva doğrudan çekirdeğe yönelir. Çekirdek civarındaki meyve etinde beslenerek, gelişmesini tamamladıktan sonra açtığı delikten meyveyi terk eder. Meyveye giriş ve çıkış yerlerinde zamk görülür. Bir meyvede birden çok larva beslenir. Ayrıca, larvaların meyvelerde açtığı yaralardan funguslar girerek meyvenin çürümesine neden olur.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

• Şeftali, ayva, muşmula, kayısı, badem, armut ve elma ağaçları ve kiraz ve vişne fidanlarının sürgünlerinde de zararlı olur.

Mücadele Yöntemleri:

Kültürel Önlemler:

• Zarara uğrayan sürgünlerin haftada bir kesilmesi zararlının popülasyonunu önemli ölçüde azaltacaktır. Meyve depoları *C. Molesta* larvaları için en uygun kışlama yeri olduğundan, depo temizliğine önem verilmelidir.

Kimyasal Mücadele:

Eşeysel çekici tuzakta, tuzak başına haftada 20 ve daha fazla kelebek yakalanması halinde veya birinci döl sürgün zararı %5'ten fazla olduğunda, meyvedeki zararı önlemek için ilaçlama gerekir. Bahçeye mart sonunda eşeysel çekici tuzaklar asılır. İlaçlamalara tuzaklarda ilk ergin yakalandıktan sonra gelişmesini tamamlayan birinci döl larvaların terk ettiği sürgünler görüldükten 15 gün sonra başlanmalı ve ilacın etki süresi dikkate alınarak orta geççi çeşitlerde 2; geççi çeşitlerde 3 ilaçlama yapılmalıdır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre(gün)
		100 l suya	
Omethoate 565 g/l	SL	200 ml	21
Phosalone, 350 g/l-%30	EC/WP	200 ml /g	14
Z-8 Dodecenyl acetate 0,10 mg/kapsül,E-8 Dodecenyl acetate, Z-8 Dodecenol 0,01 mg. kapsül	Feromon	Bahçeye 3 ad.Tuz. 120-230 da arası 1 ad.tuz./40 da. 320 da büyük ise 1 ad.tuz./60 da	-

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

DUT KABUKLUBİTİ

(Pseudaulacaspis pentagona)



Dut kabuklubiti



Tanımı ve Yaşayışı:

• Dişi kabuğu 2.0-2.5 mm çapında, dairemsi dış bükey ve kirli beyaz renklidir. Birinci ve ikinci larva gömlekleri dıştan belirgin olup çoğunlukla kabuğun bir kenarında bulunur. Kabuk altında bulunan dişi, armut biçiminde ve turuncu sarı renktedir. Kışı döllenmiş dişi durumunda geçirir. Kış sonunda sıcaklığın artışı ile birlikte gelişir, irileşir. İlk larva çıkışları bölgelere göre değişmekle beraber nisandan hazirana kadar görülür.İkinci döl, sıcak bölgelerde temmuzun ilk haftasında, diğer bölgelerde ise temmuz ortalarına doğru ve daha geç görülür.

Zarar Şekli:

• Zararlı, sıvama halde bulunduğu dalların, daha sonra da ağacın tümünün kurumasına yol açar. Şeftali ve nektarin ağaçları, Dut kabuklubiti zararına karşı çok duyarlıdır. Larvaları bazen nektarin meyvelerine geçerek kırmızı lekeler oluşturur ve meyvenin satış değerini düşürür.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

Dut, şeftali, nektarin, kayısı, badem, ceviz, kavak, söğüt, gül, elma, erik, kivi, kiraz, şimşir, leylak, sardunya, böğürtlen, ahududu, bektaşi üzümü, top akasya ve atkestanesi.

Mücadele Yöntemleri Mekanik Mücadele

• Dut kabuklubiti kışın ağaçlar üzerinde kolayca seçilir. Budama sırasında sert fırçalar kullanılarak iyi bir temizleme yapılabilir. Ancak gözlerin zarar görmemesine dikkat etmelidir. Özellikle küçük bahçelerde öncelikle başvurulacak bir yöntem olmalıdır.

Kimyasal Mücadele:

• Zararlının bulunması mücadele yapılmasını gerektirir. Büyük bahçelerde yüksek yoğunlukların (sıvama) söz konusu olduğu durumlarda bir kış mücadelesine başvurulabilir. Yaz mücadelesi birinci veya ikinci döllere karşı uygulanır. İlaçlamalara ilk larva çıkışında başlanır ve ilacın etki süresi dikkate alınarak ikinci ilaçlama yapılır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre(gün)
		100 l suya	
Chlorpyrifos Ethyl 480 g/l	EC	100 ml (Yaz mücadelesi)	14
Methidathion 426 g/l	EC	100 ml	21
Petrol yağı 650 g/l+DNOC15 g/l	Sıvı	5 lt /95 lt suya	21
Yazlık yağ 700 g/l	Sıvı	1 lt	21

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

ERİK İÇKURDU

(Cydia funebrana)



Erik içkurdu ergini



Erik içkurdu zararı

Tanımı ve Yaşayışı:

• Ergin koyu gri-boz renkli, üst kanatlarının alt kısmında düz bir çizgi ve koyu gri renkte küçücük noktacıklar vardır. Kışı genellikle dalların çatalları arasında olgun larva olarak geçirirler. Mayısın ilk haftasında kelebekler çıkmaya başlar ve bu uçuş haziranın sonuna kadar devam eder. Erginler yumurtalarını genellikle meyvelere bırakırlar. Yumurtadan yeni çıkan larvalar ağ örerek, henüz fındık büyüklüğünde olan meyveye girerler. Meyveye giren larva helezon şeklinde sapa doğru ilerler ve meyvenin etli kısmı ile beslenir. Zarara uğramış meyveler menekşe rengi alır ve bir müddet sonra larvayla beraber dökülürler. İkinci dölün zararı birinci döle nazaran çok daha fazla olup, bazen bu oran %70'e kadar çıkar.

Zarar Şekli:

•Erik içkurdu'nun larvaları, eriğin meyvelerinde zarar yapar. Larvalar genellikle sap dibinden, yanlardan ve iki meyvenin birbirine değdiği yerlerden girer. Meyvenin hemen kabuk altını tipik olarak oyarlar ve meyve etinde tünel açarak çekirdeğe kadar ulaşırlar. Birinci döle ait larvalar bazen birden fazla meyvede beslenebilir. Dolayısıyla bir meyvede bazen birden fazla giriş deliği bulunabilir. İkinci döle ait larvalar ise 1-3 meyvede zarar yapabilirler. Zarar görmüş meyveler zamk çıkarırlar.

Zararlı Olduğu Bitkiler: Erik, kayısı, akdiken ve kiraz.

Mücadele Yöntemleri Mekanik Mücadele

• Kurtlu meyveler toplanarak toprakta açılan derin çukurlara gömülmelidir.

Kimyasal Mücadele:

• Eşeysel çekici tuzaklarda ilk kelebek görüldükten 2-3 hafta sonra veya meyvelerde yumurtalar görülür görülmez ilk ilaçlama yapılır ve ilacın etki süresi dikkate alınarak ilaçlama tekrarlanır. İkinci döle ait kelebekler %30-40 oranında çıktığı zaman bu döle karşı ilk ilaçlama yapılır ve ilacın etki süresi dikkate alınarak ilaçlama tekrarlanır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre(gün)
		100 l suya	
Phosalone, %30-350 g/l	WP/EC	200 g/ml (Erik)	14

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

YAZICI BÖCEKLER

Meyve yazıcıböceği *(Scolytus rugulosus)*
Badem yazıcıböceği *(S. amygdali)*





Tanımı ve Yaşayışı:

• Meyve yazıcıböceği erginleri, koyu esmer veya siyah renklidir. Zararlı, ağaç kabuklarının altında açmış oldukları galerilerde, çoğunlukla son dönem larva olarak kışı geçirir. Badem yazıcıböceği erginleri koyu kırmızımsı kahve renktedir.

Zarar Şekli:

• Ağaçların odun ve kabuk kısımlarında türlere özgü galeriler açarlar. İlk galeriye bırakılan yumurtadan çıkan larvalar, bu ana galeriye dik açıda ikincil galerileri oluştururlar. Erginler ağaçların göz diplerinden girerek bu gözlerin kurumasına neden olur.

• Yazıcıböcek saldırısına uğramış bir dalın kabuğu kaldırıldığında, 2-3 cm boyunda kısa bir ana galeri ve içi odun tozu ile dolu 10-20 cm uzunluğunda birçok galerinin varlığı görülür. Bakımsız ve zayıf ağaçlara saldırdıkları gibi, bunların da yine daima zayıf dallarını tercih ederler. Beslenme düzeni bozulan dalcıklar kurur. Bazı durumlarda sağlıklı ağaçlara da saldırırlar. Sonraki yıllarda meyve verimi düşer. Saldırdıkları ağaçları 2-3 yıl içinde kuruturlar.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

• Zararlı olduğu başlıca konukçuları elma, armut, kiraz, erik, şeftali, kayısı, ayva, badem, fındık ve kestanedir.

Mücadele Yöntemleri Kültürel Önlemler:

• Bu uygulamalar, en etkili mücadele yöntemidir. Daha çok zayıf ağaçları tercih eden bir zararlı olduğundan ağaçların budama, gübreleme, sulama ve toprak işlemesi ile kuvvetli tutulması gereklidir.

Mekanik Mücadele:

• Budama artıkları bahçeden en az 2 km uzaklaştırılmalıdır. Bu artıklar yakacak olarak kullanılacaksa bir yere yığılmalı, bu yığınlara çoğalmak üzere gelen böceklerin talaş çıkardıkları görüldüğünde dal yığınları ilaçlanmalıdır.

• Nisan, haziran ve eylül aylarında olmak üzere yılda üç kez ağaçlara taze veya solmuş dallar tuzak olarak asılmalı, parazit çıkışı olduktan sonra bu tuzak dallarda talaş çıkmaya başlar başlamaz, hepsi toplanıp yakılarak imha edilmelidir. Aynı şekilde, bulaşık dallar bahçeden uzaklaştırılmalı, özellikle fidanlıklarda yerde kuru dal bırakılmamalıdır.

Kimyasal Mücadele :

• İlkbaharda nisan-mayıs aylarında yapılacak gözlemlerle kurumuş dallarda ergin çıkışları görülür görülmez birinci ilaçlama ve ilacın etki süresi dikkate alınarak ikinci ilaçlama yapılır. İkinci döle karşı yine aynı şekilde temmuz, ağustos aylarında yapılacak gözlemler sonucu ergin çıkışları görülür görülmez birinci ve ilacın etki süresi dikkate alınarak ikinci ilaçlama yapılır.

MEYVE AĞACI DİPKURTLARI

(*Capnodis* spp.)



Meyve ağacı dipkurdu ergini



Meyve ağacı dipkurdu larvası

Tanımı ve Yaşayışı:

• Erginleri siyah veya bronz renkte, tür özelliklerine göre gri veya beyaz noktalı zemin üzerinde siyah, çeşitli kabarık desenlidir. Kanatlarının üzeri çeşitli şekilde beyaz çukurcuklarla desenlidir. Erginlerine çoğunlukla gövde ve kök boğazında rastlanır. Yaklaşıldığında ağacın veya dalın ekseni etrafında dönerek saklanmaya çalışır, yakalanacağı anda bacaklarını vücut altına çekerek kendini toprağa atarak ve ölü taklidi yapar, kuru yapraklar ve otlar arasında hareketsiz olarak gizlenir.

Zarar Şekli:

• Erginler, konukçusu oldukları bitkilerin yapraklarını çok ender olarak ve az miktarda yer, fakat genç sürgünleri, aşı gözlerini, yaprak saplarını (özellikle özsuyu düzeni bozulmuş ağaçlarda) oburca yiyerek tahrip eder ve büyük zarar verir. Genç larva daima toprak yüzeyinden aşağıda, kök kabuğunun altında bulunur ve kambiyum tabakasını kemirir. Larva kök kabuğu altında galeriler açar, bitkinin beslenmesine engel olur, galerilerin içi pislik ve talaş ile doludur.Herhangi bir nedenle susuzluk çeken, bakımsız, strese girmiş meyve ağaçlarında ve kavaklara büyük ölçüde zarar verir. Ağaçlarda önce büyüme durur, sonra larva sayısının çoğalması ile gittikçe artan bir zayıflık ve sonunda ölüm görülür. Fidanlar çok çabuk, diğer ağaçlar ise 2-5 sene içinde kururlar.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

• Kavak, söğüt, çitlenbik, antepfıstığı, şeftali, nektarin, erik, kayısı, kiraz, vişne, badem, incir, idris ve kuzukulağı

Mücadele Yöntemleri:

Kültürel Önlemler:

• Ağaç altlarında erginlerin kolayca saklanabileceği yüksek boylu ot, çalı vs.



bulundurulmamalıdır. Su ve gübrelemeye dikkat edilerek ağaçlar kuvvetli bulundurulmalıdır. Kabuklubit problemi yoksa, ağaçların gövdesine kireç badanası yapmak, yumurta konmasını güçleştireceğinden faydalıdır. Kabuklubit problemi varsa kireç badanası yapılmamalıdır.

Mekanik Mücadele:

• Sabahın erken saatlerinde ve akşamüzeri gövde ve kökboğazında kolayca toplanabilecek erginler yok edilmelidir. Ergin zararı nedeniyle, ağaç dibine dökülmüş olan sap dibi yenik yaprakların bulunduğu fidanlar, hızla sarsılarak yere düşürülen erginler öldürülmelidir.

Kimyasal Mücadele :

• Kimyasal mücadeleye karar vermek için ağaçta zarar ve zararlının görülmüş olması gerekir. Bu nedenle; ağaçlarda mayısın ilk haftasından başlayarak ergin çıkışı gözlenmelidir. Ağaç altlarında sap dibinden yenmiş taze yaprakların bulunması, aşı gözlerinin veya taze sürgünlerin kemirilmiş olması, zararlının varlığını gösterir. Böyle ağaçlarda ergin görüldüğünde veya bu ağaçların kökboğazları açılarak incelendiğinde larvalara rastlanırsa mücadelesine karar verilir. Kimyasal mücadele haziran, temmuz ve ağustos aylarında, zararlının yumurtalarını kök boğazı civarında toprağa koyduğu dönemde, her 15 günde bir yapılmalıdır

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
		100 l suya	
Dimethoate 400 g/l	EC	200 ml	7

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

ŞEFTALİ GÜVESİ

(*Anarsia lineatella*)



Şeftali güvesi ergini



Şeftali güvesi zararı

Tanımı ve Yaşayışı:

• Kelebekleri koyu gri-boz renkli olup, üst kanatlar düzgün olmayan açık ve koyu kurşuni çizgi ve lekelerle süslüdür. Kışı larva halinde geçirir. Kışlayan larvalar ilk çıktıklarında çiçek ve yaprak tomurcuklarıyla beslenirler. Daha sonra erginlerin bıraktıkları yumurtadan çıkan larvalar sürgünlere ve genç meyvelere geçerler. Meyvelere sap dibinden, yandan ve iki meyvenin birbirine değdiği yerlerden girerek döküme neden olurlar. Son dölün larvaları, sap dibinden meyvenin çekirdeğine kadar iner ve çekirdek çevresinde zararını yapar. Bir larva genelde bir meyveye zarar verir.

Zarar Şekli:

• Kışlayan dölüne ait larvaları ilk önce çiçek veya yaprak tomurcuklarında zarar yapar. Çiçeklerin çanak yapraklarını kemirerek deler ve çiçek yumurtalıklarını yiyerek zararlı olurlar. Genç sürgünlere uç kısmından girmek suretiyle, tomurcuk ve sürgünlerin kurumasına neden olur. Yazın sürgünlerin tazeliği azaldıkça meyvelerdeki zarar artar, meyveyi sürgünlere tercih eder. Meyvedeki beslenme şekli tipiktir. Genç larva hemen kabuk altını kavisli bir şekilde oymakta veya bazen de meyve etinde tünel açarak çekirdeğe kadar ilerlemektedir.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

• Şeftali, nektarin, badem, kayısı, erik, kiraz ve elma.

Mücadele Yöntemleri:

Mekanik Mücadele:

• Bulaşık sürgünler, bölgelere göre değişmekle birlikte, marttan itibaren eylül sonuna kadar haftada bir kez olmak üzere 8-10 cm uzunlukta kesilerek parazitoit çıkışına imkan sağlamak amacı ile kafeslere konulur.

• Yine hasat sonrası veya kurtlanarak yere dökülen meyveler toplanarak, bahçeden imha edilmelidir.

Kimyasal Mücadele :



• Şeftali güvesi'nin meyvedeki toleransı %2'dir. Bu eşik, erkenci kayısı ve şeftali çeşitlerinde daha da düşüktür. Zararlının mücadelesinde en önemli hususlardan birisi, kayısı alanında mücadeleyi gerektirecek yoğunluğun bulunup bulunmadığını belirlemek ve larva meyve etine girmeden önce ilaçlama zamanını doğru olarak tespit etmektir. Bunun için eşeysel çekici tuzaklar, etkili sıcaklıklar toplamı, bulaşık sürgün ve fenolojik kayıtlardan yararlanılabilir.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat
		100 l suya	arasındaki süre (gün)
Omethoate 565 g/l	SL	200 ml	21
Phosalone, %30-350 g/l	WP /EC	200 g/ml	14
Phosmet 50 %	WP	150 g (Şeftali)	14
E-5 Decenyl acetate 5mg/kapsül – E-5 Decenol 1 mg/kapsül	Feromon	Bahçeye: 2 ad.tuz. 40-400 da arasında1 ad.tuz/40 da. 400da. büyük ise 1 ad.tuz./80da.	-

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

TOMURCUKTIRTILLARI

Küçük tomurcukgüvesi *(Recurvaria nanella)*


Yaprak yeşiltırtılı ergini


Yaprak yeşiltırtılı larvası


Kırmızı tomurcuk tırtılı larvası

Tanımı ve Yaşayışı:

• Yaprak **yeşiltırtılı** ön kanatların dipten mavimsi, siyah ve gümüşi kahverengi; uç kısmı ise beyaz renkli olup, kenarlarında açık kahverenkli lekeler vardır.

• Larva Baş, göğüs, anal plakalar ve göğüs bacakları parlak siyah renklidir.

• Sırt kısmında boyuna uzanan koyu yeşil renkli bir şerit, vücut halkaları üzerinde de siyah renkli kabarcıklar vardır.

• **Kırmızı tomurcuktırtılı k**anat ucunun iç ve dış köşelerine yakın birer koyu renkli leke vardır. Larva koyu kahverengi-kırmızı olup, baş ve göğüs plakası parlak siyahtır.

• **Küçük tomurcukgüvesi** ön kanatlar kirli gri ve siyah pullarla örtülüdür. Olgun larvanın rengi kırmızı-kahverengidir.

• Kışı, dalların çatallanan yerlerindeki kabuk çatlakları ve buralarda biriken kuru yapraklar altında, tomurcuk dipleri ve pulları arasında, sık dokulu grimsi beyaz kokon içinde, değişik dönemlerde larva halinde geçirirler.

Zarar Şekli:

• Tomurcuk tırtılları üç değişik şekilde zarar yapar.

• Birincisi ve en önemlisi tomurcuk ve çiçeklerde yaptıkları zarardır. Bunlar ilkbaharda günlük ortalama sıcaklığın bir kaç gün üst üste 6°C üzerinde seyrettiği günlerde kışlaklarını terk ederek kabarmakta olan tomurcukları yandan delerek

• Genellikle meyve tomurcuklarını tercih ederler.

• Zarar gören tomurcuklar, giriş deliği etrafındaki larvanın pisliklerinden ve hafif ağ ile örtülü oluşları ile kolayca tanınır. Bu zarar çiçek dönemi sonuna kadar devam eder.

• İkinci zararı, birkaç yaprağı ağ ile tutturarak yapraklar arasında beslenmesi şeklinde olur.

• Üçüncü zararı ise, yumurtadan yeni çıkan yaz larvaları yapar. Bunlar yaprağın alt epidermisini delerek parankima dokusu ile beslenirler.



Zararlı Olduğu Bitkiler:

• Elma ayva, muşmula, erik, kiraz, badem, şeftali, kuşburnu, kayısı, armut.

Mücadele Yöntemleri:

Kimyasal Mücadele :

•İlaçlama, yumuşak çekirdekli meyve ağaçlarında çiçek tomurcuklarının görülmesi döneminde, en geç pembe çiçek tomurcuğu döneminde ve sert çekirdekli meyve ağaçlarında tomurcuk patlama döneminde bir defa yapılır.

• Söz konusu dönemlerde her 10 dekar için temsili olarak seçilecek 5 ağacın değişik yönlerinden 20 (toplam 100) tomurcukta veya bukette gözlem ve sayımlar yapılarak 10-15 larva bulunduğunda mücadeleye karar verilir.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
		100 l suya	
Deltamethrin 25 g/l	EC	30 ml	3

VİRGÜLKABUKLUBİTİ

(Lepidosaphes ulmi)



Virgül kabuklubiti

Tanımı ve Yaşayışı:

• Ergin dişi bireyler virgül şeklinde 2-3.3 mm uzunluğunda grimsi kahverengi bir kabukla kaplıdır.

• Yumurtadan yeni çıkmış olan larva, şeffaf, beyaz renkte ve hareketlidir.

• Kısa bir süre bitki üzerinde dolaştıktan sonra, ana kabuğunun çevresinde veya uygun buldukları yere hortumlarını bitki dokusuna sokarak beslenmeye başlar ve kendilerini buraya tespit ederler.

• Kışı, yumurta halinde dişi kabuğunun altında geçirir.

• İlkbaharda 1. döle ait ilk hareketli larva çıkışı nisan sonu mayıs başlarında elma ağaçlarında çiçek taç yapraklarının ¾'ü döküldüğü zaman olur.

Zarar Şekli:

• Hortumlarını bitki dokusuna sokup kendilerini tespit ettikten sonra dal, yaprak, meyve sapı ve meyve, hatta gövdeye kadar yerleşip bitki özsuyunu emerek zararlı olurlar.

• Bir taraftan bitki özsuyu ile beslenirken diğer taraftan da bitki için zehirli madde salgılarlar. • Kontrol altına alınmadığı ve yoğunluğun çok fazla olduğu yerlerde ağaçları ve fidanları kurutabilirler.

• Meyve üzerine yerleşenler meyvenin gelişmesini engeller, kalitesinin düşmesine neden olur.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

• Elma, armut, şeftali, kayısı, iğde, ceviz, fındık, karaağaç, söğüt, asma ve kavak.

Mücadele Yöntemleri:

Kültürel Önlemler:

• Kışın zararlı ile fazla bulaşık dallar budanarak bahçeden uzaklaştırılmalıdır.

Kimyasal Mücadele :

• Kimyasal mücadele kış ve yaz ilaçlamaları şeklinde yürütülür.

• Kışın yapılan kontrollerde 5 cm uzunluğundaki bir dalda, altında yumurta bulunan en az 5 adet dişi kabuğu görülmesi o bahçenin kışlık yağlarla



ilaçlanmasını gerektirmektedir. Ancak ilaçlamaya karar verirken diğer zararlıların da bulunmasına dikkat edilmelidir.

• Kış ilaçlaması yumuşak çekirdekli meyve ağaçlarında gözler kabarmadan 2-3 hafta, sert çekirdekli meyve ağaçlarında 3-4 hafta evvel yapılmalıdır.

• Birinci ve ikinci döle karşı yapılacak yaz ilaçlamalarına karar vermek için, ilkbaharda ve temmuz başlarında yumurta açılımından önce kontrol yapılır ve 5 cm uzunluğunda bir dalda, altında canlı yumurta bulunan en az 5 adet dişi kabuğu bulunuyorsa, yumurta açılımından en geç 7-10 gün sonra en yüksek larva çıkışında ilaçlama yapılmalıdır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
		100 l suya	
Methidathion 426 g	EC	100 ml	21
Petrol yağı 650 g/l+DNOC15 g/l	Sıvı	5 l /95 l suya (yumuşak çekirdekliler 4.5 l/95 l suya sert çekirdeklilere)(Kış İlaçlaması)	21
Yazlık yağ 700 g/l	Sıvı	1.5 lt	21
Yazlık yağlar 850 g/l	Sıvı	1.2 lt	21

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

ERİK KOŞNİLİ

(Sphaerolecanium prunastri)





Tanımı ve Yaşayışı:

• Ergin dişi yarım küre şeklinde, bombelidir. Renk koyu kahverengi veya parlak koyu esmerdir. Kışı ikinci dönem nimf halinde geçirir. Ege Bölgesinde, mart sonunda havaların ısınmasıyla birlikte gelişmeye başlayan nimfler, nisan sonunda ergin olur. Mayıs başından itibaren yumurtalar görülmeye başlar. Bir dişi kabuğunun altında 2000-3000 yumurta bulunabilir. Mayıs ortasında ilk hareketli nimf görülür. Karadeniz Bölgesinde ilk hareketli nimfler haziran başında görülür.

Zarar Şekli:

• Zararlı, gövde ve kalın dallarda koloniler oluşturur.

Ergin ve nimflerin beslenmesi sonucu ağaçları zayıflatarak doğrudan ve Erik koşnili yoğun tatlımsı madde salgılamak suretiyle iki şekilde zarar yapar. Salgıladığı tatlımsı madde sürgün, yaprak ve meyvelere bulaştığında özellikle yeşil olarak tüketilen erkenci erik çeşitlerinde (Can eriği, Havran eriği gibi) hasadı güçleştirmektedir.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

• Esas olarak sert çekirdekli meyve ağaçlarında bulunur. Bunlar içinde en çok eriklerde görülür.

Mücadele Yöntemleri Kültürel Önlemler:

• Popülasyonun çok yüksek olduğu yerlerde kış sonu veya ilkbahar başında yoğun bulaşık dallar kesilip budanarak bahçeden uzaklaştırılmalıdır. Ayrıca ağaçların kuvvetli bulundurulması, bakım işlemlerinin uygun olarak yapılması ve sık dikimden kaçınılması da genel kültürel önlemler arasında sayılabilir.

Kimyasal Mücadele:

• Zararlının çok yoğun olduğu bahçelerde kışın ağaçlar uyku döneminde iken kışlık yağlardan biri ile mücadele yapılabilir. Ancak zorunlu olmadıkça veya üst üste kış mücadelesi yapılmamalıdır. Kış mücadelesi yapılmadığı veya yeterli olmadığı takdirde, kışlık nimfler ergin döneme geçmeden önce (mart sonu-nisan başı) yazlık ilaçlar ile ilaçlama yapılmalıdır. Bu dönemde de ilaçlama yapılmamış ise ilk nimf çıkışları takip edilerek, ilk çıkışlardan 15-20 gün sonra veya hareketli nimflerin çıkış oranı %60'a ulaştığında ilaçlama yapılmalıdır.

Kimyasal mücadelede kullanılacak ilaçlar ve dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
		100 l suya	
Petrol yağı 650 g/l+DNOC15 g/l	Sıvı	4.5 lt /95.5 lt suya (kış mücadelesi)	21
Yazlık yağ 700 g/l	Sıvı	1.5 lt	21
Yazlık yağ 850 g/l	Sıvı	1.2 lt	21

BADEM İÇKURDU
(Eurytoma amygdali)


Badem içkurdu ergini

Tanımı ve Yaşayışı:
• Badem içkurdunun ergini siyah renkli bir arıcık olup, dış görünüşü ile tamamen kanatlı bir karıncayı andırır.
• Badem içkurdu kışı badem meyvesi içinde olgun larva döneminde geçirir ve meyve içinde pupa olur.
•Doğada ilk erginlerin görünme zamanları nisan ayı ortalarından haziranın ilk haftasına kadar değişiklik göstermektedir.

Zarar Şekli:
• Badem içkurdu ergini, yumurtasını meyvenin içine koyarken, meyve üzerinde çok küçük yara izi oluşturmaktadır. Ancak meyve gelişimiyle birlikte bu iz kaybolmaktadır.
• Asıl önemli zararı larvalar yapmaktadır. Larva saldırısına uğramış bademler sağlamlardan daha çabuk kuruyarak renk değiştirir.
• Üst kabuktaki açık yeşil renk kaybolur. Kış aylarında ise üst kabuk rengi tamamen esmerleşir. Beslenme ilerledikçe zamanla iç kısmını tamamen yiyerek boşaltırlar ve sadece meyve içinin kabuğu kalır.
• Erginin çıkış yaptığı meyvelerin kabuk kısmında yaklaşık 2 mm çapında çıkış deliği görülür.
Zararlı Olduğu Bitkiler: Badem, erik ve kayısı ağaçları.
Mücadele Yöntemleri Kültürel Önlemler:
● Badem ağaçlarında çeşitlere göre meyvenin kurtlanma oranında farklılıklar olduğu bilinmektedir. Eğer bu kurtlanmayan çeşitler pomolojik özellikleri uygunsa, yeni tesis edilecek bademliklerde bu çeşitler tercih edilmelidir.
Mekanik Mücadele:
● Badem içkurdu ile bulaşık tüm bahçelerde hasat sırasında veya kış aylarında ağaçlar üzerindeki ve yere dökülen kurtlu bademleri toplayarak yakmak veya çok derin şekilde toprağa gömmek zararlıya karşı en etkin mücadele yöntemidir.
Kimyasal Mücadele:
• Badem ağaçlarında hasattan sonra yapılacak kontrollerde, asılı kalmış rengi esmer veya kararmış meyveler varsa bunlar o bademlikte badem içkurdunun zarar yaptığını gösterir. Ancak mücadele sahalarının tespit edilebilmesi için söz konusu meyveler kırılarak larva olup, olmadığına bakılır. Bu kontrollerde eğer saha bulaşık bulunursa mücadele yapılır.
• Zararlı yoğunluğunun düşük olduğu bahçelerde ilk ergin çıkışında yapılan bir ilaçlama yeterlidir.

BAKLA ZINNI

(Epicometis (=Tropinota) hirta)





Tanımı ve Yaşayışı:

- Baklazınnı erginleri, yaklaşık 10 mm boyda ve siyah mat renklidir.
- Vücudunun üzeri sık ve oldukça uzun sarı tüylerle kaplıdır.
- Kın kanatların üzerinde beyaz lekeler bulunur.
- Kışı larva ve ergin döneminde toprakta geçirir.
- İlkbaharda, meyve ağaçlarının ve diğer bitkilerin çiçek açtıkları zaman çıkan erginler, daha çok çiçeklerle beslenirler.

Zarar Şekli:

- Erginler, meyve ağaçları ve diğer bitkilerin çiçeklerinin dişi ve erkek organlarını, genç yaprakları, tomurcuk ve meyveleri yiyerek zarar verirler. Bu yüzden ağaçlarda meyve tutumu olmaz.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Baklazınnı polifag bir zararlıdır.
- Turunçgiller dahil bütün meyve ağaçları, bağ, hububat, süs bitkileri, bazı sebze ve yabancı otlarda beslenerek zarar yapar.

Mücadele Yöntemleri Kültürel Önlemler:

- Ağaçların çiçekli olduğu dönemde yapılacak kimyasal mücadele, döllenmeyi sağlayan balarısı ve diğer böceklere zararlı olduğu için, Baklazınnı mücadelesinde kültürel önlemler çok önemlidir.
- Toprak işlemesi ile toprakta bulunan yumurta, larva ve erginlerin zarar görmesi ve böylece zararlı popülasyonunun düşmesi sağlanmalıdır.

Mekanik Mücadele:

- Baklazınnı erginleri, günün güneşli saatlerinde çok hareketlidir. Bu nedenle, erginlerin az hareketli oldukları sabahın erken saatlerinde, ağaçların altına çarşaflar serilmeli ve ağaçlar kuvvetlice silkelenerek, ergin böceklerin çarşafın üzerine düşmesi sağlanmalı ve düşen böcekler toplanarak öldürülmelidir.

Biyoteknik Mücadele:

- Ağaçların altına mavi renkli leğenler yerleştirilir ve bu kaplar yarıya kadar su ile doldurulur.
- Ergin böcekler, mavi renge yönelerek, kapların içindeki suya düşer.
- Düşen böcekler, toplanarak imha edilir.

Kimyasal Mücadele:

- Bu zararlı ile mücadelede, çok zorunlu olmadıkça kimyasal mücadele tavsiye edilmemektedir.
- Popülasyonun çok yüksek olduğu bahçelerde, bir miktar arı kaybı da göze alınarak, uygun bir ilaç kullanılarak kimyasal mücadele yapılabilir.
- Mücadeleye karar verebilmek için, Baklazınnı erginlerinin ve zararının görülmesi gerekir. Bu nedenle, ağaçların pembe tomurcuklarının görüldüğü zamandan itibaren, erginlerin çıkışı gözlenmelidir.
- Ergin böcekler topraktan çıkıp, çiçeklerle beslenmeye başladığı zaman bir ilaçlama yapılmalıdır.

MEYVE GÖZKURTLARI

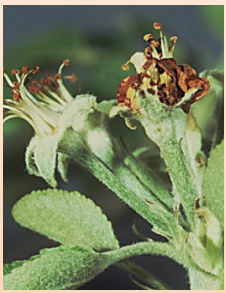
Elma gözkurdu *(Anthonomus pomorum L.)*
Badem gözkurdu *(A. amygdali Hust.)*







Elma gözkurdu ergini ve larvası



Tanımı ve Yaşayışı:

Elma gözkurdu *(Anthonomus pomorum):*

*Elma gözkurdu erginleri, 3.5-6.0 mm boy, 1.5-2.0 mm eninde olup vücutları ince, sık ve sarımsı gri renkte tüylerle örtülüdür.

*Üst kanatların rengi siyahımsı kahverenginden açık kahverengiye kadar değişir.

* Üst kanatlarda iki kahverengi bant ile çevrilmiş “V” harfi şeklinde bir leke vardır.

*Antenleri hortumun ortasından çıkmıştır.

*Yumurtaları beyaz renkte, oval şekilli 0.7x0.5 mm ebadındadır. Larvaları bacaksız, olgunlaştığında kıvrık vücutlu, 0.8 mm kadar boyunda ve beyaz renkli olup, baş kapsülleri kahve renklidir .

*Üç larva dönemi geçirdikten sonra oluşan pupaları serbest pupa tipinde ve 4.5 mm boyundadır.

*Erginler kışı ağaç kabukları, taş, yaprak döküntüleri altında veya toprağın yarık ve çatlaklarında geçirir.

* Günlük ortalama sıcaklık 7-8°C, maksimum sıcaklık 10-11°C’yi bulduğunda erginler kışlakları terk etmeye başlar.

*Şubat ortasından mart sonuna kadar olan bu zamanda beslenme ve uçuş bakımından büyük aktivite göstererek ağaçların açmakta olan tomurcuk, filiz ve sürgünleri ile beslenirler.

* Çiftleşerek yumurtalarını henüz tozlaşmakta olan çiçek tomurcukları içine bırakırlar.

* Bir dişi ömrü boyunca ortalama 25 yumurta bırakır.

*Larvalar 2-4 haftada gelişerek aynı çiçek evinde pupa olur.

*Genellikle mayıs içinde pupa dönemi sona erer ve çıkan erginler taze yaprak ve sürgünlerle kısa bir süre beslenerek, yaz ortasına doğru kışlık yerlerine çekilirler.

*Yılda 1 döl verir.

Badem gözkurdu (*A. amygdali*):

*Badem gözkurdu erginleri 3.0-4.2 mm uzunluğunda, kahve renklidir.

*Üst kanatlar, erkek bireylerde gri, dişilerde sarı renkli



üç çizgi ile desenlenmiştir.
*Yumurtaları oval, süt beyaz renktedir.
*Olgun larvalar az çok silindirik şekilli, 4.8-5.5 mm boyunda ve beyaz renkli olup baş kapsülleri kırmızımsı parlak kahve renklidir.
*Badem gözkurtlarının dişileri sonbaharda barınaklarından çıkarak 2 hafta kadar odun ve çiçek gözlerinde beslenir ve yumurtalarını ilkbaharda açacak olan odun ve çiçek gözlerine bırakırlar.
*Çıkan larvalar bütün kış süresince tomurcukları yiyerek beslenir.
* Bahar aylarında da önce pupa, sonra ergin hale gelirler.
*Yılda 1 döl verir.

Zarar Şekli:

*Meyve gözkurtlarının larvaları çiçek tomurcukları içinde beslenip geliştikleri için, zarar gören çiçekler açılamaz ve meyve bağlamazlar. Bu tip çiçekler kahverengileşir kuruyarak ağaç üzerinde kalırlar.
*Meyve göz kutlarının özellikle bakımsız bahçelerde yoğunluk kazandığı bilinmektedir.
* Erginler çiçekler dışında taze yaprak, filiz ve sürgünlerle de beslenirler.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

Elma, armut, ahlat, badem, kestane, ayva, ceviz, çitlenbik, gül, erik, şeftali, kiraz, ceviz, elma, ayva, ateş dikeni, vişne, mahlep,

MücadeleYöntemleri:

Mekanik Mücadele

*Gözlerin patlamasından itibaren çiçek tomurcukları görününceye dek ağaçların altına çarşaf serip dalları sallayarak düşen erginler ve ergin çıkışından önce zarar görmüş çiçekler toplanıp imha edilmelidir.
*Kışın veya budama sırasında yapılacak dal kontrollerinde zarar görmüş gözlerin bulunduğu dallar kesilerek ayıklanmalıdır.

Kimyasal Mücadele

*Zararlı ile bulaşık olduğu bilinen bahçelerde marttan itibaren 7-10 gün aralar ile yapılan sürveylerde, bir ağaçta ortalama 10 zarar görmüş çiçek tomurcuğu varsa veya 100 darbede 30 ergin bulunmuşsa, bu zararlı ile ilaçlı mücadele yapılmalıdır.
*Erginler faaliyete başlar başlamaz ve yukarıdaki eşiğe ulaşılınca ilaçlama yapılır.
* En uygun zaman fenolojik olarak farekulağı dönemidir.
*Çiçek tomurcukları görülmeye başlayınca ilaçlama bitirilmiş olmalıdır.
*Herhangi bir neden ile bu zamanda ilaçlama yapılamazsa, mayısın ilk haftasında çiçek taç yaprakları tamamen döküldükten sonra, zarar görmüş çiçek tomurcukları kafes içine alınır. *Günlük kontroller ile ergin çıkış başlangıcı saptandıktan 1 hafta sonra geç ilkbahar ilaçlaması yapılır.



Kayısı-Badem Hastalık ve Zararlıları
Ruhsatlı Bitki Koruma ÜrünlerininTicari İsim Listesi

****CHLORPYRIFOS-ETHYL Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Korban 4	480 g/l
Pyrinex 48 EC	480 g/l
Agrosban 4	480 g/l
Dursban 4	480 g/l
Dursban 4 EC	480 g/l
Priban 48 EC	480 g/l
Terpan 4 EC	480 g/l
Istban 48 EC	480 g/l
Fullban 4 EC	480 g/l
Jokker 4	480 g/l
Cansaban 48 EC	480 g/l
Megaban 4	480 g/l
Bullet 48 EC	480 g/l
Hilban 4 EC	480 g/l
Dorpan 48 EC	480 g/l
Rochlop 48 EC	480 g/l
Cyren 4 EC	480 g/l
Prifos 48 EC	480 g/l
Ödül Cloroban 4 EC	480 g/l
Pestban 4 E	480 g/l
Cpyrifos 48 EC	480 g/l
Massban 4 EC	480 g/l
Falcon 4 EC	480 g/l
Robust 4	480 g/l
Sulban	480 g/l
Ferban 4	480 g/l
Chlorfet 48 EC	480 g/l
Pyrical 480 EC	480 g/l
Alkazar 480 EC	480 g/l
Devran 48 EC	480 g/l
Bestban 4 EC	480 g/l
Cloban 4	480 g/l
Kimpan 4	480 g/l
Trambo 4 EC	480 g/l
Tafaban 48 EC	480 g/l
Alban 4 EC	480 g/l
Dekban 4 EC	480 g/l
Phosban 480 EC	480 g/l
Serfos 48 EC	480 g/l
Polmetban 48 EC	480 g/l
Tricel 48 EC	480 g/l
Killban 4 EC	480 g/l
Baron	480 g/l
Taros 48 EC	480 g/l
Lenaban 4	480 g/l
Napoleon	480 g/l
Impan 4 EC	480 g/l
Topraxban 4 EC	480 g/l
Kulfos 48 EC	480 g/l
Mensban 4	480 g/l
Shardaban 4	480 g/l
Saveban 4 EC	480 g/l
Ferban 48 EC	480 g/l
Akban 4 EC	480 g/l
İzolban 4	480 g/l
**METHIDATHION Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Suprathion 40 EC	426 g/l
Supracide 40 EC	426 g/l
Suprakor 40 EC	426 g/l
Supremite 40 EC	426 g/l
Megacide 40 EC	426 g/l
Suprit 40 EC	426 g/l
Concorde 40 EC	426 g/l
Bumerang 40 EC	426 g/l
Supramet 40 EC	426 g/l
Ready 42 EC	426 g/l
Elsidex 40 EC	426 g/l
Placide 40 EC	426 g/l
Superid 40 EC	426 g/l
Metside	426 g/l
Bestkaside 40 EC	426 g/l
Suspeet 40 EC	426 g/l
Supramed 40 EC	426 g/l
Cansupran	426 g/l
**PHOSALONE Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Korlon 30 WP	30%
Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Korlon 35 EC	350 g/l
Zolone Liquid	350 g/l
Izolan 35 EC	350 g/l
Balance 35 EC	350 g/ı
Bozolany	350 g/l
Amazolen	350 g/l
Fushon 35 EC	350 g/l
Facone 35 EC	350 g/l
Oncalone 35 EC	350 g/l
PHOSMET Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Imidan 50 W	50%
Tasmet 50 WP	50%
****DELTAMETHRIN Sıvı Formülasyonlar (EC/SC)	
Decis EC 2.5	25 g/l
Deltharin 2.5 EC	25 g/l
Delphine EC 2.5	25 g/l



Delta 2.5 EC	25 g/l
Delpaz	25 g/l
Derris EC 2.5	25 g/l
Impamethrin 25 EC	25 g/l
Grandthrin 2.5 EC	25 g/l
Topraxdel 2.5 EC	25 g/l
Deltis 25 EC	25 g/l
Dekagard EC 25	25 g/l
Depar 2.5 EC	25 g/l
Deşarj 2.5 EC	25 g/l
Deltagurcis 2.5 EC	25 g/l
Ödül Deltamethrin 2.5 EC	25 g/l
Keshet 2.5 EC	25 g/l
Demond EC 2.5	25 g/l
Delete 2.5 EC	25 g/l
Caracole 25 EC	25 g/l
Akdeniz Deltamethrin	25 g/l
Kulderin 2.5 EC	25 g/l
Deltadoğ 25 EC	25 g/l
Fixmethrin 2.5 EC	25 g/l
Deltabiol 2.5 EC	25 g/l
Nikriz 2.5 EC	25 g/l
DEClare	25 g/l
Deltasis	25 g/l
Brave	25 g/l
Jetsis 2.5 EC	25 g/l
Serdesiz 25 EC	25 g/l
Lenadectina 2.5 EC	25 g/l
****BROMOPROPYLATE Sıvı Formülasyonlar (EC)******	
Neoran 500 EC	500 g/l
Frongo 500 EC	500 g/l
Newbom 500 EC	500 g/l
Kameron	500 g/l
Neopan 500 EC	500 g/l
Perran 500 EC	500 g/l
Miteran 500 EC	500 g/l
Minor 500 EC	500 g/l
Zippy Gold 500 EC	500 g/l
Aleron 50 EC	500 g/l
*****CYHEXATIN Islanabilir Toz Formülasyonlar (WPs)**	
Acarstin 25 WP	25%
Triran WP	25%
Phantome	25%
Pennstyl 25 WP	25%
Trinstin	25%
Ultramite 25 WP	25%
Mitemaster 25 WP	25%
5hensiti i 25 WP	2 5 %
Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Pliaran 20 FL	210 g/l
Citran 500 5c	500 g/l
Pennstyl 600 FL	600g/l
Acarstin 600 FL	600 g/l
Triran FL	600g/l
Agrostill 600 FL	600 g/l
Nospider 600 5C	600 g/l
Metrostill	600 g/l
5egasitil 600 FL	600 g/l
Tilon 600 FL	600 g/l
Termite FL	600 g/l
ECarte 600 SC	600 g/l
Biositil	600 g/l
Penstar 600 FL	600 g/l
****FENBUTATIN OXIDE Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)**	
Torque 50 WP	50%
Miteson 50 WP	50%
Leopar 50 WP	50%
Eagle 50 WP	50 9
Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Torque 550 5C	550 g/l
Mitrus	550 g/l
Torcy 550 5C	550 g/l
Miteoxide 550 5C	550 g/l
Dark 550 5C	550 g/l
Aerimite 550 5C	550 g/l
Jolly	550 g/l
Weaore 550 5C	550 g/l
Expel 550 5C	550 g/l
Darksil 550 5C	550 g/l
Turkamite	550 g/l
Torutin 550 SC	550 g/l
Casfen 550 SC	550 g/l
Quiz	550 g/l
****TETRADIFON Sıvı Formülasyonlar (EC)**	
Kor-Dion V-18 EC	75.2 g/l
Tetrafon EC	75.2 g/l
Mitidiyon V-18	75.2 g/l
Astedifon EC	75.2 g/l
Tetron EC	75.2 g/l
Tetrasit V-18	75.2 g/l
Izodion V-18	75.2 g/l
Pillot V-18 EC	75.2 g/l



Akardion V-18	75.2 g/l
Tetrapaz	75.2 g/l
Fertidion V-18 EC	75.2 g/l
Tetramak V-18	75.2 g/l
Tetrabest V -18 EC	75.2 g/l
Atadifon v- 18	75.2 g/l
Topraxon- Tetra V 18	75.2 g/l
Fondion V- 18	75.2 g/l
****DICOFOL Sıvı Formülasyonlar (EC)**	
Kelthane EC	195 g/l
Cansa Kelthane EC	195 g/l
Hekthane	195 g/l
Kelthanol 20 EM	195 g/l
Intrafol	195 g/l
Koruma Kelthane EC	195 g/l
Alkofol 20 EC	195 g/l
Agrothane 20 EC	195 g/l
Acrifol 20 EC	195 g/l
Festan 20 EC	195 g/l
Tetrane 20 EC	195 g/l
Mithane EC	195 g/l
Dicopaz	195 g/l
First Kelthane	195 g/l
Dileber 20 EC	195 g/l
Fertifol 20 EC	195 g/l
Makthane 20 EC	195 g/l
Newhane 20 EC	195 g/l
Sedofol 20 EC	195 g/l
Topraxfol EC	195 g/l
BAKIR SÜLFAT Kristal Toz Formülasyonlar	
Hektaş Göztaşı	25%
Copper Sulphate Valles N-500	25%
Cupra-pol	25%
Süpercup 99	25%
Ak Göztaşı	25%
Lances Link Göztaşı	25%
Polimet Göztaşı	25%
Telka Rabak Göztaşı	25%
Koruma Göztaşı	25%
Polimex	25%
Nova Göztaşı	25%
Doğa Göztaşı	25%
Safa Göztaşı	25%
Özdil Göztaşı	25%
Novatürk Göztaşı	25%
Cupro-D	25%
Kimyagerler Göztaşı	25%
Takimsan Göztaşı	25%
Hak Göztaşı	25%
Süper Göztaşı	25%
Active Copper Göztaşı	25%
Gebze Rabak Göztaşı	25%
Ekmekçioğulları Göztaşı	25%
BAKIR KALSIYUM SÜLFAT Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Bordeaux Caffaro	20%
Granül Formülasyonlar (DG)	
Blue Bordo Disperss	20%
BAKIR HIDROKSIT	
Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Champion WP	50%
Hidrocop 77	50%
Kocide 101	50%
Oxidrato 50 WP	50%
Vitra 50 WP	50%
Polimet Hidroksit	50%
Cupsil 77 WP	50%
Blue Cop 77 WP	50%
Drexel Kop Hydroxide 50 WP	50%
Kopernico 50 WP	50%
Granül Formülasyonlar (DG)	
Cuprader DG	50%
Cuprocup 50 WG	50%
Camp DP	53,3%
BAKIR OKSIKLORID Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Koruma Bakır WP	50%
Cupravit ob 21	50%
Hektaş Bakır	50%
Cobox	50%
Mavi Bakır 50	50%
Virifix- Bakır	50%
Kimyagerler Bakır	50%
Agro-Bakır 50 WP	50%
Curenox 50	50%
İlteriş Bakır 50 WP	50%
Bakavit 50 WP	50%
Lancop 50 WP	50%
Kuppa 50 WP	50%
Cansa Bakır 50 WP	50%
Festline Bakır 50 WP	50%
Ramenox 50 WP	50%



Cuprocaffaro	50%
Polimet Bakır	50%
Gennova Bakır 50 WP	50%
New Bakır 50 WP	50%
Kuloxy 50 WP	50%
Agrovit 50 WP	50%
İmpa Bakıroxy 50 WP	50%
Mass Bakır 50 WP	50%
Bravo Bakır 50 WP	50%
Safa Bakır 50 WP	50%
Cuprene 50 WP	50%
Hüsnü Yetkin Mavi Bakır 50 WP	50%
Churchill Bakır 50 WP	50%
Global 50 WP	50%
Oxicop 50 WP	50%
Best Bakır 50 WP	50%
Cuprenax 50 WP	50%
Suncupro 50 WP	50%
Menta Bakır 50 WP	50%
Yatılım Bakır 50 WP	50%
Topraxbakır 50 WP	50%
İzolbakır 50 WP	50%
Suda Dağılabilen Granül Formülasyonlar (WG)	
Ana Bakır 50 WG	50%
Oxi-Cup 50 WG	50%
Blue-Cup 50 WG	50%
Ossiclor 50 WG	50%
Cuprasoil 50 WG	50%
Sıvı Formülasyonlar (SC Formulations)	
Cuproflow Caffaro	357.5 g/l
BACILLUS SUBTILIS QST 713 IRKI Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Serenade SC	13.4 g/l
***BENOMYL Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)**	
Benlate Fungicide	50%
Benosuper	50%
Pilben 50 WP	50%
Benor	50%
Fitomyl	50%
Hektor 50 WP	50%
Cekumil 50 WP	50%
Romyl 50 WP	50%
Benomyl 50 WP Valles	50%
Farmonyl 50 WP	50%
Benolex	50%
Mitilate 50 WP	50%
Born 50 WP	50%
Benomost	50%

Maxlate 50 WP	50%
Benofer 50 WP	50%
Benofas 50 WP	50%
Minelate 50 WP	50%
Oncamyl	50%
Benlacide	50%
Benvol 50 WP	50%
Bensol 50 WP	50%
Supromyle 50 WP	50%
Forlate	50%
Kalemyl 50 WP	50%
Safomyl 5 O WP	50%
Nobilate 50 WP	50%
Tipolet 50 WP	50%
Selfomil 50 WP	50%
Contramyl 50 WP	50%
Topraxben 50 WP	50%
Blade 50 WP	50%
Aslate 50 WP	50%
Heptagon 50 WP	50%
Fundozol	50%
Editör 50 WP	50%
****BITERTANOL Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)**	
Baycor WP 25	25%
Bitacor WP 25	25%
Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Baycor EC 300	300 g/l
BOSCALID+PYRACLOSTROBIN Suda Dağılabilen Granül Formülasyonlar (WG)	
Signum WG	26.7+6.7 %
***CARBENDAZIM Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)**	
Bavistin	50%
Kemdazin 50 WP	50%
Derosal WP 50	50%
Takistin 50 WP	50%
Mitrosal 50 WP	50%
Sindezim 50 WP	50%
Karbendazol 50 WP	50%
C. Karbendazol	50%
Bendazim 50 WP	50%
Delsene 50 WP	50%
Hekvistin 50 WP	50%
Angel 50 WP	50%
Rodazim 50 WP	50%



Bavisfor	50%
Impa Carbendazim 50 WP	50%
Cekudazim 50 WP	50%
Cardazim 50 WP	50%
Farmendazim 50 WP	50%
Grapnel 50 WP	50%
Bodazim 50 WP	50%
Paradise 50 WP	50%
Sandazim 50 WP	50%
Devazim 50 WP	50%
Carisma 50 WP	50%
Carbenmost	50%
Asdazim 50 WP	50%
Fulldazim 50 WP	50%
Korbendaz 50 WP	50%
Verona 50 WP	50%
Carbistin 50 WP	50%
Erguvan 50 WP	50%
Vividazim 50 WP	50%
Kulyst 50 WP	50%
Topraxtal 50 WP	50%
Atlandazim 50 WP	50%
Platin Carbendazin	50%
***CAPTAN**	
Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Koruma Captan 50 WP	50%
Captan 'H	50%
Santhane	50%
Captan M-50	50%
Agro-Captan 50 WP	50%
Kimyagerler Captan	50%
Captan (R) 50 WP Stauffer	50%
Captan 50 WP Stauffer	50%
Flo-Captan 50 WP	50%
MRK Captan	50%
Can-Kaptan 50 WP	50%
İlteriş Captan 50 WP	50%
Valcaptan 50 WP	50%
Masscaptan	50%
Norat 50 WP	50%
Safa Captan	50%
Saharcap	50%
Odeon 50 WP	50%
Captan Onca	50%
İlma Captan	50%
Takcaptan	50%
Montana Captan 50 WP	50%
Best Captan 50 WP	50%
Fertil Captan 50 WP	50%

BR–Cap	50%
Drexel Captan 50 WP	50%
Korel Captan 50 WP	50%
Menta Captan 50 WP	50%
Topraxcaptan 50 WP	50%
Agrofarm Captan	50%
Atacaptan 50 WP	50%
Kulmid 50 WP	50%
İmpa Captan 50 WP	50%
Agromed Captan 50	50%
Sıvı Formülasyonlar (SC Formulations)	
Hekcap 50 F	500 g/l
CHLOROTHALONIL Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Hektanil 500 SC	500 g/l
Bravo	500 g/l
Banko 500	500 g/l
Casaro 50 SC	500 g/l
Safconil 500 FL	500 g/l
Sunconil 500 FL	500 g/l
Milcarb 500 FL	500 g/l
Nemastar	500 g/l
Ferkonil 500 SC	500 g/l
***CHLOROTHALONIL +CARBENDAZIM Sıvı Formülasyonlar (SC)**	
Elegant	450+100 g/l
Agricarde	450+100 g/l
Carbanco SC	450+100 g/l
Milconil 550 SC	450+100 g/l
Parody	450+100 g/l
Herofer	450+100 g/l
Multyfix	450+100 g/l
CYPRODINIL Suda Dağılabilen Granül Formülasyonlar (WG)	
Chorus 50 WG	50%
*****DITHIANON Suda Dağılabilen Granül Formülasyonlar (WG)**	
Delan 70 WG	70%
Defender 70 WG	70%
Fossıl 70 WG	70%
****DODINE**	
Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Kor-Prex Dodine 65 WP	65%
Fudine 65 WP	65%
Roprex	65%
Agro-Dodine	65%
Cansa Dodine 65 W	65%



Melprex 65 W	65%
Superprex 65 W	65%
Polarex	65%
Biodin 65	65%
Dodene 65 WP	65%
Sarfrex 65 WP	65%
Takdine 65 WP	65%
Core-Prex 65 WP	65%
Bestdodine 65 WP	65%
Cansa Dodine 65 WP	65%
Suda Dağılabilen Granül Formülasyonlar (WG)	
Korprex 65 WG	65%
Serfrex 65 WG	65%
Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Superprex 500 FW	500 g/l
Corprex 500 SC	500 g/l
Dodene 500 SC	500 g/l
Dodilene 500 SC	500 g/l
Selfrex 500 SC	500 g/l
Romadine 500 SC	500 g/l
Bestdodine 500 SC	500 g/l
****HEXACONAZOLE Sıvı Formülasyonlar (SC)**	
Anvil	50 g/l
Antak	50 g/l
Conan 5 FL	50 g/l
Bestwill	50 g/l
Ancor	50 g/l
Hexil 50 SC	50 g/l
Control 5 SC	50 g/l
Sharanvil	50 g/l
Scabvil	50 g/l
Hexamor 5 SC	50 g/l
Lore	50 g/l
Nodül 5 SC	50 g/l
Hasswill	50 g/l
Aosel 50 SC	50 g/l
Blin Exa 5 SC	50 g/l
Anter	50 g/l
Gudwill	50 g/l
Karwill	50 g/l
Sevenhill 50 SC	50 g/l
Agrovil 5 SC	50 g/l
Ansar	50 g/l
IPRODIONE Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Rovral WP 50	50%
Idone 50 WP	50%

Mass Rodin	50%
Neon 50 WP	50%
Neptune 50 WP	50%
Rovradin 50 WP	50%
Vaprover 50 WP	50%
Bestal 50 WP	50%
Star Rodin	50%
Pladal 50 WP	50%
Roller 50 WP	50%
Herodion 50 WP	50%
Rovone 50 WP	50%
Simral	50%
Karnaval 50 WP	50%
Rover 50 WP	50%
Ferrodin 50 WP	50%
Rovmed 50 WP	50%
Profer 50 WP	50%
Cevalone 50 WP	50%
****IMINOCTADINE TRIS(ALBESILATE) Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)**	
Bellkute 40 WP	40%
****MYCLOBUTANIL Sıvı Formülasyonlar (EC)**	
Systhane 12 E	125 g/l
Külhane 12 E	125 g/l
THIOPHANATE-METHYL Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Enovit Super	70%
Sumitop WP	70%
Roko 70 WP	70%
Violent 70 WP	70%
Vitero 70 WP	70%
Camada	70%
Santop 70 WG	70%
Survitop 70 WP	70%
Topraxsimutip WP	70%
***THIRAM Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)**	
K. Kimarsol	80%
Kortiram Forte 80 WP	80%
Pomarsol Forte 80 WP	80%
Hekthiram Forte	80%
Valtiram 80 WP	80%
Cekuram Forte	80%
Strong Forte WP 80	80%
Tirama 80 WP	80%



Protect-Forte 80 WP	80%
Takdir Forte	80%
Poltiram Forte	80%
Horn Forte WP 80	80%
Massthiram	80%
First 80 WP	80%
Power Forte 80 WP	80%
Calliram Forte 80 WP	80%
Fultiram 80 WP	80%
Best Forte	80%
Thira Forte	80%
Topraxthiram Forte 80 WP	80%
Powersoul Forte	80%
Hektolex T 50 WP	80%
Thiflow	80%
Suda Dağılabilen Granül Formülasyonlar (WG)	
Thiraflo WG	80%
TOLYLFLUANID Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Euparen Multi WP 50	50%
Suda Dağılabilen Granül Formülasyonlar (WG)	
Euparen Multi WG 50	50%
TEBUCONAZOLE Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Miracle 25 WP	25%
Folicur WP 25	25%
Tebicur 25 WP	25%
Bestkur 25 WP	25%
Eraliscur 25 WP	25%
Collect 25 WP	25%
Sevencur 25 WP	25%
Rubin 25 WP	25%
Roxen 25 WP	25%
Alicure 25 WP	25%
Rally WP 25	25%
Fersil 25 WP	25%
Pasmil 25 WP	25%
Solizol 25 WP	25%
Tecol 25 WP	25%
Atakur 25 WP	25%
Pivot 25 WP	25%
Oncaxil 25 WP	25%
Fasıl 25 WP	25%
Topraxfisucur 25 WP	25%

YAG VE ROSİN ASITLERININ BAKIR TUZLARI	
Sıvı Formülasyonlar (EC Formulations))	
Tenn-Cop 5 E	51.4 g/l
Organo-cop 5 EC	51.4 g/l
Topraxtencop	51.4 g/l
DEMİRLİ BİLEŞİKLER (% 6) Suda Çözünen Toz Formülasyonlar (SP)	
Hektiron Plus	
Ferrichel	
Crescal Iron	
Ferriline 6	
Doctofer	
Micromel	
Bioestrene 60 PS	
Ironmine H 15	
Grow More Sequferine	
Microfer	
Synthron Fe-P	
Sequesole	
Agrifer Plus	
Complesal Iron	
Chaufer	
Suda Çözünen Granül Formülasyonlar (SG)	
Sequestrene 138 Fe 100 SG	
Ferriplex G 11	
Ferriplus SG	
Basafer	
Super F-3 Granül	
Com pofer	
Bolikel Fe	
Kelkat Demir Eddha	
Ferrum 100 SG	
Nutrifeed	
****OMETHOATE Sıvı Formülasyonlar (SL Formulation)**	
Folimat SL 50	565 g/l
****FENTHION Sıvı Formülasyonlar (EC)**	
Lebaycid EC 50	525 g/l
Korfen 50 EM	525 g/l
Dragon EC 50	525 g/l
Fentex 50 EM	525 g/l
Prestij 50 EM	525 g/l
Finest 52 EC	525 g/l
Cantane EC 50	525 g/l

*DIMETHOATE Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Poligor	400 g/l
Mitigor 40 EC	400 g/l
Heligor	400 g/l
Dimeton 40 EC	400 g/l
Taror 40 EC	400 g/l
Izgor 40 EC	400 g/l
Kemidon 40 EC	400 g/l
Trigon 400 EC	400 g/l
Afidrex 40 EC	400 g/l
Romethoate 40 EC	400 g/l
Cansagor 40 EC	400 g/l
Demethion 40 EM	400 g/l
Safagor 40 EC	400 g/l
Dumble 40 EC	400 g/l
Dimegor 40 EC	400 g/l
Kimgor 40 EC	400 g/l
Mesagor 40 EC	400 g/l
Ferskor 40 EC	400 g/l
Alpgor 40 EC	400 g/l
Agrogor 40 EC	400 g/l
Zipper 40 EC	400 g/l
Hater 40 EC	400 g/l
Impagor 40 EC	400 g/l
Kortigor 40 EC	400 g/l
Killgor 40 EC	400 g/l

KÜKÜRT Toz Formülasyonlar (DP)	
Aktif Mavi Toz Kükürt % 80	80%
Donatım Katkıl, Toz Kükürt	80%
Güveset	80%
Ege Mega Powder Sulphur 80 DP	80%
Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Top Wettable Sulphur % 80	80%
sulphure 80 WP	80%
Wettable Sulphur Bayer WP 80	80%
Donatım Kükürt Sufrol 80 WP	80%
Thiovit	80%
Bi-Er Kükürt 80 WP	80%
Aktif Kükürt 80 WP	80%
Kimyagerler Mikronize Kükürt WP	80%
Bull 80 WP	80%
Cansa Kükürt 80 WP	80%
KS-Solur	80%
Kuru Akışkan Formülasyonlar (DF Formulations)	
Kumulus DF	80%
Cosavet DF	80%
Suda Dağılabilen Granül Formülasyonlar (WG)	
Power Sulphur 80 WG	80%
Thiovit Jet	80%
Microthiol Special	80%
Solfa	80%
Woprosulf 80 WG	80%
Ransulphur 80 WG	80%
Suiphex Gold	80%
Agrosol 80 WG	80%
Sulphomax 80 WG	80%
Th iol ux	80%
Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Siarkol 800 SC	800g/l

*Rusya'ya ihracat edilecek ürünlerde kullanılmamalı
**AB'ye ihracat edilecek ürünlerde kullanılmamalı
***AB ve Rusya'ya ihracat edilecek ürünlerde kullanılmamalı
****Rusya Maksimum Kalıntı Limiti çok düşük, dikkatli kullanılmalı