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

ELMA
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

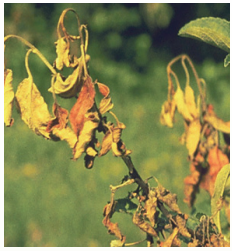
1-YUMUŞAK ÇEKİRDEKLİ MEYVE AĞAÇLARINDA ATEŞ YANIKLIĞI HASTALIĞI *(Erwinia amylovora)*.....5
2-KÖK KANSERİ HASTALIĞI (*Agrobacterium tumefaciens)*.....7
3-ELMA MOZAİK VİRUS HASTALIĞI *(apple mosaıc ılarvırus)* 9
4- **ELMA KLOROTİK YAPRAK LEKE VİRÜSÜ**
Apple chlorotic leafspot trichovirus (ACLSV).....10
5-ELMADA ALTERNARYA MEYVE ÇÜRÜKLÜĞÜ *Alternaria alternata* (Fr.) Keissler (= *Alternaria tenuis* Ness.).....11
6-MEYVE MONİLYASI (MUMYA) Monilinia fructigena *Honey in Whetzel* 13
7-MEYVE AĞAÇLARINDA ARMİLLARİA KÖK ÇÜRÜKLÜĞÜ HASTALIĞI *(Armillaria mellea)*.....14
8-ELMA KARA LEKESİ HASTALIĞI (*Venturia inaequalis)*.....16
9-ELMA KÜLLEMESİ HASTALIĞI (*Podosphaera leucotricha)* 19
10-ELMALARDA MEMELİ PAS HASTALIĞI *(Gymnosporangium spp.)*.....21
11- VİRGÜLKABUKLUBİTİ (*Lepidosaphes ulmi)*.....22
12- ALTIN KELEBEK (*Euproctis chrysorrhoea)*.....24
13- YÜZÜKKELEBEĞİ (*Malacosoma neustria)*.....25
14- TOMURCUK TIRTILLARI.....26
15- YAZICI BÖCEKLER.....28
16- İKİ KABARCIKLI KOŞNİL (*Palaeolecanium bituberculatum*) 30
17- ELMA AĞKURDU (*Yponomeuta malinellus)* 31
18- YAPRAK GALERİGÜVELERİ.....33
19-YAPRAKBÜKENLER 35
20-YAPRAKBİTLERİ 36
21-SAN JOSE KABUKLUBİTİ (Quadraspidiotus perniciosus).....38
22-MEYVE TESTERELİ ARILARI (Hoplocampa spp.) 40
23-TOPRAKALTI ZARARLILARI (*Polyphylla spp.,Melolontha spp.,Anoxia spp.)* .42
24-ELMA PAMUKLUBİTİ (*Eriosoma lanigerum)* 44
25-AĞAÇ KIZILKURDU (*Cossus cossus)* 46
26-AĞAÇ SARIKURDU (*Zeuzera pyrina)*.....47
27-ELMA İÇKURDU (*Cydia pomonella)* 49
28-ELMA GÖVDEKURDU (*Synanthedon myopaeformis)* 52
29-KIRMIZI ÖRÜMCEKLER (Akarlar) 54
30-ARMUT KAPLANI (*Stephanitis pyri*).....56
31-BAKLA ZINNI (Epicometis (=Tropinota) hirta).....58
32-MEYVE GÖZKURTLARI Elma gözkurdu (*Anthonomus pomorum* L.)
Badem gözkurdu (*A. amygdali* Hust.).....60
33-AMERİKAN BEYAZKELEBEĞİ *(Hyphantria cunea)* 63
34-ELMA PASAKARI *Aculus schlechtendali* (Nal.) 65
35-ELMA AĞAÇLARINDA ÇİNKO NOKSANLIĞI.....67
36-ELMA AĞAÇLARINDA DEMİR NOKSANLIĞI.....69
37-ELMA Hastalık ve Zararlılarında Ruhsatlı Bitki Koruma Ürünlerinin Ticari İsim Listesi.....71

YUMUŞAK ÇEKİRDEKLİ MEYVE AĞAÇLARINDA ATEŞ YANIKLIĞI HASTALIĞI

(Erwinia amylovora)



Elma çiçeğinde sütümsü akıntı ve renk değişimi



Elma sürgününde renk değişikliği



Gövdede renk değişikliği

Hastalık Belirtisi:

• Ateş yanıklığı hastalığını oluşturan etmen bakteridir. Dallarda ve gövdede bir önceki yıldan kalan kanserlerin kenarlarındaki kabuk dokusunda kışı geçirir. Hastalık etmeni bakteri yağmur, rüzgar, böcekler, kuşlar ve budama aletleriyle ağaçtan ağaca yayılır.

• İlk belirtiler çiçek ve çiçek demetlerinde görülür. Hastalıklı çiçekler solar, kahverengi veya siyah bir renk alır. Nemli havalarda ve sabahın ilk saatlerinde hastalıklı kısımlardan krem rengi sütümsü bir akıntı çıkar. Bu akıntı havanın ısınmasıyla birlikte kurur ve kahverengi bir renk alır.

• Taze sürgünler hastalandığında kahverengi siyah bir renge döner. Uç kısmı geriye doğru kıvrılarak çoban değneği şeklini alır.

• Dallar ve ana gövdede kanserler meydana gelir. Bu kısımlarda kabuk içeri doğru çöker ve kırmızımsı kahverengi bir renk alır. İlkbahar başlangıcında kanserli doku yüzeyi yumuşak, ıslak bir görünüm alır. Bıçakla kabuk kaldırıldığında altında kahverengi renk değişikliği görülür.

Hastalığın Görüldüğü Bitkiler

• Elma, armut, ayva, yenidünya, muşmula gibi yumuşak çekirdekli meyveler ve dağ muşmulası, ateş dikeni, akdiken ve üvez gibi bazı süs ve orman florası.

Mücadele Yöntemleri

Kültürel Önlemler

• Fidan üretiminde sağlıklı çöğür ve gözler kullanılmalıdır.

• Ağır hasta ağaçlar sökülüp yakılmalıdır.

Bu hastalıkla mücadelede her üretici bahçesini özellikle çiçeklenme döneminde sürekli takip etmelidir. Ağaç üzerinde bulunan hastalıklı çiçek demetleri,

sürgün ve dallar enfeksiyon noktasının en az 30-40 cm altından kesilip çıkarılmalıdır. Budamada kullanılan aletler her seferinde % 10'luk çamaşır suyuna daldırılarak dezenfekte edilmelidir. Büyük dallar kesildiğinde budama yerlerine % 10'luk çamaşır suyu sürülmeli ve aşı macunu ile kapatılmalıdır.

• Hastalıklı bahçelerde arı kovanları varsa kaldırılmalıdır.

Yaprak biti, psillid gibi zararlılarda hastalığın yayılmasında etkili olduğundan bunlarla da mücadele mutlaka yapılmalıdır.

• Hastalığa karşı dayanıklı çeşit ve anaçlar seçilmelidir. Elmalarda en duyarlı klon anaçları M9, M26, M27 ve Mark isimli anaçlardır. M7, Novole ve Robusta 5 isimli elma anaçları ise en dayanıklı elma anaçlarıdır. Ülkemizde genelde yaygın olan armut çeşitleri ise hastalığa karşı duyarlıdır.

Kimyasal Mücadele

• Ağaçların durgun olduğu dönemde budamadan sonra % 1,5'lik Bordo Bulamacı uygulanmalıdır.

• Tahmin-uyarı modellerinin uygulandığı alanlarda çiçek dönemi uygulamalarında; kullanılan modele göre enfeksiyon riski uyarısı yapıldığında en geç 24 saat içinde ruhsatlı preparatlardan biri ile ilaçlama yapılmalıdır. Çiçeklenme dönemi içinde ikinci bir uyarı yapıldığı takdirde ilaçlama tekrarlanmalıdır.

• Tahmin uyarı modellerinin kullanılmadığı alanlarda; çiçeklenme başlangıcından itibaren 7-8 gün aralıklarla en az 3 ilaçlama ruhsatlı ilaçlardan biri kullanılarak yapılmalıdır.

• Sürgün gelişiminin hızlı olduğu dönemde ağaçlarda yaralanmaya neden olabilecek fırtına ve doludan sonra 24 saat içinde ilaçlama yapılmalıdır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları:

Etkili madde adı ve oranı	Formülas-yonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (Gün)
		100 l suya	
Bakır sülfat %25	Suda çözünen kristal	% 2 lik Bordo Bulamacı (2000g Göztaşı + 1000 g sönmemiş kireç)	21
Bakır oksiklorür % 37,5+ Maneb % 20	WP	400 g	21
Fosetyl Al %80	WP/WG	400 g	14
Oxolinic acide % 20	WP	150 g (Armut	90

KÖK KANSERİ HASTALIĞI
(Agrobacterium tumefaciens)


Kök boğazında ur


Kök boğazında ur

Hastalık Etmeni ve Yaşayışı
• Kök kanseri hastalığını oluşturan etmen bakteridir ve bir yara parazitidir. Bitkiye köklerdeki yaralardan kolaylıkla girer ve ur (tümör) oluşturur. Bu yaralar böcekler, nematodlar tarafından ya da don zararı, mekanik işlemler sonucu açılmış olabilir. Bakteri toprakta uzun süre canlılığını sürdürebilir ve bulaşık fidan ve toprakla yayılmaktadır.

Hastalık Belirtileri
• Hastalık etmeni meyve ağaçları ile bazı orman ve park ağaçlarının kök boğazlarında ur oluşturur.
Hastalık belirtilerinin esas görüldüğü yer ağaçların kök boğazı olmasına karşın ender olarak kök ve ağacın toprak üstü bölümünde de görülür. İnce ve derinde yeralan köklerde görülmez.
Kök boğazında bulunan parankima hücrelerinin aşırı çoğalmasıyla öncelikle küçük, krem rengi urlar oluşur. Bu urların yüzeyi düzgün ve yumuşaktır.
• Urlar büyüdükçe dış yüzeyleri kurur, esmerleşir ve pürüzlü bir görünüm alır.
Hastalığa şiddetli yakalanan fidanlar iyi gelişemezler. Genç ağaçlar kısa sürede kurur ve yaşlı ağaçlarda az ve kalitesiz meyve verirler.

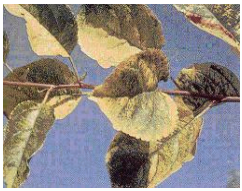
Hastalığın Görüldüğü Bitkiler
Elma, kiraz, şeftali, erik, armut, ceviz, vişne, ayva, dut, kestane, muşmula, zerdali gibi meyve ağaçları ve kavak, söğüt, gül, pamuk, tütün, domates, patates, pancar, sardunya gibi bitkiler

Mücadele Yöntemleri
Kültürel Önlemler
Ağır ve nemli topraklara fidanlık veya meyve bahçesi kurulmamalıdır.
Fidanlık veya meyve bahçesi kurarken toprağın bu bakteriyle bulaşık olup olmadığı kontrol edilmelidir.
Toprak altı zararlılarıyla mücadele edilmelidir.
Bakteri yara yerlerinden bitkiye giriş yaptığından aşı kalem uyumuna dikkat edilmeli ve aşı yerleri macunla kapatılmalıdır.
Kanserli ağaçlar sökülerek yok edilmeli ve çukur çevresine 40 cm. derinlik ve 20 cm. genişliğinde tecrit çukuru açılmalı ve içi sönmemiş kireçle doldurulmalıdır.

Kimyasal Mücadele

Meyve ağaçlarında kök kanserine karşı yazın birer hafta ile yapılacak olan iki





Virusun yapraktaki belirtileri

uygulamayla urların yayılması bir ölçüde engellenebilecektir. Bunun için urlar bıçakla iyice temizlendikten sonra yara yerine % 5 oranında göztaşı eriyiği ve kuruduktan sonra da nebati katranın fırça ile sürülmesi gerekmektedir. Bu işlem tamamlandıktan sonra kök ve kök boğazı toprakla kapatılmalıdır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülas-yonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (Gün)
		100 l suya	
Bakır sülfat % 25	Suda çözünen kristal	5 kg	-



ELMA MOZAİK VİRUS HASTALIĞI

(Apple mosaıc ılarvırus)

Tanımı

• Etmen Elma mozaik virüsü dür.
• Etmen mekanik olarak ve aşı ile taşınır, polen ve tohum ile taşınmaz.

Hastalığın Belirtileri

• Yapraklarda açık sarı kenarları belirgin lekeler ve mozaikleşme görülür.
• Yaprak damarlarında renk açılması görülür.
• Bu lekeler hassas çeşitlerde bütün yapraklarda, tolerant çeşitlerde ise birkaç yaprakta görülür.
• İlerleyen zamanlarda bu lekeler kahverengine döner.
• Hassas çeşitlerde olgun yapraklar dökülür.

Hastalığın Görüldüğü Bitkiler

• Elma, P. domestica, P. triloba, P. virginiana, Rubus spp. , huş ağacı, fındık, şerbetçi otu ve gül gibi rosaceae familyasına bağlı bitkiler etmenin konukçusudur.

Mücadelesi

Kültürel Önlemler

• Yeni kurulacak bahçeler sağlıklı üretim materyalleri ile kurulmalıdır.
Fidanlıklar ve bahçe her yıl kontrol edilmelidir.
Hastalıklı ağaçlardan üretim materyali alınmamalıdır.



ELMA KLOROTİK YAPRAK LEKE VİRÜSÜ

Apple chlorotic leafspot trichovirus (ACLSV)

Tanımı

- Etmen Elma klorotik yaprak leke virüsüdür. (ACLSV)
- Partikülleri ipliksi, zarfsız ve bükülebilir esnek yapıdadır.
- Virüs mekanik olarak ve tohum hariç diğer üretim materyalleri ile taşınmaktadır.

Hastalığın Belirtileri

- Virüs birçok ticari elma çeşidinde latent olarak bulunmaktadır.
- Elma yapraklarında düzensiz dağılmış, halka şeklinde sınırları belli klorotik lekeler şeklindedir.
- Armut bitkisi yapraklarında halkalı yaprak lekeleri ve meyvesinde soluk yeşil beneklenmeler görülür.
- Ayva yapraklarında, klorotik leke, çizgi ve bantlara, meyvede şekil bozukluklarına neden olur.
- Sert çekirdekli meyvelerden kirazda güneş yanıklığına benzer nekrotik yanıklıklar görülür.
- Erik gövdesinde kabuk soyulmalarına neden olur.
- Şeftalide nekrotik yaprak lekelerine ve kıvırcıklığa kayısılarda genel olarak rozet yaprak oluşumuna ve aşı uyuşmazlığına neden olur.

  Yurt dışında yapılan çalışmalarda bu virüsün kayısılarda % 56 oranında verim kaybına neden olduğu belirtilmiştir.

Hastalığın görüldüğü bitkiler

Hastalık etmenin doğal konukçuları, elma, armut, ayva, kiraz, vişne, erik, şeftali, kayısı, leylak ve meşedir.

Mücadelesi

- Virüsten ari üretim materyali kullanılmalıdır.
- Dayanıklı çeşitlerin kullanımı tercih edilmelidir.
- Fidanlıklar her vejetasyon döneminde kontrol edilerek, hastalık belirtileri gösteren fidanlar hemen sökülüp yok edilmelidir.
- Kültürel işlemler sırasında kullanılacak her türlü alet ve ekipman dezenfekte edilmelidir.
- Hastalıklı ağaçlardan aşı gözü alınmamalıdır.

ELMADA ALTERNARYA MEYVE ÇÜRÜKLÜĞÜ
(Alternaria alternata)



Alternarya meyve çürüklüğünün elma meyvelerindeki belirtileri.

Hastalık Belirtisi

- Hasat öncesi ve sonrası meyve çürümelerine neden olurlar.
- Elmanın çiçek çukuru etrafında veya orta kısımlarında önceleri renk açılmasına neden olur.
- Bu lezyonlar kuru olup, kahverenginden siyah renge dönüşür.
- Elmadaki belirtisi meyve etinden çekirdek evine doğru (40–50 mm.) derinlemesine ilerleyen ve kısmen de yüzeysel olarak çürüyen bölgeler, siyah veya kahverengimsi renkte, yassı ve kenarları belirgin çökük lekeler şeklinde görülür .
- Meyvelerdeki yumuşama, güneş ve soğuk zararları ile hasat öncesinde oluşan mekanik veya diğer yaralanmaların dokuda oluşturacağı zayıflıklar, etmeninin giriş kapısını oluşturmaktadır.
- *M*eyve sapında zayıflamaya da neden olmaktadır.
- Alternarya meyve çürüklüğü hastalığı, elma kabuğundaki koyu renkli lekeler ile acı benek hastalığına benzemektedir. Buna karşın Acı benek hastalığı meyvede bitki besin elementleri oranının dengesiz olması sonucu ortaya çıkarken, Alternarya meyve çürüklüğü hastalığı ise *A.alternata* fungusunun enfeksiyonu sonucu oluşmaktadır.

Acı benek hastalığının elma meyvesindeki belirtisi.

- Elma yapraklarında, önce açık, daha sonra koyulaşan portakal renkte dairesel halka şeklinde yaprak lekelerine neden olur .
- Bu etmen, hasattan önce veya sonra meyveyi enfekte edebilir. Meyvelerin



Elmada çürüklüğe neden olan etmenin yapraktaki belirtileri

olgunlaşma döneminde hastalığa karşı hassasiyeti artmakta, olgunlaşma başlangıcında fungus meyveyi enfekte edebilir.

- Hasada yakın ileri derecedeki çürüklüklerde meyve eti siyaha dönüşür ve süngerimsi bir yapı alır.

Hastalığın görüldüğü bitkiler:
Etmenin konukçuları elma ve armuttur.

Mücadelesi
Kültürel Önlemler

- Meyvelerin elle toplanmasında dikkatli olunmalı,
- Toplama ve paketleme esnasında ezilmemelidir.
- Hasattan sonra bekletilmeden bir an önce depoya alınmalıdır.
- Hasat esnasında gerekli titizliğin gösterilmesi depolama ömrünü de uzatacaktır.
- Depolama atmosferi ve sıcaklığı uygun olmalı, meyvenin muhafazası optimum şartlarda olmalıdır.
- Toplama yapılacak olan kasa veya sepetin yüzeyi Chlorin'le dezenfekte edilmeli veya meyve kasalara konmadan önce buhardan geçirilmelidir.

Kimyasal Mücadele
1. İlaçlama: Meyve tatlanma başlangıcında (yaklaşık ¾ meyve büyüklüğü)
2. İlaçlama: Kullanılan ilacın etki süresi bitiminde, ikinci ilaçlama yapılmalıdır.

MEYVE MONİLYASI (MUMYA)
(*Monilinia fructigena*)



Hastalık Belirtisi

- Özellikle meyve zarar yapmakta, ancak çiçek ve yaprak zarara neden olabilmektedir.
- Meyvedeki zararı 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 konsantrik püstüller meydana gelir .
- Hastalıklı meyve dokusu hızla su kaybederek buruşur ve mumyalaşarak dalda asılı kalır.

Hastalığın Görüldüğü Bitkiler

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

Mücadele Yöntemleri

Kültürel Önlemler

- Mumyalaşarak ağaç üzerinde kalmış meyve ve çiçekler ile yere dökülmüş meyveler toplanarak imha edilmelidir.

MEYVE AĞAÇLARINDA ARMİLLARİA KÖK ÇÜRÜKLÜĞÜ HASTALIĞI
(Armillaria mellea)





Hastalık Belirtisi

• Hastalık etmeni şapkalı mantardır.

• 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,

• Hastalık 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,%2'likGöztaşı m2'ye 10 litre ilaçlı su ile ilaçlanmalıdır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları:

Etkili Madde Adı ve Oranı	**Formülasyonu**	**Doz**
		m2'ye 10 l ilaçlı su %2 lik bordo bulamacı
Bakır Sülfat %25'lik	Suda Çözünen Kristal	Bordo bulamacı(2000 g göztaşı+1000 g sönmemiş kireç)

ELMA KARA LEKESİ HASTALIĞI

(Venturia inaequalis)







Hastalık Belirtisi

• Hastalığın belirtileri yaprak, meyve ve sürgünlerde görülür.

• Yaprağın alt ve üst yüzünde oluşan lekeler başlangıçta yağlımsı görünüştedir. Lekeler giderek zeytin rengini alır sonra da kahverengileşir. Kadifemsi yapıdadır ve zamanla lekeli kısımdaki doku ölür, üzerinde çatlaklar ve delikler oluşur. Ağır hastalıklı yapraklar sararır ve erkenden dökülürler.

• Meyvedeki lekeler yeşilimtırak olup zamanla kahverengine dönüşür. Küçük lekeler zamanla birleşerek bu kısımda meyvenin gelişmesini durdurur ve şekli bozuk meyveler oluşur.

• Sürgünde lekeler oval veya yuvarlak kabarcıklar şeklindedir. Püstül denilen bu kabarcıklar ilkbaharda çatlar. Püstüller zamanla birleşerek "uyuz" veya "sıraca" denilen yaraları oluşturur.

Hastalığın Görüldüğü Bitkiler: Elma

Mücadele Yöntemleri

Kültürel Önlemler

• Yere dökülen yapraklar sonbaharda toplanıp yakılmalı veya derince gömülmelidir. Sıracalı dallar budanarak bahçeden uzaklaştırılmalıdır. Ağaçlar yapraklardaki zemin daha hızlı kuruyabilmesi için hava akımına izin verecek şekilde taçlanmalı ve uygun aralıklarla dikilmelidir.

Kimyasal Mücadele

İlaçlama Zamanları

1. İlaçlama: Çiçek gözleri kabardığında (dal sıracası bulunan yerlerde 3–5 gün önce)

2. İlaçlama: Pembe rozet tomurcuğu döneminde (çiçekler ayrı ayrı görüldüğünde)

3. İlaçlama: Çiçek taç yaprakları %70–80 dökülünce

4. ve diğer ilaçlamalar ise iklim koşullarının hastalığın ilerlemesi için uygun olduğu durumlarda kullanılan ilaçların etki süreleri dikkate alınarak uygulanmalıdır.



Bu konuda tahmin ve Erken Uyarı Programı mevcut olup, kimyasal mücadele yapılmadan önce uyarı sisteminin bulunduğu İl ve İlçe Müdürlüklerinin uyarıları dikkate alınmalıdır.

İlaçlamalarda;

a) Dal sıracası bulunan yerlerde:

1. İlaçlamada, %2'lik Bordo Bulamacı veya hazır bakırlı preparatlardan birisi %0,8 dozunda

2. İlaçlamada hazır bakırlı preparatlardan birisi %0,4 dozunda veya diğer ilaçlardan birisi önerilen dozlarda kullanılmalıdır.

3. ve diğer ilaçlamalarda bakırlı ilaçlar dışındaki ilaçlardan birisi önerilen dozda kullanılmalıdır.

b) Dal sıracası bulunmayan yerlerde:

1. İlaçlama %1'lik Bordo Bulamacı veya hazır bakırlı preparatlardan birisi %0,4 dozunda kullanılmalıdır. Diğer ilaçlamalar dal sıracası bulunan yerlerde olduğu gibidir.

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	3000 g	14
Bakır kalsiyum sülfat %20	WP	1500 g	14
Bakır oksiklorid %50	WP	Dal sıracası varsa 800 Dal sıracası yoksa 400 g	21
Bakır oksiklorid 357.5 g/l	SC	400 ml	14
%30 metalik bakıra eşdeğer Bakır hidroksit	DF	175 g	
Benomyl %50	WP	60 g	14
Bakır kalsiyum sülfat % 10	SC	1000 ml	14
Bitertanol %25	WP	50 g	14
Bakır sülfat%25	Suda çözünen kristal	%2'lik Bordo Bulamacı 1.İlaçlama (2000 g. Göztaşı+1000 g. Sönmemiş kireç) %1'lik Bordo Bulamacı 2.İlaçlama (1000 g.Göztaşı+500 g .Sönmemiş kireç)	21
Bromuconazole 100 g/l	SC	30 ml	14
Captan %50	WP	150 g	3
Captan 500 g/l	SC	150 ml	3
Carbendazim %50	WP	30 g	14
Chlorothalonil %75	WP	150 g	3
Chlorothalonil 500 g/l	SC	200 ml	3

Chlorothalonil+Carbendazim 450+100 g/l	EC	240 ml	14
Cyprodinil %50	WG	40 g	28
Difenoconazole 250 g/l	EC	10 ml	14
Dithianon 740 g/l	SC	50 ml	14
Dithianon %70	WG	40 g	14
Dodine %65	WP	100 g	21
Dodine 500 g/l	FW	80 g	14
Fenarimol 120 g/l	EC	30 ml	21
Fenbuconazole 50 g/l	EC	40 ml	14
Flusilazol 400 g/l	EC	5 ml	28
Folpet %50	WP	300 g	7
Hexaconazole 50 g/l	SC	40 ml	14
Iminoctadine trialbesilate %40	WP	75 g	14
Kresoxim-Methyl %50	WG	15 g	35
Mancozeb %72	WP	250 g	21
Mancozeb %75	WG	200 g	21
Mancozeb %80	WP	250 g	21
Maneb %80	WP	300 g	21
Metiram %80	WG	150-200 g	21
Myclobutanil 125 g/l	EC	40 ml	14
Myclobutanil 245 g/l	EC	15 ml	14
Myclobutanil+Mancozeb %1.7+%60	WP	200 g	28
Propineb %70	WP	250 g.	7
Pyrimethanil 300 g/l	SC	50 ml	14
Tebuconazole %25	WP	25 g	14
Thiram %80	WP/WG	150 g	14
Thiophanate Methyl 70 %	WP	60 g	14
Tolyfluanid %50	WG	200 g	14
Pyraclostrobin%12.8 + Boscalid%25.2	WG	30g	3
Captan %80	WG	100g	7
Trifloxystrobin %50	WG	15	14
%1.34Basillus subtilisQST 713 ırkı	SC	1500 ml	0
Triadimenol +Folpet %1.5+%70	WP	200 g	7
Pyroclostrobin+Dithianon %4+%12	WG	100 g	42

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

ELMA KÜLLEMESİ HASTALIĞI

(Podosphaera leucotricha)





Hastalık Belirtisi

• Hastalık, elma ağaçlarının yaprak, çiçek, sürgün ve meyvelerinde belirti oluşturmaktadır.

• Sürgünler üzerinde beyaz unsu görünüşte bir tabaka oluşur. Bu beyaz renkteki kitle koklandığında balık kokusu alınır. Hastalıklı sürgünlerin boyları daha kısa ve cılızdır.

• Hastalıklı sürgünler üzerinde oluşan tomurcukların bir kısmı hastalık nedeniyle ölürler, ölmeyenler ise üzerinde taşıdığı hastalığı gelecek yıla taşırlar. Hasta tomurcuklar daha gevşek ve yassıdır, dıştaki tomurcuk pulları geriye doğru açılır. Şiddetli hastalıklarda sürgünler kurur.

Külleme hastalığı, yaprakların genelde alt yüzünde bazen de üst yüzünde küçük, zamanla gelişen unsu görünüşte, beyaz yüzeysel lekeler yapar. Hastalığa daha çok genç yapraklar yakalanır, hasta yapraklar normal gelişemez, dar ve mızrak gibi uzun ve içe doğru hafifçe kıvrılırlar. Renkleri zamanla kahverengine döner ve erkenden dökülürler.

• Hastalıklı çiçekler normal gelişemezler, taç yaprakları daha kalındır. Yapraklar ve sapları unlu örtü ile kaplanır. Hastalıklı çiçeklerden nadiren meyve oluşur, çoğu zaman kurur ve dökülürler.

Meyvelerin hastalığa yakalanması çok rastlanan bir durum değildir. Hastalıklı meyvelerin üzerinde de yine beyaz unlu tabaka vardır. Meyveler küçük ve şekilsiz oluşur.

• Külleme hastalığı sürgünlerin zayıf oluşumuna ve kurumasına, yaprakların erken dökülmesine, meyve oluşumunun engellenmesine ve oluşan meyvelerin ise küçük, şekilsiz ve lekeli olmasına, odun ve meyve gözlerinin hastalanmasına neden olmaktadır.

Hastalığın Görüldüğü Bitkiler

Elma, armut



Mücadele Yöntemleri

Kültürel Önlemler

• Hastalıktan zarar görmüş sürgünler kış budamasıyla hastalıklı kısmın 15 cm altından kesilip bahçeden uzaklaştırılmalıdır. Bu sürgünler gümüşi beyaz renkte olmaları nedeniyle kolaylıkla belirlenirler. Kış budaması sırasında gözden kaçan ve ilkbaharda tepe tomurcukları hastalıklı olarak gelişen sürgünler ile yaprak ve çiçek demetleri toplanmalı ve bahçeden uzaklaştırılmalıdır.

Kimyasal Mücadele

İlaçlama Zamanları

1. İlaçlama: Pembe çiçek tomurcuğu döneminde

2. İlaçlama: Çiçek taç yapraklarının %60-70'i döküldüğü dönemde

3. ve diğer ilaçlamalar ise Mayıs ayı sonuna kadar birer hafta, Haziran ayının üçüncü haftası sonuna kadar 10'ar gün ara ile yapılmalıdır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları:

Etkili madde adı ve oranı	Formülas-yonu	Doz 100 l suya	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
Benomyl %50	WP	60 g	14
Bromuconazole 100 g/l	SC	30 ml	14
Dinocap 475 g/l	EC	60 ml	21
Fenarimol 120 g/l	EC	30 ml	21
Flusilazol 400 g/l	EC	6 ml	28
Kükürt %73	WP	500 g	7
Kükürt %80	WP	400 g	7
Tebuconazole %25	WP	25 g	14
Thiophanate Methyl %70	WP	60 g	14
Triadimefon %5	WP	50 g	14
Triadimenol %70+ Folpet +%1,5	WP	200 gr	7

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

ELMALARDA MEMELİ PAS HASTALIĞI
(Gymnosporangium spp.)


Daldaki belirtisi


Yapraktaki görüntüsü

Hastalık Belirtisi

• Hastalık, elma ağacının yaprak, sürgün ve meyvelerinde belirti oluşturmaktadır.

Yaprak ve meyvelerdeki lekeler portakal kırmızı renginde, yuvarlak veya uzuncadır. Bu lekeler üzerinde siyah noktacıklar bulunur. Yaprağın alt yüzeyinde ise meme şeklinde çıkıntılar görülür. Bazen yaprakların yarısından çoğu dökülür. Hastalıklı meyveler ise küçük ve şekilsiz olur.

Konukçuları

Elma ve ardıç.

Mücadele Yöntemleri

Kültürel Önlemler

• Elma bahçeleri ardıç ağaçlarına yakın yerlere kurulmamalı, bahçe içinde ardıç ağaçları varsa kesilerek imha edilmelidir.

Kimyasal Mücadele

İlaçlama Zamanları

1. İlaçlama: Çiçek tomurcukları patladıktan sonra (kırmızı rozet dönemi başlangıcında),

2. İlaçlama: Çiçek taç yaprakları tamamen dökülünce,

3. İlaçlama: 2. ilaçlamadan 15 gün sonra yapılmalıdır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları:

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz 100 l suya	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
Mancozeb % 80	WP	250 g	21

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	
DNOC Ammonium 615 g/l	EC	400 ml	21
Methidathion 426 g	EC	100ml	21
Petrol yağı 650 g/l+DNOC15 g/l	Sıvı	5 lt/95 lt suya (yumuşak çekirdekliler 4.5 lt /95 lt 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

ALTIN KELEBEK
(Euproctis chrysorrhoea)





Tanımı ve Yaşayışı

• Erginlerde kanatlar tamamen beyaz ve ipek parlaklığındadır.Abdomendişideiriolupuçkısmında kızıl kahverenginde kıl yığını yer almaktadır. Yumurtaları küme halindedir. Olgun larvanın rengi siyah olup üzerinde açık kahverenginde lekeler ve kabartılar bulunur. Kabartılar üzerinde demet halinde çıkan uzun kahverengi kıllar bulunur.

• Kışı larva halinde ağaç dallarında salgıladıkları ipeğimsi ağlarla oluşturdukları yuvalar içerisinde geçirirler. Gözler patlamaya başladığı dönemde yuvalarını terk ederler ve yeni çıkan yapraklarla beslenirler.

Zarar Şekli

İlkbaharda tomurcuklar ve ağaçların uç dallarında yeni çıkan yaprakçıkları yiyerek daha sonrada tüm ağaca dağılarak, ağaçların yapraklarını yiyerek zararlı olurlar.

Zararlı Olduğu Bitkiler

Kiraz, elma, armut, erik, vişne kayısı, ayva, muşmula, badem, meşe, ahlat, yabani gül, akdiken ve karaağaçtır.

Mücadele yöntemleri

Mekanik mücadele

• Ağaçlar üzerinde bulunan kışlık yuvaları budama makası ile kesilerek toplanmalı ve bahçeden uzaklaştırılmalıdır.

Kimyasal mücadele

• Bu zararlının mücadelesinde zorunluluk olmadıkça kimyasal mücadeleye başvurulmamalıdır. Mutlaka ilaçlama gerekiyorsa öncelikle biyopreparatlar kullanılmalıdır. Kış aylarında yapılacak kontroller ile bahçelerde ağaçların %30 veya daha fazla bulaşık ve bulaşık ağaçlarında %10'unda ağaç başına ortalama 15-20 veya daha fazla kışlık yuva bulunursa bu zararlı ile ilkbaharda ilaçlı mücadele yapılabilir.

YÜZÜKKELEBEĞİ
(Malacosoma neustria)







Tanımı ve Yaşayışı
• Ergin dişilerin üst kanatları üçgen şeklinde ve sütlü kahverengindedir. Erkek kelebekler deve tüyü renginde olup, ön kanatlarında enine iki adet kızıl kahverengi çizgi bulunur. Yumurtalar kirli beyaz renkli olup, ince dallara birbirine siyah renkli bir madde ile yüzük biçiminde yapıştırılır. Olgun larvalar seyrek kıllı ve baş mavidir.
• Kışı yumurta halinde geçirir. Nisan ortalarına doğru larva çıkışları başlar. Larvalar çıkışlarından itibaren ağ örerler. İlk dönemlerinde topluca bulunan larvalar, üçüncü dönemlerinden itibaren dağılırlar ve bundan sonraki dönemlerinde yaprakları oburca yiyerek beslenirler.

Zarar Şekli:
•Yüzükkelebeğilarvalarıağaçlarınöncetomurcuklarını, daha sonra da yapraklarını yiyerek zararlı olurlar. Salgın yıllarında ağacı tamamen yapraksız bırakırlar.
Zararlı Olduğu Bitkiler:
Elma, armut, şeftali, kayısı, iğde, ceviz, fındık, karaağaç, söğüt, asma ve kavak.

Mücadele Yöntemleri
Mekanik Mücadele
• Kışın ince dalcıklar üzerinde bulunan yumurta kümelerinin, ilkbaharda ise ilk dönemlerindeki larva kümelerinin bulunduğu dalcıklarla birlikte kesilerek bahçeden uzaklaştırılması biçiminde uygulanır. Bu yönteme salgın yıllar dışında öncelikle başvurulmalıdır.

Biyolojik Mücadele
• Yüzükkelebeği, çok sayıda bulunan yararlı türleri tarafından genellikle baskı altına alınabilmektedir. Bu türler doğada korunarak, etkinlikleri arttırılarak ve bulunmayan yerlere bulaştırılarak biyolojik mücadelede kullanılabilir. Bu nedenle kimyasal mücadeleden olabildiğince kaçınılmalıdır. Mutlaka ilaçlama yapmak gerekirse biyopreparatların kullanılmasına öncelik verilmelidir.

Kimyasal Mücadele
• Kış aylarında kontrol edilen bahçelerde ağaçların %30'dan fazlası bulaşık ve bulaşık ağaçların da %10'unda ağaç başına ortalama 15-20 veya daha fazla yumurta kümesi varsa, ilkbaharda ilaçlı mücadele gereklidir. Daha düşük popülasyonlarda ise mekanik mücadele uygulanmalıdır.
İlkbaharda kimyasal mücadele, larvalar yumurta kümelerini tamamen terk ettikleri zaman yapılmalıdır. Tek ilaçlama yeterlidir.

TOMURCUK TIRTILLARI

Yaprak yeşil tırtılı *(Hedya nubiferana)*
Kırmızı tomurcuk tırtılı *(Spilonota ocellana)*
Küçük tomurcuk güvesi *(Recurvaria nanella)*

T





• 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 tomurcuk tırtılı kanat ucunun iç ve dış köşelerine yakın birer koyu renkli leke vardır. Larva koyu kahverengi-kırmızı olup, baş ve göğüs plakası parlak siyahtır.

• Küçük tomurcuk güvesi 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 içine girer ve burada beslenirler. 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, kiraz, 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. Bu dönemde 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

YAZICI BÖCEKLER

Meyve yazıcıböceği *(Scolytus rugulosus)*





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

• Elma, armut, kiraz, erik, şeftali, kayısı, ayva, 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.

İKİ KABARCIKLI KOŞNİL
(Palaeolecanium bituberculatum)

Tanımı ve Yaşayışı
Ergin dişi geniş, oval, yarım küre şeklinde kabarıktır. Kabuğun üst kısmında, yanlara doğru iki çift kabarcık bulunur. İlkbaharda, elma ağaçlarının çiçek açtığı dönemlerde larvalar çıkar. Yumurtadan çıkan larvalar, yapraklara geçerek yerleşir ve burada özsuyu emerek beslenirler. Genç dişiler yapraklarda kısa bir süre beslendikten sonra, haziran sonu temmuz başlarında sürgün ve ince dallara taşınır ve burada yerleşirler.

Zarar Şekli
- İki kabarcıklı koşnilin larvaları yaprak ve genç sürgünlerde, dişileri ise ince dallarda; bitki özsuyunu emmek suretiyle zarar yapar.
- Yoğunluğun fazla olduğu yerlerde, yapraklar sararır ve zamanından önce dökülür.
- Ağaçların tamamen kurumasına neden olabilir.
- Salgıladıkları tatlımsı maddeler üzerinde saprofit mantarlar gelişir ve fumajin (karaballık) meydana getirmek suretiyle, dolaylı bir zarara da neden olurlar. Fakat bu koşnilde fumajine, diğerlerine göre daha az rastlanır.

Zararlı Olduğu Bitkiler
Elma, armut, ayva, erik ve ceviz.

Mücadele Yöntemleri
Kültürel Önlemler
- Popülasyonun yüksek olduğu yerlerde, kış sonu veya erken ilkbaharda ağaçlar uygun bir şekilde budanmalı, kesilen bulaşık dallar, larvalar yumurtadan çıkmadan önce bahçeden uzaklaştırılarak kurumaya terk edilmelidir.

Kimyasal Mücadele
İki kabarcıklı koşnilin ilaçlı mücadelesi, larvaların tamamı yumurtadan çıktıktan sonra yapılmalıdır. Orta Anadolu Bölgesi'nde mayıs-ağustos aylarında ilaçlama yapılabilir. Ancak zararın azaltılması bakımından ilaçlama geciktirilmemelidir. Zamanında ve uygun olarak yapıldığı taktirde, bu zararlıya karşı bir ilaçlama yeterlidir. Elma içkurdu'na karşı düzenli ilaçlama yapılan bahçelerde, bu zararlıya karşı ayrıca ilaçlama yapmaya gerek yoktur. Kış ilaçları, bu zararlıya yeterli derecede etkili olmadıkları için tavsiye edilmez.

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	150 ml	14
Fenthion, 525 g/l	EC	150 ml	21
Yazlık yağ 850 g/l	Sıvı	1.5 lt	21

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

ELMA AĞKURDU
(Yponomeuta malinellus)





Tanımı ve Yaşayışı
- Erginlerin ön kanatları beyaz zemin üzerine siyah noktalıdır.
- Yumurta paketi balık pulu şeklinde dizilmiş ve kestane rengindedir. Kışı larva döneminde, yumurta paketi altında geçirir.
- Larvalar mart sonu nisan başında çıkarlar. Yeni çıkan larvalar, yaprağın iki epidermisi arasına girer ve burada toplu olarak beslenir.
- Daha sonra yaprakları ağları ile birbirine sararak, içinde toplu halde damarları hariç yaprağın diğer kısımlarını yerler.

Zarar Şekli
- Ağaçların yapraklarını yemek suretiyle zarar yaparlar.
- Ayrıca çiçek tomurcukları ve meyvelerde de zarar yapabilirler.
- Bazen ağaçları daha yaz başlarında tamamen yapraksız, çıplak bırakırlar.
- Elma ağaçları mayıs sonlarına doğru kızıl kahverengi bir renk alır.
- Ağaçların o yıl normal ürün verememesine neden oldukları gibi gelecek yılın meyve gözlerinin oluşmasına da engel olurlar.

Zararlı Olduğu Bitkiler
Elma, Japon elması ve üvez .

Mücadele Yöntemleri
Mekanik mücadele
- Zamanında ve usulüne uygun budamanın yapılması ve budama artıklarının bahçeden uzaklaştırılması ile larvaların önemli bir kısmı yok edilmiş olur.
- İlkbaharda toplu halde beslenen larvalar toplanıp bahçeden uzak bir

yere götürülür ve parazitoit çıkışı için uygun kafeslere konulur. Bu şekilde parazitoidlere çıkış şansı verilir.

Biyolojik Mücadele

Zararlının mücadelesinde biyopreparatlar(Örneğin • B. Thuringiensis) başarılı bir şekilde kullanılmaktadır.

Kimyasal Mücadele

• İlkbaharda yapraklarda larvaların ilk zararlarının görülmesinden son larva dönemine kadar ilaçlı mücadele yapılabilir. Ağaçlarda fazla zarara meydan vermemek için mücadelede geç kalınmamalıdır. Larvalara karşı ilaçlamaların çiçeklerin açılmasından önce veya çiçek taç yapraklarının %70-80'inin dökülmesinden sonra yapılması tavsiye edilir. Bahçeyi temsil edecek 100 yaprak buketinde, epidermis içine girmiş veya ağ örmüş 4 larva kümesi varsa 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	
Alphacypermethrin 100 g/l	EC	15 ml	14
Deltamethrin 25 g/l	EC	5 ml	3
Diflubenzuron 480 g/l	SC	20 ml	14
Fenthion, 525 g/l	EC	100 ml	21
Lamda Cyhalothrin 50 g/l	EC	10 ml	3
Omethoate 565 g/l	SL	100 ml	21
Phosalone, %30-350 g/l	WP/EC	200 g/ml	14
Phosmet 50 %	WP	60 g	14

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

YAPRAK GALERİGÜVELERİ

Elma yaprak oval galerigüvesi *(Phyllonorycter gerasimowi)*
Elma yaprak galerigüvesi *(Stigmella malella)*



Tanımı ve Yaşayışı

Erginlerin uzunluğu 2-5 mm arasında değişen, ön kanatları her türde değişik desenli, arka kanatları dar ve uzun, bol saçaklı küçük kelebeklerdir. Kanat açıklıkları 6–9 mm arasında değişir.

İlkbaharda çıkan dişi kelebekler yumurtalarını yaprakların alt yüzüne bırakır. Galeri güvelerinin döl sayısı 2-5 arasında değişir.

Zarar Şekli

- Yaprak galerigüvelerinin larvaları yaprağın iki epidermisi arasında parankima dokusunu yemek suretiyle zararlı olurlar.
- Galeri şekilleri her tür için değişik olup tür ayırımına olanak sağlar. Her bir tür yaprakta farklı zararlar yapmaktadır. Bu türler özellikle fidanlarda ve genç meyve ağaçlarının yapraklarında galeri açarlar.
- Yapraklar zamanından önce dökülür, meyve verimi azalır ve kalitesi düşer.

Türkiye'nin elma yetiştirilen her yerinde bulunurlar.

Zararlı Olduğu Bitkiler

Elma, armut, kiraz, erik, fındık,

Mücadele Yöntemleri

Kültürel Önlemler

- Yaprak galeri güveleri, kışı ağaç altlarında dökülmüş yapraklar arasında, toprakta, ağaç kabukları altında geçirdiklerinden, bahçelerdeki kurumuş yaprakların toplanarak yok edilmesi, toprağın sürülmesi, kuru ağaç kabuklarının soyulması zararlı popülasyonunun düşmesini sağlar.

Kimyasal Mücadele

Meyve bahçesi ve fidanlıklarda; kontrollerde her ağaçtan 20 adet olmak üzere en az 5 ağaçtan, belirlenen yerlerden yaprak alınıp canlı larva sayılmalıdır. Nisan ayı ortalarından itibaren ilk çıkan yapraklar kontrol edilir. Yaprak başına ortalama 4 veya daha fazla zararlı canlı larva düşüyorsa ve parazitlenme çok düşük ise nisan-mayıs ortaları arasında 1. ilaçlama yapılır. Daha sonra

Temmuz-Ağustos ayları ortalarında ve Eylül başlarından itibaren yapılan sayımlarda bulunan larva sayısına göre 2. ve 3. ilaçlamalar yapılır. Meyveli ağaçlarda elma iç kurduna karşı özellikle bu zararlıları da kontrol eden ilaçlar kullanıldığında bir ilaçlama yeterlidir. Darbe yöntemine göre, 100 darbede 10–12 ergin yakalandığı takdirde 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	
Deltametrin 25 g/l	EC	30 ml	3
Diflubenzuron 480 g/l	SC	20ml	14
Fenthion, 525 g/l	EC	150 ml	21
Flufenoxuron 50 g/l	EC	125 ml	28
Methidathion 426 g/l	EC	100 ml	21
Omethoate 565 g/l	SL	150 ml	21

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

YAPRAKBÜKENLER
Elma yaprakbükeni *(Archips rosanus)*
Adi yaprakbükücüsü *(A.xylosteanus)*



Ergini



Zararı

Tanımı ve Yaşayışı

- Yaprakbüken ergininin kanat açıklığı 18–22 mm olup, rengi açık zeytin ile kahverengi arasında değişmektedir.
- Yumurtalar önce cam veya su yeşili renkte olup daha sonra ağaç kabuğu rengini alır ve paket halinde bırakılır. Bir pakette ortalama 60 adet yumurta bulunur.
- Larvanın vücudu sarı-yeşil,koyu yeşil renkte başı ise kahverengi siyah renklidir.
- Larvalara dokunulduğu zaman salgıladıkları iplikçik ile aşağı doğru sarkarlar.

Zarar Şekli

- Yumurtadan çıkan larvalar yeni sürgünlerin ucunu, gözleri ve çiçeklerin erkek ve dişi organlarını yiyerek zarar yaparlar.
- Yaprakları ipeksi ağlarla birbirine bağlayıp buket haline getirirler ve tek yaprağı orta damar boyunca puro gibi sararlar.

Zararlı Olduğu Bitkiler

Elma, armut, kiraz, ayva, kayısı, nar, badem, erik, ceviz, fındık, malta eriği, turunçgil, frenk üzümü, böğürtlen, ahududu.

Mücadele Yöntemleri

Mekanik Mücadele

Erken ilkbahar, sonbahar ve kış aylarında, gövde ve kalın dallardaki yumurta paketleri ezilerek yok edilmeli, parazitlenmiş (siyah) yumurtaların ezilmemesine dikkat edilmelidir.

Biyoteknik Mücadele:

Ağaç başına 5-6 adet yumurta paketi bulunan bahçelerde kelebek çıkışından 1 hafta sonra her ağaca 1 adet besi tuzağı asılarak kitlesel tuzaklama yapılmalıdır.

Kimyasal Mücadele

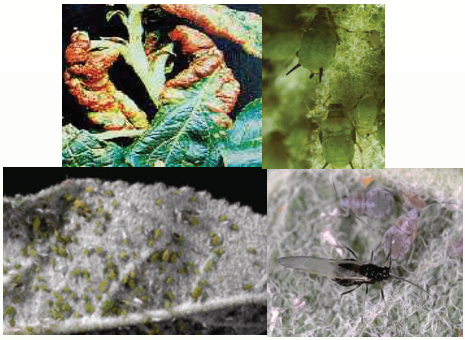
Ağaç başına ortalama 5 adetten fazla yumurta paketi bulunan ve erken ilkbaharda çiçek ve yaprak buketlerinin %5'den fazlası larva ile bulaşıksa kimyasal mücadele yapılır. İlaçlama elmada pembe tomurcuk yapılır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
		100 l suya	
Cypermethrin 200 g/l	EC	25 ml	7
Chloropyrifos-ethyl 480 g/l	EC	100 ml	14

YAPRAKBİTLERİ

Elma yeşil yaprakbiti *(Aphis pomi)*
Elma gri yaprakbiti *(Dysaphis plantaginea)*
Kırmızı gal yaprak bitleri *(Dysaphis spp.)*



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

Kış ve erken ilkbaharda ağaçlar kontrol edilmeli, yumurta görüldüğü taktirde yapılacak budama ile popülasyon düşürülmelidir.



Kimyasal Mücadele

Elma yeşil yaprakbitine karşı en uygun ilaçlama zamanı, ağaçların yapraklı olduğu devrede, 100 sürgünde 15 bulaşık sürgün görüldüğü zamandır. Elma gri yaprakbiti ve Elma kırmızı gal yaprakbitine karşı en uygun ilaçlama zamanı, pembe tomurcuk veya çiçek taç yapraklarının döküldüğü dönemde; Elma gri yaprakbiti için 100 sürgünde 1 koloni, Elma kırmızı gal yaprakbiti için 100 sürgünde 5 koloni görüldüğü zamandır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülas-yonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre(gün)
		100 l suya	
Azadirachtin 10 g/l	EC	300 ml	3
Acetamiprid % 20	SP	20 g	14
Beta cyfluthrin, 25g/l	EC	30 ml (*A.pomi*)	14
Chlorpyrifos-ethyl 480g/l	EC	150 ml	14
Dimethoate 400 g/l	EC	100 ml	7
Fenthion, 525 g/l	EC	150 ml	21
Imidacloprid, 350 g/l	SC	20 ml	14
Methidathion 426 g/l	EC	75 ml	21
Omethoate 565 g/l	SL	125 ml	21
Phosalone 350g/l /%30	EC/WP	200 ml/g	14
Pirimicarb 50%	WG	50 g- 30 g (*A.pomi* için	21
Spirotetramat 100 g/l	SC	50 ml	21
Tau-fluvalinate 240 g/l	SC	10 ml	14
Thıamethoxam 240 g/l	SC	15 ml	14
Thiacloprid 240 g/l	OD	40 ml	14

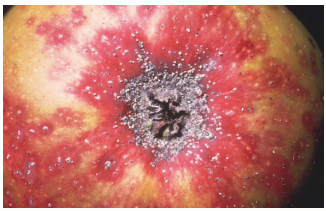
AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

SAN JOSE KABUKLUBİTİ
(Quadraspidiotus perniciosus)


San jose kabuklubiti ergini


San Jose kabuklubiti zararı

Tanımı ve Yaşayışı
- San Jose kabuklu bitinin dişileri, kanatsız olup, oval yapılı ve limon sarısı renktedir. Üzeri esmer bir kabukla örtülüdür.
- Ergin erkek kanatlıdır.
- Dişilerin kabuğu yuvarlak, ergin öncesi dönemdeki erkeklerin kabukları ise uzunca oval ve siyah gri renktedir.

Zarar Şekli
- San Jose kabuklu biti, ağaçların gövde, dal, dalcık, sürgün, meyve, yaprak ve tomurcuklarında özsuyu emmek suretiyle zarar yapar.
- Emgi sırasında bitkiye toksik maddeler salgılar.
- Yaşlı ağaçlarda önce yaprakların dökülmesine neden olur. Daha sonra dalcık ve dallar kurumaya başlar.
- Zararlının bulunduğu dalın kabuğundan, boylamasına bir kesit alındığında kan kırmızısı renginde emgi lekeleri görülür.
- Bu zarar şekli, San Jose kabuklu bitinin tanınması için önemli bir özelliktir.
- Meyvelerde, zararlının beslendiği yerlerde, kırmızı lekeler oluşur. Bu lekeler, meyvelerin pazar değerini düşürür.

Zararlı Olduğu Bitkiler
Elma, armut, şeftali, erik, kiraz, muşmula.

Mücadele Yöntemleri
Kültürel Önlemler
- San Jose kabuklu biti ile bulaşık olan bahçelerde toprak işlemesi, sulama, gübreleme, budama ve diğer kültürel tedbirler zamanında ve uygun olarak yapılmalıdır.
- Kış ilaçlamasından önce budama yapılmalı, budama artıkları bahçeden uzak ve çıkan larvaların ağaçlara ulaşamayacağı bir yere imha edilmeden



bırakılmalıdır. Böylece zararlının içinde veya kabuğu altında kışı geçiren parazitoitler korunmuş olur.

- Bahçe tesis edilirken, temiz fidan kullanılmalıdır.
- Bulaşık ağaçlardan alınan destek sırıkları, temiz ağaçlara kullanılmamalıdır.
- Bahçe kenarında, zararlının konukçusu olan bitkiler varsa, onlar da ilaçlanmalıdır.

Kimyasal Mücadele

Kış mücadelesi

San Jose kabuklu bitinin çok yoğun(sıvama) olduğu bahçelerde, kışlık yağlar kullanılarak yapılmalıdır. İlaçlama, ağaçların kış uykusunda olduğu dönemde ve en geç gözler uyanmadan iki hafta öncesine kadar yapılmalıdır. İlaçlama sırasında, hava sıcaklığı 5ºC'in üzerinde olmalı ve yağış olmamalıdır.

Erken İlkbahar mücadelesi: Ağaçlarda gözler uyandıktan sonra, pembe tomurcuk dönemine kadar zararlının Larva döneminde uygulanır.

Yaz mücadelesi: Ağaçların çiçeklenme döneminden sonra kontroller yapılarak, San Jose kabuklu bitinin hareketli larvalarının çıkışı izlenir. Hareketli larvalar çıkmaya başladığında birinci, ilacın etki süresi dikkate alınarak ikinci ilaçlama yapılmalıdır. Yoğunluğun bulunduğu bahçelerde gerekiyorsa üçüncü döllere karşı da ilaçlama yapılmalıdır. Bu zararlıya karşı, ağustos ayından itibaren ilaçlama yapılmamalıdır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz 100 l suya/ preparat	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre(gün)
Chlorpyrifos Ethyl 480 g/l	EC	150 ml (yaz mücadelesi)	14
Methidathion 426 g/l	EC	75-100 ml (yaz-erken ilkbahar mücadelesi)	21
Omethoate 565 g/l	EC	150 ml (yaz mücadelesi)	21
Petrol yağı 650 g/l+DNOC15 g/l	Sıvı	5 lt (95 lt suya) (kış mücadelesi)	21
Phosmet 50 %	WP	200 g (yaz mücadelesi)	14
Quinalphos, 245 g/l	EC	125 ml (yaz mücadelesi)	21
İmidacloprıd 4g/l+mineral yağ 704g/l	SC	2500 ml	90

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

MEYVE TESTERELİ ARILARI

(Hoplocampa spp.)





Tanımı ve Yaşayışı

- Genel olarak erginler 4–7 mm boyunda, kızıl kahverenkli ve siyah bacaklı arıcıklar olup ön kanadın üst ortasında siyah bir lekeye sahiptir.
- Larvaları krem renginde, geliştiklerinde boyları 10–15 mm. dir.
- Larvanın meyveden ayrıldığı delik üzerinde ve meyve içindeki siyahımsı renkli artıkları, tahtakurusu kokusundadır.
- Dişiler yumurtalarını henüz açılmamış ya da yarı açılmış çiçeklerin dip kısmına, yapraklarının dış yüzüne bırakır. Yumurta bırakılan yer, yumurta açılmasıyla birlikte epidermisin kahverengileşmesiyle anlaşılır.

Zarar Şekli

- Larvaları ilk çıkışlarında, meyveler fındık büyüklüğünde iken meyve kabuğunda yüzeysel galeriler açar.
- Daha sonra aynı ya da başka bir meyvenin çekirdek evine girer. Bir larva birden çok meyveye saldırarak meyve dökülmelerine neden olur.
- Elma testereliarısı % 100'e yakın meyve dökümüne yol açabilir.

Zararlı Olduğu Bitkiler

Armut, elma, erik

Mücadele Yöntemleri Kültürel Önlemler:

Testereliarı zararı görülen bahçelerde kışın toprak işlemesi yapmak suretiyle popülasyon azaltılabilir.

Kimyasal Mücadele

- En uygun ilaçlama zamanı, yumurtaların açılmaya başladığı zamandır. Bu, birçok çeşitte tam çiçeklenme dönemine rastlar. Bununla birlikte, bu dönemde faaliyette bulunan bal arılarının korunması yönünden ilaçlama çiçek taç yaprakları dökülürken uygulanmalıdır. Bu zamanı tespit için, bahçede erken çiçek açan çeşitler üzerinde çiçek taç yaprakları dökülmeye başladığında bir sayım yapılır. Sayımda en az 5 ağaçtan rasgele 20'şer bukette sağlam ve zarar görmüş çiçekler sayılmalı; bulaşma oranı % 10'un üzerinde ise 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	
Deltamethrin, 25 g/l	EC	30 ml	3
Fenthion, 525 g/l	EC	150 ml	21
Phosalone, 350 g/l / %30	EC/ WP	200 ml/200 g	14
Beyaz renkli tangle trap	Tuzak	-	-

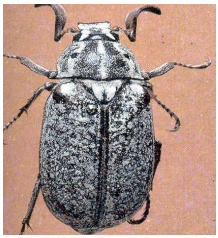
AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

TOPRAKALTI ZARARLILARI

(Polyphylla spp.,Melolontha spp.,Anoxia spp.)



Polyphylla ergini



Polyphylla tırtılı



Polyphylla zararı

Tanımı ve Yaşayışı

- Ergin böcekler, 35–40 mm uzunluğunda, kırmızı-kahverengi zemin üzerinde bulunan beyaz tüyler nedeniyle alaca görünümlü böceklerdir.
- En tipik özellikleri, antenlerinin uç kısımlarının yelpaze şeklinde olmasıdır.
- Larvaları 70–80 mm uzunluğunda, tombul yapılı ve sarımsı krem rengindedir.
- Vücudu "**C**" harfi şeklinde kıvrık olup, üzeri ince, sarı, seyrek tüyler ile örtülüdür**.**

Zarar Şekli

- Bu türün erginleri, bitkilerin toprak üstü kısımlarını, larvaları ise köklerini yiyerek zararlı olmaktadır.
- Esas zararı, fidanların ve ağaçların köklerini yemek suretiyle, larvalar yapar.
- Fidanlıklarda bir bitkinin kökünde 1 larvanın bulunması önemli zararlara yol açar. Bu nedenle fidanlıklar için çok önemlidir.

Zararlı Olduğu Bitkiler

Elma, armut, erik, kiraz, ayva, şeftali.

Mücadele Yöntemleri

Kültürel Önlemler:

- Sulama, gübreleme gibi bakım işlemleri tam olarak yapılarak ağaç ve fidanlar sağlıklı tutulmalıdır.
- Bu zararlılarla bulaşık fidanlıklarda, kullanılacak çiftlik gübresi ilaçlandıktan sonra toprağa karıştırılmalıdır.
- Haziran ve Temmuz aylarında bahçelerde yabancı ot temizliğine özen gösterilmelidir. Bahçe sonbaharda 20–30 cm derinliğinde sürülerek larvalar, Mayıs ayında 15–20 cm derinliğinde sürülerek pupalar ve Temmuz-Ağustos aylarında sürülerek de yumurtalar tahrip edilmelidir.
- Gerek fidanlıklar ve gerekse meyve bahçelerinde, geceleri erginler toplanarak öldürülmelidir.



Kimyasal Mücadele

- Bu zararlıya karşı, sadece larva zararının bulunduğu fidan ve ağaçlarda kimyasal mücadele yapılmalıdır. İlkbaharda, 0–20 cm toprak derinliğindeki toprak sıcaklığı 9–10°C'ye ulaşıp, larvalar faaliyete başladığı zaman ikinci ve üçüncü dönem larvalara karşı bir ilaçlama yapılır. Sonbaharda ise, yörelere göre değişmekle birlikte, ilk yağmurlardan sonra, larvalar toprak yüzeyine yakın olduğu zaman bir ilaçlama yapılabilir. Ancak önemli olan ilkbaharda yapılacak ilaçlamadır. İlkbahar ilaçlaması yapılmayan bahçelerde, zarar yaygın olarak bulunduğu zaman ve ergin uçuşlarının fazla olduğu yıllarda, sonbahar ilaçlamalarının da yapılması gereklidir.

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,%25	WP	15 g/m^2	-

ELMA PAMUKLUBİTİ

(Eriosoma lanigerum)



Tanımı ve Yaşayışı

- Zararlı üzerinde bulunan beyaz pamuklar (vax), kendi salgıları olup, onları koruyan bir çeşit maskedir.
- Vücut uzunluğu 2–2,5 mm. dir. Kanatlı formlarda vücudun genel rengi açık kahverengidir.
- Zararlı kışı ağaçların kabukları arasında, kök boğazı ve kalın köklerde tam olgunlaşmış dişi ya da çeşitli larva dönemlerinde geçirir.

Zarar Şekli

- Bitkinin özsuyunu emerek beslenirler.
- Beslenirken bitkiye naklettikleri toksik maddeler birçok urların meydana gelmesine, ağaçlarda şekil bozukluklarına, verimin düşmesine ve zayıflamaya neden olurlar.

Zararlı Olduğu Bitkiler

Elma pamuklubiti'nin en önemli konukçusu elma ve karaağaçlar olup, nadiren armut, ayva, yabani dişbudak, alıç ve kocayemişlerde bulunur.

Mücadele yöntemleri

Kültürel önlemler

- Bu zararlıya karşı dayanıklı elma çeşitleri yetiştirmek gerekir. Örneğin Transparente, Blance, Starking gibi çeşitler zararlıya karşı hassas olduğu halde, Golden Delicious, Jonathan, Amasya ve özellikle Amasya misketi gibi çeşitler daha dayanıklıdır.
- Bahçede budama, toprak işleme gibi bakım işlemleri yapılırken ağaçların yaralanmamasına özen gösterilmelidir. Oluşan yaralara ardıç katranı sürülmelidir.

Kimyasal Mücadele:

- Elma pamuklu bitinin bulunduğu alanlarda etkin bir parazitlenme yoksa ilaçlama yapılmalıdır. Mayıs ayından itibaren yapılan kontrollerle Elma pamuklu biti kolonileri oluşunca ve bu koloniler %10 oranında sürgünde saptanınca ilaçlama yapılır. Yeni bulaşmalar olduğu takdirde 15 gün sonra ilaçlama tekrar edilir.



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	100 ml	7
Omethoate 565 g/l	EC	125 ml	21
Phosalone, 350 g/l	EC	200 ml	14
Phosalone, %30	WP	200 g	14
Methidathion 426 g/l	EC	100 ml	21

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AĞAÇ KIZILKURDU

(Cossus cossus)



Ağaç kızılkurdu ergini



Larvası ve zararı

Tanımı ve Yaşayışı:

- Genel olarak gri renkte olan ön kanatların dip kısmı bej renkte olup, üzerinde karışık çapraz renkte çizgi ve lekeler vardır.
- Sirke gibi kokan larvaların sırt kısmı kırmızı, karın kısmı ise sarı renklidir.

Zarar Şekli

- Larvalar ağaçların toprağa yakın gövde ve dallarında galeriler açarak zararlı olmaktadır.
- Özellikle gövdede toprağa yakın yuvarlak ve kenarı siyah galeri deliklerinden çıkardıkları kırmızı talaşlarla dikkati çekerler. Mücadelesi yapılmadığı takdirde ağaçların birkaç yıl içinde kurumalarına neden olurlar.

Zararlı Olduğu Bitkiler

Kiraz, elma, armut

Mücadele Yöntemleri

Kültürel Önlemler

- Budama sırasında bulaşık dallar kesilip uzaklaştırılmalıdır. Ağaçlara iyi bir bakım uygulanarak zararlıya karşı kuvvetli bulundurulmalıdır.

Mekanik Mücadele

- Kök boğazı 15–20 cm derinliğinde açılarak gövde içinde olan larvalar öldürülmelidir. Ayrıca gövdede larva giriş deliklerine sokulacak bir tel ile de larvalar öldürülmelidir.

Kimyasal Mücadele

- Zararlı ile bulaşık bahçelere asılacak, feromon tuzakları ile ergin çıkışları izlenir. Ergin çıkışlarının sona erdiği veya ağaçların gövde kabuklarının hemen altında koloni halinde yaşayan genç larvaların görüldüğü ağustos ayı ortası ile eylül başı, ilaçlamalara başlanır. Kullanılacak ilacın etki süresine göre de ikinci ilaçlama yapılır.

AĞAÇ SARIKURDU
(Zeuzera pyrina)


Ağaç sarıkurdu ergini


Larvası ve zararı

Tanımı ve Yaşayışı

Erginlerin beyaz renkli kanatlarının üzeri çok sayıda lacivert noktacıklıdır. Larvalar gençken pembe renkli ve üzerindeki noktalar da çok az belirgindir. Kışı ağaçların gövde ve dallarında açtıkları galeriler içerisinde, larva döneminde geçirirler.

Zarar Şekli:

- Larvalar a-ğaçların gövde ve dallarında galeriler açarak beslenirler.
- Fidan ve ağaçların gövde ve dallarında galeriler açarak ağacın zayıflamasına ve rüzgârın etkisiyle kırılmasına neden olurlar.
- Fidan ve ağacın ölümü için gövdeye yerleşen bir tek larva bile yeterlidir.

Zararlı Olduğu Bitkiler

Elma, armut, erik, ceviz, kiraz, zeytin

Mücadele Yöntemleri Kültürel Önlemler

Ağaç zamanında budanarak enfekteli dallar kesilip uzaklaştırılmalıdır.

Mekanik Mücadele

- Düşük yoğunluklarda larva giriş deliklerine sokulacak uygun kalınlıkta tel ile larva öldürülebilir.

Kimyasal Mücadele

- İlaçlama zamanını tespit için, sonbaharda yaprak dökümünden sonra gövde ve dallar incelenerek zararlının giriş yerleri araştırılmalıdır. Larvaların açtıkları galerilerin ağzında biriken sarımsı renkteki talaş yığınları bu giriş yerlerinin kolayca tanınmasını sağlar. Az veya çok bulaşık olduğu görülen her ağaçta mücadele yapılmalıdır.

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	200 ml	14
Dimethoate 400 g/l	EC	150 ml	7
Fenthion 525 g/l	EC	150 ml	21

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

ELMA İÇKURDU
(Cydia pomonella)





Tanımı ve Yaşayışı

- Ergin gri renkli yaklaşık 10mm uzunluğunda, her iki kanat ucunda üçgen şeklinde çikolata renginde leke bulunur.
- Yumurta 1–1,2 mm çapında oval şekilde, başlangıçta süt beyazı renginde ve mumumsu görünümdedir. Yumurta geliştikçe orta kısmında kırmızımsı bir halka görülür, açılmadan hemen önce ise gelişmiş larva açıklıkla izlenebilir.
- Gelişimini tamamlayıp elmayı terk eden olgun larva 15–20mm uzunluğunda beyazımsı pembe görünümündedir.
- Erginin yumurta bırakması için akşam alacakaranlık sıcaklığının üst üste iki gün 15°C'nin üzerinde olması gerekmektedir.

Zarar Şekli

- Doğrudan meyvede zarar yapan larvalar, meyveleri delerek içlerinde galeriler açmakta, etli kısmını ve çekirdek evini yiyerek pislikler bırakmaktadır.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

Elma, armut, ayva, ceviz, erik, kayısı ve şeftali.

Mücadele Yöntemleri

Kültürel Önlemler

- Elma bahçelerinin, elma iç kurdunun diğer konukçusu olan armut, ayva ve ceviz gibi meyve ağaçları ile karışık olarak kurulmamasına özen gösterilmelidir.
- Elma ağaçlarının altına dökülen meyveler toplanıp uzaklaştırılmalı, ambalaj ve depolama yerleri elma bahçelerinin kenarına kurulmamalıdır.
- Bahçenin sürümüne özen gösterilmeli ve ağaç gövdelerine haziran ayı başlarında oluklu mukavvadan tuzak bantlar sarılmalı, bunlara gelen larvalar haftalık kontrollerle imha edilmelidir.



Biyoteknik Mücadele

- Kitle yakalama yöntemi, düzenli ve izole edilen bahçeler ile populasyonun düşük olduğu (2–3 diyapoz larva / ağaç) bahçelerde etkilidir. Ergin uçuş periyodu boyunca her ağaca 1 adet cinsel çekici tuzak rüzgâr yönünde ve yerden 1,5–2 m yüksekliğe asılır ve kapsüller 4–6 haftada bir değiştirilir.

Kimyasal Mücadele

- Elma içkurdu mücadelesinde hedef, her döle ait larva çıkışı süresince ağaçları ilaçlı bulundurarak yumurtadan çıkan larvaları meyve içine girmeden önce öldürmektir. Bunun için kışlayan ve yazlık döllerin ergin çıkış ve uçuş süresi ile yumurtaların bırakılması ve açılışlarının izlenmesi gerekir. Bunların kesin olarak saptanması için cinsel çekici tuzaklar, etkili sıcaklıklar toplamı, 500 (25x20) meyve kontrolü ve tuzak bant yöntemlerinden yararlanılır. Bu yöntemlerden elde edilen veriler esas alınarak, Elma içkurduna karşı birinci döle 20 gün aralıkla 2, ikinci döle karşı ise 1 olmak üzere toplam 3 ilaçlama yapılmakta ve genellikle bu uygulama yeterli olmaktadır.
- Bu konuda tahmin ve Erken Uyarı Programı mevcut olup, kimyasal mücadele yapılmadan önce uyarı sisteminin bulunduğu İl ve İlçe Müdürlüklerinin uyarıları dikkate alınmalıdır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
		100 l suya	
Alphacypermethrin 100 g/l	EC	20 ml	14
32.000ıu/mg Bacillus thuringiensis	WG	100 g	-
Bifenthrin 100 g/l	EC	20 ml	21
Chlorpyrifos Ethyl 250 g/l	SC	275 ml	35
Chlorpyrifos Ethyl 480 g/l	EC	150 ml	14
%1 Cydia pomonella granül virus (En az $3x10^{13}$ GV/l)	SC	10 ml (+ 500g şeker + 250 G köpüklü süt tozu)	-
Cypermethrin 200 g/l	EC	25 ml	7
Cypermethrin 250 g/l	EC	20 ml	7
Deltamethrin 25 g/l	EC	15 ml	3
Diflubenzuron, % 25	WP	40 g	14
Diflubenzuron 480 g/l	SC	20 ml	14
Esfenvalerate 50 g/l	EC	10 ml	7
Esfenvalerate 200 g/l	EC	5 ml	7



Fenpropathrin 185 g/l	EC	15 ml	7
Fenthion, 525 g/l	EC	150 ml	21
Flufenoxuron, 50 g/l	DC	100 ml	28
Gamma- Cyalothrin 60 g/l	CS	10 ml	14
Hexaflumuron,100 g/l	EC	50 ml	28
Lambda Cyalothrin 50 g/l	EC	20 ml	3
Methidathion 426 g/l	EC	100 ml	21
Methoxyfenozide 240 g/l	SC	60 ml	14
Novaluron 100 g/l	EC	60 ml	21
Omethoate 565 g/l	SL	100 ml	21
Phosalone, %30	WP	100 g	14
Phosalone, 350 g/l	EC	200 ml	14
Phosmet %50	WP	150 g	14
Tau-fluvalinate, 240 g/l	FL	30 ml	14
Teflubenzuron, 50 g/l	SC	100 ml	14
Thiachloprid 240 g/l	SC	40 ml	14
Triflumuron %25	WP	40 g	42
Zetacypermethrin 100 g/l	EW	15 ml	7
E-8, E-10 dodecadienol 1 mg/kapsül + Absolute ethanol or methanol 1 mg/kapsül	Feromon	Bahçeye: 2 ad.tuz. 2-8 da. arası 2ad.tuz./2 ha. 8-16ha. Arası 1 ad.tuz./ 4 ha.	-

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

ELMA GÖVDEKURDU

(Synanthedon myopaeformis)





Tanımı ve Yaşayışı

- Elma gövde kurdu'nun kelebekleri küçük, koyu lacivert siyah renkte olup, saydam olan kanatlarıyla arılara benzerler.
- Vücudun arka kısmında turuncu renkli bir bant bulunur.
- Olgun larva 1.5-2 cm uzunluğunda açık kahverengidir. Baş kahverengi ve ağız parçaları iyi gelişmiştir.

Zarar Şekli

- Larvalar, elma ağaçlarının gövde ve kalın dallarının kambiyum kısmında beslenerek zarara neden olurlar. Böylece ağaçların gelişmelerinin yavaşlamasına, yaprakların küçülüp, sararıp dökülmesine, meyvelerin kalitesinin bozulmasına ve hatta ağacın kurumasına neden olur.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

Elmada zarar yapmaktadır.

Mücadele Yöntemleri

Kültürel Önlemler

- Bahçede sulama, gübreleme ve budama gibi işlemler zamanında ve tekniğine uygun yapılmalıdır. Bu işlemler yapılırken ağaçları yaralamamaya özen gösterilmelidir.

Mekanik Mücadele

- Ağaç kabuklarındaki larvalar kış döneminde bıçakla temizlenmeli ve açılan yaralar macunla kapatılmalıdır.

Biyoteknik Mücadele

- Orta Anadolu Bölgesi koşullarında, pekmezli besi tuzakları ile Elma gövdekurdu erginleri cezbedilerek kitle halinde yakalanmakta ve zararlının popülasyonu düşürülebilmektedir. Bunun için 100 ağaçlık bir bahçeye, 5



ağaca 1 pekmezli besi tuzağı (1 litre karışım için: 170 ml pekmez+ 830 ml su + 2-3 g ekmek mayası) ağaçlara ergin uçuş periyodu süresince asılarak üst üste en az 2 yıl yapılacak kitlesel tuzaklama ile zararlının larva populasyonu ekonomik zarar eşiği düzeyine getirilebilmektedir.

Kimyasal Mücadele

- Mart veya nisan aylarında bir bahçede en az 20 ağacın gövde ve kalın dalları kontrol edilir ve bir ağaçta ortalama 5 adetten fazla canlı larva saptanırsa ilaçlama gerekir. İlaçlama zamanı ise yumurta açılımına veya ilk ergin çıkışına göre saptanır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülas-yonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
		100 l suya	
Chlorpyrifos Ethyl 480 g/l	EC	125 ml	14
Methidathion 426 g/l	EC	125 ml	21

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

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

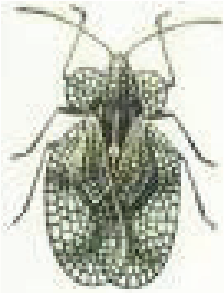
Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz 100 l suya	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
Bifenthrin 100 g/l	EC	50 ml	21
Bromopropylate 500 g/l	EC	100 ml	21
Cyhexatin 600 g/l	FL	50 ml	28
Cyhexatin 25 %	WP	125 g	28
Clofentezine 500 g/l	SC	20 ml	28
Dicofol, 195 g/l	EC	150 ml (100 ml. Akdiken akarı na karşı)	7
Etoxazole 110 g/l	SC	35 ml)	14
Fenazaquin 200 g/l	SC	50 ml	28
Fenbutation oxide 550 g/l	SC	30 ml	10
Fenpropathrin 185 g/l	EC	25 ml	7
Fenpyroximate 50 g/l	SC	50 ml	14
Hexythiazox 25 g/l + Fenpropatrin 50 g/l	EC	50 ml	7
Hexythiazox; 50 g/l	EC	50 ml	3
Kükürt, %80	WP	400 g	7
Omethoate 565 g/l	SL	125 ml	21
Propargite 570 g/l	EW	75 ml	7
Propargite 588g/l	EC	100 ml	14
Propargite 790 g/l	EC	75 ml	14
Phosmet 50 %	WP	120 g	14
Pyridaben 20 %	WP	50–75 g	21
Pyrimidifen 100 g/l	SC	25 ml	14
Tebufenpyrad 20 %	WP	30 g,- 37,5 g	7
Tetradifon, 75.2 g/l	EC	200 ml (bir mevsimde 3 defadan fazla kullanılmaz)	7
Spirodiclofen 240 g/l	SC	25-30 ml	14

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

ARMUT KAPLANI
(*Stephanitis pyri*)





Tanımı ve Yaşayışı

• Ön kanatları arı peteği gibi desenli olup, uçları ve ortası duman rengindedir.Kışı ergin halde genelde ağaç kabukları altında ve kurumuş yapraklar altında geçirirler.Yumurtalarını yaprak epidermisi altına bırakır ve üzerini zift gibi yapışkan bir sıvı ile örterler.

Zarar Şekli

• Zararlı yaprak öz suyunu emerek yapraktaki klorofili yok eder ve yaprak yüzeyinde sarımsı beyaz lekelere neden olurlar. Yoğunluğun yüksek olduğu durumlarda ağaçlar iyi gelişemez, sürgünler tam olgunlaşamaz, meyveler küçük ve kalitesiz olur.

Zararlı Olduğu Bitkiler

• Elma, armut, ayva, erik, kiraz, kayısı, kestane, vişne, fındık, alle üzümü, muşmula, kavak, söğüt, ceviz, karaağaç, çınar ve süs bitkileri.

Mücadele Yöntemleri

Kimyasal Mücadele

• Zararlının yoğunluğunu saptamak için Nisan ayından itibaren bahçenin çeşitli yerlerinde 10 ağaçta sayımlar yapılır. Ağacın 4 yönünden bir dal ve her daldan 3'er yaprak toplanır. Yaprak başına ortalama 0,5-1 adet ergin düşerse mücadeleye karar verilir. İkinci ilaçlamaya haziran ayında bir sayım yapılarak karar verilir.

Elma ağ kurdu ve elma içkurdu mücadelesi yapılıyorsa, ayrıca armut kaplanına karşı ilaçlama gerekmeyebilir.



Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz 100 l suya	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre(gün)
Chlorpyrifos Ethyl 480 g/l	EC	150 ml	14
Dimethoate 400 g/l	EC	80 ml	7
Omethoate 565 g/l	SL	100 ml	21
Phosalone, %30	WP	200 g	14
Phosalone, 350 g/l	EC	150 ml	14
Fenthion 525 g/l	EC	150 ml	21

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

BAKLA ZINNI

(*Epicometis (=Tropinota) hirta)*







Tanımı ve Yaşayışı

• Baklazınnı erginleri, yaklaşık 10mm 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, çiçeklerle beslenirler.

Zarar Şekli

• Erginler, meyve ağaçları ve diğer bitkilerin çiçeklerinin dişi ve erkek organlarını, genç yaprakları, tomurcuk ve meyveleri yiyerek zarar verirler.

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, 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.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
		100 l suya	
Trans-anethol+ Cinnamyl alcohol(100+100 mg/ Dispenser	Feromon	Bahçeye: 2 ad/ha tuz.	-

MEYVE GÖZKURTLARI

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







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 kahve-renginden 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 bakı-mından 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 renkte, 0.8x0.5 mm ebadında; 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 sonbahar-da barınaklarından çıkarak 2 hafta ka-dar 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 kahve-rengileşir kuruyarak ağaç üzerinde kalırlar *A. pomorum*'un Ege Bölgesi armutlarında ortalama %25(4-60) oranında çiçeklerde zararlı olduğu, 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, mahlep,

Mücadele Yöntemleri

Mekanik Mücadele

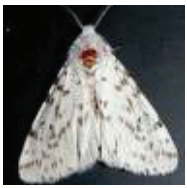
• Gözlerin patlamasından itibaren çiçek tomurcukları görününceye dek ağaçların altına çarşaf serip dalları sallayarak düşen erginler ve ergin çıkışından önce zarar görmüş çiçekler toplanıp imha edilmelidir. Kışın veya budama sırasında yapılacak dal kontrollerinde zarar görmüş gözlerin bulunduğu dallar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

AMERİKAN BEYAZKELEBEĞİ

(Hyphantria cunea)



Amerikan beyazkelebeği ergini



Amerikan beyazkelebeği larvası



Amerikan beyazkelebeği zararı

Tanımı ve Yaşayışı

• Kelebek beyaz rekli olup, bazı bireylerde üst kanatlarda siyah lekeler vardır.Kışı pupa halinde geçirir. Mayıs ayının ilk haftasında erginler çıkar. Yumurtalarını yapraklara bırakır. Larvası siyah renkli olup, üzerinde turuncu renkli benekler ve bu beneklerden çıkan kıllar bulunur.

Zarar Şekli

• Yumurta kümelerinden çıkan larvalar yaprağın alt yüzeyinde ağ örerek diğer yaprakları da birleştirirler. Larvalar sadece yaprak damarları kalacak şekilde beslenirler. Ayrıca olgunlaşmaya başlayan meyveleri de yiyerek zarar yaparlar.

Zararlı Olduğu Bitkiler

• Dut, kiraz, elma, armut, erik, vişne, fındık, ceviz, asma ve şerbetçiotu.

Mücadele Yöntemleri

Mekanik Mücadele

•Kısa gövdeli ağaçlara bırakılan yumurta paketleri toplanıp imha edilmelidir.

•Haziran ve ağustos aylarında bulaşık ağaçlar üzerindeki ağ içinde bulunan larva kümeleri kesilip imha edilmelidir.

•Haziran ve ağustos aylarında zararlı ile bulaşık ağaçlarda oluklu karton şerit (tuzak bant), saman ve otlardan yapılmış kuşaklar (50-60cm uzunluğunda ve 10 cm eninde) ağaçların gövdelerinde bir veya iki yerde iple bağlanmalıdır. Bu kuşaklar pupa olmak için toplanan larvalarla birlikte imha edilmelidir.

Kimyasal Mücadele

• İlaçlı mücadele haziran veya ağustos aylarında larvalar epidermis arasından çıkıp ağlarını örmeye başladıkları zamanveya yumurta kümelerindeki bütün yumurtalar açıldığında başlamalıdır. Vejetasyon süresince bir ağaç bile bulaşık olsa ilaçlama zorunlu olarak yapılmalıdır.

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	28
Diflubenzuron %25	WP	20 g	14
Methidathion 426g/l	EC	100 ml	21

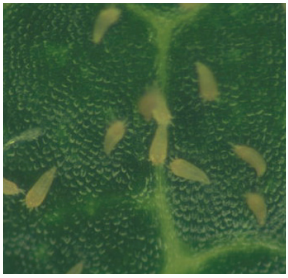
AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

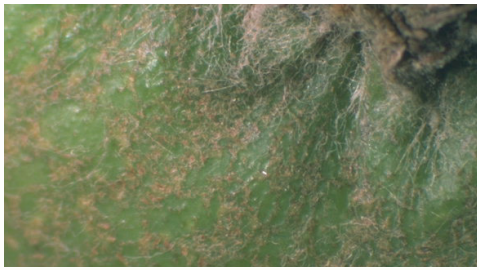
Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

ELMA PASAKARI

Aculus schlechtendali (Nal.)
(Acarina: Eriophyidae)





Tanımı ve yaşayışı

• İğ şeklinde, sarımsı kahverenginde ve uzunluğu 0.16-0.18 mm'dir. İki çift bacaklı ve gözle görülemeyecek kadar küçüktür.

Kışı ergin dişi döneminde, gevşek yapılı ağaç kabukları altında, tomurcuklara yakın yarık ve çatlaklarda, sürgünlerde, tomurcuk pulları altında guruplar halinde geçirir. Tomurcukların patlamasıyla ortaya çıkan zararlı, gelişmekte olan çiçekler ve yaprak dokusu üzerinde beslenmek amacıyla, ayrılan çiçek tomurcuklarına saldırır ve aynı zamanda kabarmakta olan odun gözlerine de geçerler.

• Mayısta ortaya çıkan erkek ve yazlık dişi bireyler çiftleştikten sonra, dişiler yumurtalarını çiçek tomurcukları ile odun gözlerinin yeşil aksamı üzerine bırakırlar. Çiftleş-meleri ilkbahar ve yaz süresince devam eder ve döller birbirine karışır. Kışlık dişi formu haziran sonu veya temmuz başlarında gözükür ve artmaya başlar. Zararlı popülasyonu çok hızlı bir şekilde çoğalır, yazın yumurtadan ergin oluncaya kadar geçen gelişme süresi 1-2 haftadır. Zararlı ağustos ayında çok fazla sayıda (yaprak başına yüzlerce birey) ve genellikle yaprakların alt yüzlerinde bulunurlar. Daha sonra zararlı popülasyonu hızla düşer ve kışı geçirmek üzere ergin dişiler kışlama yerlerine çekilir.

Zarar Şekli

• Zararlı, yaprakların alt yüzünde keçeye benzer düzensiz şekil bozukluğuna neden olur, yaprakların alt yüzü donuk ve solgun, benekli bir görünüm alır. Akar ile yoğun olarak bulaşık yapraklar gümüşi bir renk alır ve daha sonra pas rengine veya kahverengine dönebilir. Şiddetli zarar görmüş yapraklar zamanla kuruyup büzülür, ağacın sürgün gelişimi zayıflar. Bazen de zararlı, meyvelerde paslanma meydana getirerek, meyvenin pazar değerinin düşmesine neden olabilir.

Zararlı Olduğu Bitkiler

• Öncelikle elmada yaygın olarak bulunur. Armutta da zarara neden olabilir.

Mücadele Yöntemleri

Biyolojik Mücadele

• Doğal düşmanlarının korunması ve etkinliklerinin arttırılması için ilaçların seçimine ve ilaçlama zamanlarının ayarlanmasına özen gösterilmelidir. Faydalı akarlardan *T. pyri*'nin bulunduğu elma bahçelerinde ağustos ayında kesilen ince dalların bu faydalı akarın bulunmadığı bahçelerdeki elma ağaçlarına asılarak *T. pyri*'nin bulaşması ve popülâsyon oluşturması sağlanabilir.

Kimyasal Mücadele

• Bu zararlıya karşı zorunlu olmadıkça kimyasal mücadele yapılmamalıdır.

Elma pasakarı'nın mücadelesine karar vermek için çiçeklenme öncesi ve çiçeklenme sonrası kontroller gereklidir. Mayısta 100 yaprakta yapılan sayımlarda yaprak başına ortalama 300-400 akar, ağustos ve eylül aylarında ise yaprak başına ortalama 700-1000 akar bulunursa ilaçlama yapılır. Sayımlar, hazirandan başlayarak sürgünlerin uçtan itibaren 1/3'lük kısmındaki yapraklarda akar fırçalama aleti ile yapılır.

ELMA AĞAÇLARINDA ÇİNKO NOKSANLIĞI


Ağacın genel görünümü


Dallarda kamçılaşma

Hastalık Belirtisi

• Tipik belirtisi elma ağaçlarında kamçılaşma ve rozetleşme oluşumudur.

• Ağaç tacının alt kısımlarında sürgünler ve yapraklar normal olduğu halde yukarı ve uç kısımlarda sürgünlerde çıplaklaşma ve uçlarda 4–5 yapraktan oluşan rozetleşme görülür.

• Yapraklar hafif sararmış sürgünler çıplak olan kısımlarında gözler ya tamamen körelmiş ya da çok ufak yaprakçıklar oluşmuştur. Yapraklar arası boğumlar kısaldığından rozet şeklinde oluşum ortaya çıkar.

• Yapraklarda damarların sararması tipiktir. Yapraklar daralır ve küçülür, kıvrılır.

• Meyveler küçülür ve verim önemli ölçüde düşerek, ağaç meyve vermeyen çalı görünümü kazanır.

Hastalığın Görüldüğü Bitkiler

Elma, armut, narenciye ve zeytindir.

Mücadele Yöntemleri

Kültürel Önlemler

• Bahçe tesis edilmeden önce toprak analizi yaptırılmalıdır.

• Ağır topraklarda sık sık toprak işlemesi ile toprak havalandırılmalıdır.

Kimyasal Mücadele

• İlaçlamalar, gözler uyanmadan 15–20 gün önce %5 dozunda, sonuç alınamayan yerlerde yapraklar normal büyüklüğünü aldıktan sonra %1 dozunda püskürtme şeklinde yapılmalıdır.

• Yapraklı dönemde yapılan ilaçlamalarda ilacın bitkiye zarar vermesini engellemek amacıyla %0,5 oranında sönmemiş kireç kullanılmalıdır.



İlaçlamalar, güneşsiz, rüzgârsız nispi nemin yoğun olduğu bir gün veya sabahın erken saatlerinde ya da akşam güneş batımına yakın yapılmalıdır. İlaç çok ince zerrecikler halinde sürgün uçlarını, tomurcukları yaprak alt ve üst yüzeylerini iyice ıslatacak şekilde uygulanmalıdır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz
		100 l suya
Çinko sülfat %97	Kristal	5 kg (uyku döneminde), 1 kg+0,5kg sönmemiş kireç (yapraklı dönemde)
Metoxyphenol propan polimeri %12	SP	5 kg (uyku döneminde), 1 kg+0,5 kg (yapraklı dönemde)

ELMA AĞAÇLARINDA DEMİR NOKSANLIĞI



Yapraklardaki genel görünüm



Yaprak damarlarının yeşil olması

Hastalık Belirtisi

• Elmada 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.

Hastalığın Görüldüğü Bitkiler

• Tüm bitkilerde görülür. Meyve ağaçları arasında elma, armut, şeftali, kiraz, vişne ve ayva en duyarlı olanlarıdır.

Mücadelesi

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) %5–6	WG/SP	50–300 g
Metalik Fe%6	SG	200g/Ağaç başına
FeSO4 (Karaboya) %90-95	Kristal	1-3 Kg
Yaprak İlaçlamaları:		
Elma	%0.3	%0.1
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.		



Elma Hastalık ve Zararlıları Ruhsatlı Bitki Koruma Ürünlerinin Ticari İsim Listesi

****DNOC AMMONIUM Sıvı Formülasyonlar (EC)**	
Gebutox DNOC	615 g/l
A.B.C	615 g/l
Trifinox	615 g/l
Trifocide DNOC	615 g/ı
****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
Fenacid	525 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
Eısidex 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
Supragil 40 EC	426 g/l
Topraxsupra 40 EC	426 g/l
Mentegna 40 EC	426 g/l
YAG (MINERAL OIL)+DNOC Sıvı Formülasyonlar (SL)	
Hektavaş	650+15 g/l
Koruma Kışlık Yağ	650+15 g/l
Evrensel DNOC VinterVaş	650+15 g/l
Dinokoil-Kışlavajı	650+15 g/l
Poliport Kışlık Yağ	650+15 g/l
Polivaş	650+15 g/l
Winter Wash	650+15 g/l
Takimsan Kışlık Yağ	650+15 g/l
Agro-San Kışlık Yağ	650+15 g/l
Biovaş Kışlık Yağ	650+15 g/l
Wash Oil	650+15 g/l
Agro Vaş	650+15 g/l
Agrofarm Kışlık Yağ	650+15 g/l
YAZLIK YAGLAR (MINERAL OIL) Sıvı Formülasyonlar (SL)	
Hektolineum	700 g/l
Porkan	700 g/l
Koruma V-92	700 g/l
Polisan Yazlık Yağ	700 g/l
Triona- 2	700 g/l
Triona- 2	700 g/l
Spinol	700 g/l
Saf- T –Side	700 g/l
Tri nol 2	700 g/l
Agapol M	700 g/l
çukonez Yazlık Yağ	700 g/l
Turoil	700 g/l
Anatalya Yazlık Yağ	700 g/l
Opron	850 g/l
Koruma Yazlık Yağ	850 g/l
Hektaş Yazlık Yağ	850 g/l
Naron	850 g/l
Bayer Summer Oil	850 g/l
Safa Yazlık Yağ	850 g/l
******DELTAMETHRIN Sıvı Formülasyonlar (EC)**	
Decis EC 2.5	25 g/l
Deltharin 2.5 EC	25 g/l
Deltaplan EC 2.5	25 g/l
Delta 2.5 EC	25 g/l
Delpaz	25 g/l
Dedel 2.5 EC	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
Jetsis 2.5 EC	25 g/l
Serdesiz 25 EC	25 g/l
Lenadectina 2.5 EC	25 g/l
Decan 2.5 EC	25 g/l
Atacis 2.5 EC	25 g/l
Agmetrin 2.5 EC	25 g/l
METHIOCARB Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Mesurol WP 50	50%
Message WP 50	50%
Finsol 50 WP	50%



✶✶✶✶CHLORPYRIFOS-ETHYL Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Pyrinex 25 WP	25%
Pyrinex 25 WP	25%
Korban 25 WP	25%
Terpan 25 WP	25%
Priban 25 WP	25%
Agrosban 25 WP	25%
Dursban 25 W	25%
Dursban 25 W	25%
Jokker 25 WP	25%
Cansa joker 25 WP	25%
Megaban 25 WP	25%
Florban 25 WP	25%
Istban 25 WP	25%
Massban 25 WP	25%
Megaban 25 W	25%
Fullban 25 WP	25%
Dekban 25 WP	25%
Devran 25 WP	25%
Megan 25 WP	25%
Goldban 25 W	25%
Pestban 25 WP	25%
Killban 25 WP	25%
Makpan 25 WP	25%
Asterpan 25 WP	25%
Alban 25 WP	25%
Saveban 25 WP	25%
İmpan 25 WP	25%
İzolban 25 WP	25%
Sıvı Formülasyonlar (EC)/SC	
Pyrimicro 25 CS	250 g/l
Korban 4	480 g/l
Pyrinex 48 EC	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
Cansa joker 4	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
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
İmpan 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
✶✶✶✶CYPERMETHRIN Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Agro-Cypethrin 20 EC	200 g/l
Nurelle 200 EC	200 g/l
Polytrin 200 EC	200 g/l
Ripcord 20 EC	200 g/l
Intrarin	200 g/l
Prima 20 EC	200 g/l
Nova 20 EC	200 g/l
Matador 200 EC	200 g/l
Impa Cypermethrin 20 EC	200 g/l
Cyperin 200 EC	200 g/l
Ödül Cyperator 200 EC	200 g/l
Çutamethrin 20 EC	200 g/l
Siperkor 20	200 g/l
Cythrin 20 EC	200 g/l
Iıtermethrin 20 EC	200 g/l
Arrivo 20 EC	200 g/l
Rivomethrin 20 EC	200 g/l
Atamethrin 20 EC	200 g/l
Sherpa EC 200	200 g/l
Kimetrin 20 EC	200 g/l
Rocyper 20 EC	200 g/l
Cyperkiller 20 EC	200 g/l
Impor 200 EC	200 g/l
Dictatore 200 EC	200 g/l
Kinetik 20 EC	200 g/l
Canmethrin 20 EC	200 g/l
Cyber 20 EC	200 g/l
Cyperhard 20 EC	200 g/l



Teknometrin 200 EC	200 g/l
Cypertoks 20 EC	200 g/l
Komsan Cypermethrin 20 EC	200 g/l
Doğmethrin 20 EC	200 g/l
Fersiper 20 EC	200 g/l
Sword 20 EC	200 g/l
Bestsiper 20 EC	200 g/l
Serkim 20 EC	200 g/l
Sharcyper	200 g/l
Megacyper 20 EC	200 g/l
Imperator	250 g/l
Imperator 25 EC	250 g/l
Arrivo 25 EC	250 g/l
Siperkor	250 g/l
Agromethrin	250 g/l
Rivomethrin 25 EC	250 g/l
Sherpa EC 250	250 g/l
Sipermet 250 EC	250 g/l
Nova 25 EC	250 g/l
Agro-Cyperthrin 25 EC	250 g/l
Nurelle 250 EC	250 g/l
Cyperin 250 EC	250 g/l
Impor 25 EC	250 g/l
Canmethrin 25 EC	250 g/l
Lance 25 EC	250 g/l
Matador 250 EC	250 g/l
Ripcord 25 EC	250 g/l
Akethrin 25 EC	250 g/l
Kral 250 EC	250 g/l
Ödül Cyperator	250 g/l
Spil 250	250 g/l
Escort 25 EC	250 g/l
Sipretor	250 g/l
Cymbaz 25 EC	250 g/l
Massmethrin	250 g/l
Sword 25 EC	250 g/l
Kulcyperin 25 EC	250 g/l
Sparkill 25 EC	250 g/l
Komodo 25 EC	250 g/l

Teknomethrin 25 EC	250 g/l
Cyperking 25 EC	250 g/l
Atletic 25 EC	250 g/l
Serimparator 25 EC	250 g/l
Bestsiper 25 EC	250 g/l
Jupiter 25 Ec	250 g/l
Lenamethrin	250 g/l
Cyperkiller 250 EC	250 g/l
Aycyper 25 EC	250 g/l
Cypra Plus	250 g/l
Topraximetrin 250 EC	250 g/l
Cypermen 25 EC	250 g/l
Fersıper 25 EC	250 g/l
Dante 25 EC	250 g/l
İzolmethrin 25 EC	250 g/l
Cyper-Ex 250 EC	250 g/l
Tendon	250 g/l
Hektaş Delnav	
✶ALPHACYPERMETHRIN Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Fastac 100 EC	100 g/l
Agro Cypethrin Su per EC	100 g/l
Süper Hektamethrin 100 EC	100 g/l
Kortac 100 EC	100 g/l
Super Agromethrin	100 g/1
Super Guard	100 g/l
Polisan Alfasipermetrin 100 EC	100 g/l
□eplin 100 EC	100 g/l
Cansa Alfajl1ethrin 100 EC	100 g/l
Super Takimethrin 100 EC	100 g/l
Hoeklifast 10 EC	100 g/l

Alpha Impor 100 EC	100 g/l
Alpac 100 EC	100 g/l
Alfaspil 100	100 g/l
Cymbole	100 g/l
Alfagold 100 EC	100 g/l
Alfatox 100 EC	100 g/l
Ascypermethrin 100 EC	100 g/l
Ödül Alfacypermethrin	100 g/l
Sermostein 10 EC	100 g/l
Best Alfa 100 EC	100 g/l
Kulalp 100 EC	100 g/l
Daystar	100 g/l
Spiromet 10 EC	100 g/l
Fastkill 100 EC	100 g/l
Alpine 100 EC	100 g/l
Cricket 100 EC	100 g/l
Doxın 100 EC	100 g/l
Asmethrin 100 EC	100 g/l
İmpa Alphacip 10 EC	100 g/l
Alfacer	100 g/l
DIFLUBENZURON Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Dimilin 25 WP	25%
Kitinaz 25 WP	25%
Kormilin	25%
Tremilyn 25 WP	25%
Dimitox 25 WP	25%
Safamylin	25%
Plamİtin 25 WP	25%
Dimiron 25 WP	25%
Manager 25 WP	25%
Sıvı Formülasyonlar (DC/SC)	
Dimilin ODC-45	450 g/l
Dimilin SC 48	480 g/l
Inhilin 48 SC	480 g/L
Sevilin 48 SC	480 g/l
Corida 48 SC	480 g/l
Kitinaz 48 SC	480 g/l



Dimiron SC 48	480 g/l
Plamitin 48 SC	480 g/l
Dimitox 48 SC	480 g/l
Hekmilin 48 SC	480 g/l
✶✶✶✶BIFENTHRIN✶✶ Sıvı Formülasyonlar (EC/FS)	
Talstar EC 100	100 g/l
Takeoff 100 EC	100 g/l
Omstar 100 EC	100 g/l
Kingstar	100 g/l
Battalion 100 EC	100 g/l
Nemamectin	100 g/l
Fullstar	100 g/l
CYDIA POMONELLA VIRUS Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Madex	1%
ESFENVALERATE Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Sumi-Alpha 5 EC	50 g/l
Koru-Alpha 5 EC	50 g/l
Stella 50 EC	50 g/l
Bestgol 5 EC	50 g/l
Pangol 5 EC	50 g/l
Helikon 50 EC	50 g/l
Sunalpha 5 EC	50 g/l
Cansalpha	50 g/l
Sumigold 20 EC	200 g/l
Bestgol 20 EC	200 g/l
Bestgol 20 EC	200 g/l
Golddown 20 EC	200 g/l
Pangol 20 EC	200 g/l
Ringo 20 EC	200 g/l
Es-Alphin 20 EC	200 g/l
Plagold 20 EC	200 g/l
Cansalpha 20 EC	200 g/l
Sunalpha 20 EC	200 g/l
✶✶FENPROPATHRIN Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Meothrin 20 EC	185 g/l
Hekthrin 20 EC	185 g/l
Technotrin 20 EC	185 g/l
Korthrin	185 g/l
Agrothrin	185 g/l

Almethrin	185 g/l
Fenthrin 20 EC	185 g/l
Bestothrin	185 g/l
Almarin	185 g/l
Plathrin	185 g/l
Arrow 20EC	185 g/l
FLUFENOXURON Sıvı Formülasyonlar (DC)	
Cascade 50 DC	050 g/l
Casette 50 DC	050 g/l
Kasgett 50 DC	050 g/l
✶✶✶✶GAMMA-CYHALOTHRIN Kapsül Süspansiyon Formülasyonlar (CS)	
Vantex 60 CS	60 g/l
HEXAFLUMURON Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Consult 100 EC	100 g/l
Omstar 100 EC	100 g/l
Consafe 100 EC	100 g/l
Conhex 100 EC	100 g/l
Humor 100 EC	100 g/l
Concept 100 EC	100 g/l
Gasiber 10 EC	100 g/l
Handy 100 EC	100 g/l
Korsuit 100 EC	100 g/l
✶✶✶✶LAMBDA-CYHALOTHRIN Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Ninja 5 EC	50 g/l
Kung-fu 5 EC	50 g/l
Tekvando 5 EC	50 g/l
Gradal 5 EC	50 g/l
Tactic 5 EC	50 g/l
Maestro 5 EC	50 g/l
Tom reks	50 g/l
Sumosa 5 EC	50 g/l
Tornado 5 EC	50 g/l
Karatexin	50 g/l
Caretta	50 g/l
Petra 5 EC	50 g/l
Judo EC	50 g/l

Lambada	50 g/l
Karpin 5 EC	50 g/l
Armada 5 EC	50 g/l
Red sunny	50 g/l
Megamax 5 EC	50 g/l
Ferlomethrin 5 EC	50 g/l
Lambardo 5 EC	50 g/l
Lambd-il T 5 EC	50 g/l
Aekido 5 EC	50 g/l
Robin 5 EC	50 g/l
Jetta 5 EC	50 g/l
Topraxju-Do 5 EC	50 g/l
Shamba	50 g/l
Sentinel 5 EC	50 g/l
Integral 5 EC	50 g/l
Abrogate 5 EC	50 g/l
İzollate 5 EC	50 g/l
Samuray 5 EC	50 g/l
METHOXYFENOZIDE Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Prodigy 240 SC	240 g/l
NOVALURON Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Rimon 10 EC	100 g/l
✶✶OMETHOATE Sıvı Formülasyonlar (SL)	
Folimat SL 50	565 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
Hıghsalone 35 EC	350 g/l



Dimiron SC 48	480 g/l
Plamitin 48 SC	480 g/l
Dimitox 48 SC	480 g/l
Hekmilin 48 SC	480 g/l
✶✶✶✶BIFENTHRIN✶✶ Sıvı Formülasyonlar (EC/FS)	
Talstar EC 100	100 g/l
Takeoff 100 EC	100 g/l
Omstar 100 EC	100 g/l
Kingstar	100 g/l
Battalion 100 EC	100 g/l
Nemamectin	100 g/l
Fullstar	100 g/l
CYDIA POMONELLA VIRUS Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Madex	1%
ESFENVALERATE Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Sumi-Alpha 5 EC	50 g/l
Koru-Alpha 5 EC	50 g/l
Stella 50 EC	50 g/l
Bestgol 5 EC	50 g/l
Pangol 5 EC	50 g/l
Helikon 50 EC	50 g/l
Sunalpha 5 EC	50 g/l
Cansalpha	50 g/l
Sumigold 20 EC	200 g/l
Bestgol 20 EC	200 g/l
Bestgol 20 EC	200 g/l
Golddown 20 EC	200 g/l
Pangol 20 EC	200 g/l
Ringo 20 EC	200 g/l
Es-Alphin 20 EC	200 g/l
Plagold 20 EC	200 g/l
Cansalpha 20 EC	200 g/l
Sunalpha 20 EC	200 g/l
✶✶FENPROPATHRIN Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Meothrin 20 EC	185 g/l
Hekthrin 20 EC	185 g/l
Technotrin 20 EC	185 g/l
Korthrin	185 g/l
Agrothrin	185 g/l

Almethrin	185 g/l
Fenthrin 20 EC	185 g/l
Bestothrin	185 g/l
Almarin	185 g/l
Plathrin	185 g/l
Arrow 20EC	185 g/l
FLUFENOXURON Sıvı Formülasyonlar (DC)	
Cascade 50 DC	050 g/l
Casette 50 DC	050 g/l
Kasgett 50 DC	050 g/l
✶✶✶✶GAMMA-CYHALOTHRIN Kapsül Süspansiyon Formülasyonlar (CS)	
Vantex 60 CS	60 g/l
HEXAFLUMURON Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Consult 100 EC	100 g/l
Omstar 100 EC	100 g/l
Consafe 100 EC	100 g/l
Conhex 100 EC	100 g/l
Humor 100 EC	100 g/l
Concept 100 EC	100 g/l
Gasiber 10 EC	100 g/l
Handy 100 EC	100 g/l
Korsuit 100 EC	100 g/l
✶✶✶✶LAMBDA-CYHALOTHRIN Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Ninja 5 EC	50 g/l
Kung-fu 5 EC	50 g/l
Tekvando 5 EC	50 g/l
Gradal 5 EC	50 g/l
Tactic 5 EC	50 g/l
Maestro 5 EC	50 g/l
Tom reks	50 g/l
Sumosa 5 EC	50 g/l
Tornado 5 EC	50 g/l
Karatexin	50 g/l
Caretta	50 g/l
Petra 5 EC	50 g/l
Judo EC	50 g/l

Lambada	50 g/l
Karpin 5 EC	50 g/l
Armada 5 EC	50 g/l
Red sunny	50 g/l
Megamax 5 EC	50 g/l
Ferlomethrin 5 EC	50 g/l
Lambardo 5 EC	50 g/l
Lambd-il T 5 EC	50 g/l
Aekido 5 EC	50 g/l
Robin 5 EC	50 g/l
Jetta 5 EC	50 g/l
Topraxju-Do 5 EC	50 g/l
Shamba	50 g/l
Sentinel 5 EC	50 g/l
Integral 5 EC	50 g/l
Abrogate 5 EC	50 g/l
İzollate 5 EC	50 g/l
Samuray 5 EC	50 g/l
METHOXYFENOZIDE Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Prodigy 240 SC	240 g/l
NOVALURON Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Rimon 10 EC	100 g/l
✶✶OMETHOATE Sıvı Formülasyonlar (SL)	
Folimat SL 50	565 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
Hıghsalone 35 EC	350 g/l



Meothrin 20 EC	185 g/l
Hekthrin 20 EC	185 g/l
Technotrin 20 EC	185 g/l
Korthrin	185 g/l
Agrothrin	185 g/l
Almethrin	185 g/l
Fenthrin 20 EC	185 g/l
Bestothrin	185 g/l
Almarin	185 g/l
Plathrin	185 g/l
Arrow 20EC	185 g/l
FENPYROXIMATE Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Meteor	50 g/l
Treugold	50 g/l
Barrage	50 g/l
✶✶HEXYTHIAZOX+FENPROPATHRIN Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Oanirun 7.5 EC	025+050 g/1
✶✶HEXYTHIAZOX Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Nissorun 5 Ec	50 g/l
Bestsory 5 EC	50 g/l
Twister 50 EC	50 g/1
Hexorun 5 EC	50 g/l
Yoksorrun 5 EC	50 g/l
Yoksorrun 5 Ec	50 g/l
Sortie 5 EC	50 g/l
Nur EC	50 g/1
Alfasorin	50 g/1
Nucleus 5 EC	50 g/1
Nonsorrun 5 EC	50 g/1
Nissol Ultra 5 EC	50 g/1
Fersuron 5 EC	50 g/1
Nemasorun 5 EC	50 g/1
Canizox 5 EC	50 g/1
Pladox 5 EC	50 g/l
Referee 5 EC	50 g/l
Ersorun 5 EC	50 g/l
Mesorun 5 EC	50 g/l

KÜKÜRT (SULPHUR) Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Koruma Kükürt WP	73%
Super Sulphur 73 WP	73%
Super Kükürt 73 WP	73%
Top Wettable Sulphur % 80	80%
Sulphure 80 WP	80%
Wettable Sulphur Bayer WP 80	80%
Thiovit	80%
Kimyagerler Mikronize Kükürt WP	80%
Bull 80 WP	80%
Cansa Kükürt 80 WP	80%
KS-Solur	80%
Sulgran	80%
✶✶PROPARGITE Sıvı Formülasyonlar (EW /EC)	
Omite Super 570 EW	570 g/l
Jet 57 EW	570 g/l
Safmite 57 EW	
Acargite 57 EC	588 g/l
Promite-S 57 EC	588 g/l
Agro-Mite 57 EC	588 g/l
Cesna 57 EC	588 g/l
Hekargite 57 EC	588 g/l
Safmite 57 EC	588 g/l
Kormite 57 EC	588 g/l
Goldmite 57 EC	588 g/l
All mite 57 EC	588 g/l
Agrogite 57 EC	588 g/l
Agro-Mite 79 EC	790 g/l
Comite	790 g/l
Kormite 79 EC	790 g/l

Omite 79 EC	790 g/l
Safmite 79 EC	790 g/l
Cesna 79 EC	790 g/l
Jet 79 EC	790 g/l
Acaprop	790 g/l
Prolite 79 EC	790 g/l
Makmit 79 EC	790 g/l
Turblance 79 EC	790 g/l
✶✶PYRIDABEN Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Spider 20 WP	20%
Pyramide	20%
Zavil 20 WP	20%
Dynamite 20 WP	20%
Onset 20 WP	20%
Primite 20 WP	20%
Gudnight	20%
Puzzle 20 WP	20%
Sydaben 20 WP	20%
Saoman 20 WP	20%
Pendaben 20 WP	20%
Moonlight 20 WP	20%
Contraben 20 WP	20%
Oncamite 20 WP	20%
Moonmite	20%
Tetrymite	20%
Satellite 20 WP	20%
Canhiper	20%
Enigma 20 WP	20%
Hotdog 20 WP	20%
✶✶PYRIMIDIFEN Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Miteclean 10 Sc	100 g/l
TEBUFENPYRAD Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Masai 20 WP	20%
Topraxmoseyi	20%
✶✶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
Dekim 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 EC	75,2 g/l
Topraxon- Tetra V 18	75,2 g/l
Fondion V 18	75,2 g/l
Agrodion V- 18	75,2 g/l
Pilot V- 18 EC	75,2 g/l
Monster V- 18	75,2 g/l
SPIRODICLOFEN Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Envidor SC 240	240 g/l
BAKIR SÜLFAT (COPPER SULFATE) Kristal Toz Formülasyonlar (Crystal dast)	
Hektaş Göztaşı	25%
Copper Sulphate Valles N-500	25%
Supercup 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%
Cupro-D	25%

Kimyagerler Göztaşı	25%
Takimsan Göztaşı	25%
Hak Göztaşı	25%
Super Göztaşı	25%
Active Copper Göztaşı	25%
Gebze Rabak Göztaşı	25%
Ekmekçioğulları Göztaşı	25%
R-Bio Göztaşı	25%
BAKIR OKSIKLORID (COPPER OXYCHLORIDE) + MANEB Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Herkül	37,5+20%
BAKIRHİDROKSİT Kuru Akışkan Formülasyonlar (DF Formulations)	
Kocide OPTI	30%
FOSETYL-AL Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Aliette	80%
Plant-Care	80%
Aılegro	80%
Massfoset	80%
Fostal 80 WP	80%
Fashion 80 WP	80%
Veliyette	80%
Aısetyl 80 WP	80%
Vennex Ai 80 WP	80%
Alfosetil 80 WP	80%
Placate 80 WP	80%
Viola 80 WP	80%
Alpin 80 WP	80%
Ally 80 WP	80%
Fitonette 80 WP	80%
Alliset 80 WP	80%

OXOLINIC ACID Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Starner 20 WP	20%
BAKIR KALSİYUM OKSIKLORID Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Polvere Caffaro	16%
BAKIR KALSİYUM SÜLFAT %20 WP / WG	
Agro-bordo mix	20%
Bordeaux Caffaro	20%
Bandocan 20 WP	20%
Saldeco 20 WP	20%
Polimet bordo WP	20%
Deva bordo	20%
Bordo cop 20 WP	20%
Coldo bordoles key	20%
Suncupro-bordo	20%
Blue bordo Disperss	20%
Agtrol bordeaux mixture	20%
BAKIR KALSİYUM SÜLFAT %10 SC	
Bordo flow	10%
BAKIR OKSIKLORID Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Koruma Bakır WP	50%
Cupravit ob 21	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%
Ilteriş Bakır 50 WP	50%
Bakavit 50 WP	50%



Lancop 50 WP	50%
upa 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	50%
Hüsnü Yetkin Mavi Bakır 50 WP	50%
Churchil Bakır 50 WP	50%
Global Bakır	50%
Best Bakır 50 WP	50%
Best Bakır 50 WP	50%
Doğer 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%
Fertil Bakır 50 WP	50%
Kokina	50%
Oxıcron 50	50%

Sıvı Formülasyonlar (SC Formulatİons)	
Cuproflow Caffaro	357,5 g/l
Curenox Flow	357,5 g/l
Calleon	357,5 g/l
*****BENOMYL Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)**	
Beniate Fungicide	50%
Benosuper	50%
Pilben 50 WP	50%
Benor	50%
Fitamyl	50%
Hektar 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%
Bom 50 WP	50%
Benomost	50%
Maxlate 50 WP	50%
Benofer 50 WP	50%
Benofas 50 WP	50%
Minelate 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 Formulasyon (WP)**	
Baycor WP 25	25%
Baycor WP 25	25%
****BROMUCONAZOLE Sıvı Formülasyonlar (SC)**	
Vectra	1 00 g/l
***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 ® 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%
Sharcap	50%
Odeon 50 WP	50%
Captan Onca	50%
Ilma Captan	50%
Takcaptan	50%



Montana Captan 50 WP	50%
Best Captan 50 WP	50%
Best Captan 50 WP	50%
Fertil Ca ptan 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%
İzolcaptan 50 WP	50%
Norat 50 WP	50%
Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Su Per Captan'H 50 F	500 g/l
Captagil Flow	500 g/l
Valcaptan Flow	500 g/l
Captanex	500 g/l
Safa captan 50 F	500 g/l
BR-Cup Flow	500 g/l
Agrofarm Captan 50 F	500 g/l
Sıvı Dağılabilen Granül Formülasyonlar (WG)	
Merpan 80 WDG	80%
✶CARBENDAZIM Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Bavistin	50%

Kemdazin 50 WP	50%
Derosal WP 50	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%
Fulldazim 50 WP	50%
Korbendaz 50 WP	50%
Verona 5 O 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%

CHLOROTHALONIL Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Clortosip	75%
superonil 75 WP	75%
Hektani i	75%
Massconil	75%
Rothalonil 75 WP	75%
Koreonil W 75	75%
Piton	75%
Agronil 75 WP	75%
Safeonil W 75	75%
Boyeot 75 WP	75%
Nobi Conil W 75	75%
Paraconil 75 WP	75%
Gareonil 75 WP	75%
Taktanıı	75%
Remus	75%
Dotanil 75 WP	75%
Thewall 75 WP	75%
Ferkonil 75 WP	75%
Commanche 75 WP	75%
Calonil 75 WP	75%
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
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%
DIFENOCONAZOLE Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Score 250 EC	250 g/l
Scorpion 250 EC	250 g/l
Zined 250 Ec	250 g/l
Sonix 25 EC	250 g/l
Scurry	250 g/l
Sinocore 250 EC	250 g/l
Scoop 250 EC	250 g/l
Takor 25 O EC	250 g/l
Difencore 25 EC	250 g/l
Doğamon 250 EC	250 g/l
Applore 25 EC	250 g/l
Magıcal 250 EC	250 g/l
Scandal 250 EC	250 g/l
Magıcal 250 EC	250 g/l
Private 250 EC	250 g/l
Private 250 EC	250 g/l
Topraxspore 250 EC	250 g/l
Solfej	250 g/l
✶✶DITHIANON Suda Dağılabilen Granül Formülasyonlar (WG)	
Dela n 70 WG	70%
Defender 70 WG	70%
Fossıl 70 WG	70%
✶✶DİTHİANON 740 G/L SC	
Delan 75 SC	740 g/l
✶✶DODINE Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Kor-Prex Dodine 65 WP	65%
Fudine 65 WP	65%
Roprex	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%
İzolprex 65 WP	65%
Sıvı Formülasyonlar (FW)	
Superprex 500 FW	500 g/l
✶✶FENARIMOL Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Rubigan 12 EC	120 g/l
✶✶FENBUCONAZOLE Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Indar 5 EC	50 g/l
FLUSILAZOLE Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Punch 40 EC	400 g/ı
Konç 40 EC	400 g/l
Suns 40 EC	400 g/l
Oncapan 40 EC	400 g/l
Kazaska 40 EC	400 g/l
Punko 40 EC	400 g/l
Puzol 40 EC	400 g/l
Snatch 40 EC	400 g/l
✶FOLPET Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Koruma Faltan 50 WP	50%
Folpan 50 WP	50%
Speel 50 WP	50%
Folistar 50 WP	50%
✶✶HEXACONAZOLE Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Anvil	50 g/l
Antak	50 g/l
Antak	50 g/l
Conan 5 FI	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
G udwill	50 g/l
Karwill	50 g/l
Sevenhill 5 O SC	50 g/l
Agrovil 5 SC	50 g/l
Ansar	50 g/l
Atavill	50 g/l
Zarex	50 g/l
✶✶IMINOCTADINE TRIALBESILATE Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Bellkute 40 WP	40%
KRESOXIM-METHYL Suda Dağılabilen Granül Formülasyonlar (WG)	
Candit WG	50%



Debit WG	50%
Prostar WG	50%
Troopest 50 WG	50%
Feroxdit WG	50%
Kandil 20 WG	50%
Kambit	50%
MANCOZEB Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Dithane-Blue	72%
Izoneb-Blue	72%
supercozeb Blue	72%
Dikotan-Blue	72%
Penncozeb-Blue	72%
Farmatek M-45 Blue	72%
Mankotam-Bl ue	72%
Divine-Blue	72%
Sakozeb Blue	72%
Fumazin M-45 Blue	72%
Topraxblue	72%
Dithane M-45 Special	80%
Fumazin 80 WP	80%
Intrazeb	80%
Dikotan M-45	80%
Manzate 200 Fungicide	80%
Nemispor 80 WP	80%
Penncozeb	80%
Dikozeb 80 WP	80%
Kimyagerler M-45	80%
Dequiman Ml-45	80%
Mankotam M-45	80%
Cankozeb M-45	80%
Cankozeb M –4 5	80%
Polizeb	80%
Takzeb 80 WP	80%
Supercozeb 80 W	80%
Supercozeb 80 W	80%
Faytox Ml 80	80%

Hteriş Mancozeb 80 WP	80%
Micene Ml	80%
Masscozeb	80%
Indofil M-45	80%
Sakozeb	80%
Sancozeb	80%
Sentrazeb 80 WP	80%
Majestik M-45	80%
Bonazeb 80 WP	80%
Crittox MZ 80	80%
Manzeb M-45	80%
Mozart 80 WP	80%
Mozart M-45	80%
Stager M-45	80%
Lebra 80 WP	80%
Callozeb 80 WP	80%
Mancozide 80 WP	80%
Anadolu 80 WP	80%
M S A Mancozeb 80 WP	80%
Helcozeb 80 WP	80%
Mayceb M-45	80%
Mayceb M-45	80%
Kalezeb 80 WP	80%
Dilazeb 80 WP	80%
Fungozeb 80 WP	80%
Da ku ta M-45	80%
Salvox M-45	80%
Genozeb 80 WP	80%
Dikozin M-45 WP	80%
Cadillac M-45	80%
Arbiter 80 WP	80%
Topraxblue M-45	80%
Metanyl M-45	80%
Manco 80 WP	80%
Atazeb M-45	80%
Menta M-45	80%
İzolmanzep M-45	80%
Cossazeb 80 WP	80%
Suda Dağılabilen Granül Formülasyonlar (WG)	

Dithane DG Neotec	75%
Trimanoc WG	75%
Mangrif 75 WG	75%
Donazeb DF	75%
Emthane	75%
MANEB Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Dikotan M-22	80%
Sipcaneb 80	80%
Manzate Fungicide	80%
Metaneb 80 WP	80%
Agroneb ME 022	80%
Trimangol 80 WP	80%
Kimyagerler M- 22	80%
Cansaneb M- 22	80%
Cansaneb M- 22	80%
Hektaneb 80 WP	80%
Dikoneb M- 22	80%
Superneb M- 22	80%
Dithane M- 22	80%
Saneb M- 22	80%
Gloneb M- 22 :	80%
Boneb 80 WP	80%
Best Mayneb M-22	80%
Best Mayneb M-22	80%
Indoneb 80 WP	80%
Toprax Maneb M-22	80%
Ferneb 80 WP	80%
İzolmaneb M-22	80%
METIRAM Kuru Akışkan Formülasyonlar (DF)	
Polyram DF	80%
****MYCLOBUTANIL Sıvı Formülasyonlar (EC)**	
Systhane 12 E	125 g/l
Külhane 12 E	125 g/l



Super Systhane 24 E	245 g/l
Külhane Gold 24 E	245 g/l
Cymthane	245 g/l
Miclothane 24 E	245 g/l
Nimbus 24 EC	245 g/l
Bellone 24 E	245 g/l
Tantane 24 E	245 g/l
kulsil 24 E	245 g/l
Empaty	245 g/l
Fersystane 24 E	245 g/l
Vinifill 24 EC	245 g/l
Topraxsisleyn 24 EC	245 g/g
✶✶MYCLOBUT ANIL +MANCOZEB Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
systhane MZ	1.7+60 %
PROPINEB Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Antracol WP 70	70%
Antracol WP 70	70%
Koruneb 70 WP	70%
Agrocol 70 WP	70%
Enercol	70%
Iltracol	70%
Superpon 70 WP	70%
Superpon 70 WP	70%
Safacol 70 WP	70%
poliagroneb 70 WP	70%
Garancop 70 WP	70%
Asfercol 70 WP	70%
Hostrakol 70 WP	70%
Placol 70 WP	70%
Makpropil 70 WP	70%
Mentacol 70 WP	70%
Piston 70 WP	70%
Credit 70 WP	70%
Topraxantrakol	70%
Contracool 70 WP	70%

Propicol 70 WP	70%
PYRIMETHANIL Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Mythos	300 g/l
Melintos	300 g/l
Fartos	300 g/l
Pyrus 300 SC	300 g/l
Pilartos	300 g/l
Milis 30 SC	300 g/l
Minex 30 Sc	300 g/l
Mypos	300 g/l
Rhythim SC	300 g/l
Mareşal 30 SC	300 g/l
Adroit 300 SC	300 g/l
Assos 300 SC	300 g/l
Mythanil SC	300 g/l
Cycntos 300 SC	300 g/l
Mythanil 300 SC	300 g/l
Convince	300 g/l
TEBUCONAZOLE Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Miraele 25 WP	25%
Folieu r WP 25	25%
Tebieur 25 WP	25%
Bestkur 25 WP	25%
Bestkur 25 WP	25%
Eraliseur 25 WP	25%
Colleet 25 WP	25%
Seveneur 25 WP	25%
Rubin 25 WP	25%
Roxen 25 WP	25%
Alicure 25 WP	25%
Rally WP 25	25%
Fersil 25 WP	25%
PasmİI 25 WP	25%
Solizol 25 WP	25%
Tecal 25 WP	25%
Atakur 25 WP	25%
Pivot 25 WP	25%
Oncaxil 25 WP	25%
Solizol 25 WP	25%

Topraxfisucur 25 WP	25%
İzolcur 25 WP	25%
✶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%
Fertiram 80 WP	80%
Best Forte	80%
Best Forte	80%
Thira Forte	80%
Topraxthiram Forte 80 WP	80%
Powersoul Forte	80%
Hektolex T 50 WP	80%
Thiflow	80%
Santra Forte	80%
Darthanian	80%
İzolore 80 WP	80%
Tramil 80 WP	80%



Suda Dağılabilen Granül Formülasyonlar (WG)	
Thiraflo WG	80%
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%
TOLYLFLUANID Suda Dağılabilen Granül Formülasyonlar (WG)	
Euparen Multi WG 50	50%
BOSCALID+PYRACLOSTROBIN Suda Dağılabilen Granül Formülasyonlar (WG)	
Signum WG	26.7+6. 7 %
bellis	25,2+12,8
TRIFLOXYSTROBIN Suda Dağllabİlen Granül Formülasyonlar (WG)	
Flint WG 50	50%
BACILLUS SUBTILIS QST 713 IRKI Sıvı Formülasyonlar (SC Formulations)	
Serenade SC	13.4 g/l
✶TRIADIMENOL +FOLPET Islanabilir Toz FormÜıasyonlar (WP)	
Sh avit 71.5	1.5+70 %
Shamel F 71.5	1.5+70 %
Baymenol F 71.5	1.5+70%
✶PYROCLOSTROBİN+DİTHİ ANON Suda Dağılabilen Granül Formülasyonlar (WG)	
Maccani	% 4+%12
DINOCAP Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Karathane LC	475 g/l
✶✶TRIADIMEFON✶✶✶✶ Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Bayleton WP 5	5%
Bayleton WP 5	5%
Prevent 5 WP	5%
Korleton 5 WP	5%
Monicer 5 WP	5%
Mighty 5 WP	5%
Eriton 5 WP	5%
Prevent 5 WP	5&
AZADIRACHTIN Sıvı Formülasyonlar (SL)	
Neemazal	10 g/l
BETA-CYFLUTHRIN Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Bulldock EC 025	25 g/l
Kripton 25 EC	25 g/l
Dolthrin 25 EC	25 g/l
Buttock 25 EC	25 g/l
Batnook 25 EC	25 g/l
Pitbull 25 EC	25 g/l
Hawk 25 EC	25 g/l
IMIDACLOPRID Sıvı Formülasyonlar SC)	
Confidor SC 350	350 g/l
Conmirid SC 350	350 g/l
Comprador SC 350	350 g/l
Hekvidor 350 SC	350 g/l
Bakken 350 SC	350 g/l
Tanfidor	350 g/l
Elandor	350 g/l
Kohinor SC 350	350 g/l
Conledor 350 SC	350 g/l
Meriva	350 g/l
Efedor SC 350	350 g/l
Asvidor SC 350	350 g/l
Konfidanza 350 SC	350 g/l
Confidor SL 200	200 g/l
✶✶✶✶PIRIMICARB Suda Dağılabilen Granül Formülasyonlar (WG)	
Pirimor 50 WG	50%
THIAMETHOXAM Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Actara 240 SC	240 g/l
✶✶QUINALPHOS Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Ekalux	245 g/l
Crab	245 g/l
Jury	245 g/l
Hacker	245 g/l
Alfalux	245 g/l
Mond	245 g/l
Bellum	245 g/l
IMIDACLOPRID + MINERAL YAG Sıvı Formülasyonlar (Oil)	
Confidor oil 004	4+ 704 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
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
Carex 40 EC	400 g/l
Agregor	400 g/l
Dicentra	400 g/l

32.000ıu/mg Bacillus thuringiensis	
Delfin WG	100 g/l
SPİROTETRAMAT SC Formülasyon	
Movento 100 g/l	100 g/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







