



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



ARMUT Hastalık ve Zararlıları ile Mücadele



Ankara - 2010



ARMUT HASTALIK ve ZARARLILARI



Ö N S Ö Z

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.

Söz konusu 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 arı ürünler yetiştirebileceklerdir.

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

Mehmet Mehdi EKER
Tarım ve Köyişleri Bakanı



İÇİNDEKİLER

1-MEYVE AĞAÇLARINDA ROSELLİNİA KÖK ÇÜRÜKLÜĞÜ HASTALIĞI (<i>Rosellinia necatrix</i>).....	5
2-MEYVE AĞAÇLARINDA ARMİLLARİA KÖK ÇÜRÜKLÜĞÜ HASTALIĞI (<i>Armillaria mellea</i>).....	7
3-ARMUT KARA LEKESİ HASTALIĞI (<i>Venturia pirina</i>).....	9
4-ALTERNARYA MEYVE ÇÜRÜKLÜĞÜ (<i>Alternaria alternata</i>).....	11
5-MEYVE MONİLYASI (MUMYA) (<i>Monilinia fructigena</i>).....	12
6- ARMUTTA KAHVERENGİ LEKE (<i>Diplocarpon mespili</i>).....	13
7- ELMA KLOTİK YAPRAK LEKE VİRÜSÜ (<i>Apple Chlorotic Leafspot Trichovirus</i> (ACLSV).....	14
8-ARMUTLARDA MEMELİ PAS HASTALIĞI (<i>Gymnosporangium fuscum</i>).....	15
9-ARMUT AĞAÇLARINDA ÇİNKO NOKSANLIĞI	16
10-ELMA KÜLLEMESİ HASTALIĞI (<i>Podosphaera leucotricha</i>).....	17
11-KÖK KANSERİ HASTALIĞI (<i>Agrobacterium tumefaciens</i>).....	19
12-YUMUŞAK ÇEKİRDEKLİ MEYVE AĞAÇLARINDA ATEŞ YANIKLIĞI (<i>Erwinia amylovora</i>).....	21
13-KIRMIZI ÖRÜMCEKLER (Akarlar).....	23
14-BAKLA ZİNİ (<i>Epicometis (=Tropinota) hirta</i>).....	25
15-KAHVERENGİ KOŞNİL (<i>Parthenolecanium corni</i>).....	26
16-MEYVE AĞACI VE FİDANLARDA TOPRAKALTI ZARARLILARI (<i>Polyphylla spp., Melolontha spp., Anoxia spp.</i>).....	28
17-MEYVE TESTERELİ ARILARI (<i>Hoplocampa spp.</i>).....	29
18-SAN JOSE KABUKLUBİTİ (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>).....	30
19-YAPRAKBİTLERİ	32
20-YAPRAKBÜKENLER Elma yaprakkükeni (<i>Archips rosanus</i>).....	34
Adi yaprakküçüsü (<i>A. xylosteanus</i>).....	34
21-YAPRAK GALERİGÜVELERİ Elma yaprak oval galerigüvesi (<i>Phyllonorycter gerasimovi</i>).....	36
Elma yaprak galerigüvesi (<i>Stigmella malella</i>).....	36
Kiraz yaprak galerigüvesi (<i>Lyonetia clerkella</i>).....	36
Armut yaprak galerigüvesi (<i>Leucoptera scitella</i>).....	36
22-AĞAÇ KIZILKURDU (<i>Cossus cossus</i>).....	38
23-AĞAÇ SARIKURDU (<i>Zeuzera pyrina</i>).....	39
24-ALTIN KELEBEK (<i>Euproctis chrysorrhoea</i>).....	40
25-AMERİKAN BEYAZKELEBEĞİ (<i>Hyphantria cunea</i>).....	41
26-ARMUT KAPLANI (<i>Stephanitis pyri</i>).....	42
27-ARMUT KIRMIZIKABUKLU BİTİ (<i>Epidiaspis leperii</i>).....	43
28-ARMUT PSİLLİDİ (<i>Cacopsylla pyri</i>).....	44
29-ARMUT YAPRAK UYUZU (<i>Eriophyes pyri</i>).....	46
30-YAZICI BÖCEKLER Meyve yazıcıböceği (<i>Scolytus rugulosus</i>).....	47
Badem yazıcıböceği (<i>S. amygdali</i>).....	47
31-VİRGÜLKABUKLUBİTİ (<i>Lepidosaphes ulmi</i>).....	48
32-YÜZÜKKELEBEĞİ (<i>Malacosoma neustria</i>).....	50
33-Armut Hastalık ve Zararlıları Mücadelesinde Kullanılan Ruhsatlı Bitki Koruma Ürünlerinin Ticari İsimleri	51



MEYVE AĞAÇLARINDA ROSELLİNİA KÖK ÇÜRÜKLÜĞÜ HASTALIĞI

(*Rosellinia necatrix*)



Hastalık Belirtisi

- Hastalığa yakalanmış ağaçlardaki ilk belirti yapraklardaki sararmalardır. Yaprak sararmaları ağacın tümünde veya ağacın bir yönünde olabilir.
- Sararmanın yanı sıra yapraklarda küçülme de olur. Zamanla yapraklar kuruyup dökülür.
- Hasta ağaçlarda büyümede durgunluk ve geriye doğru ölüm görülür.
- Meyve verimi ve kalitesi düşer, meyveler irileşmeden ve olgunlaşmadan dökülürler.
- Hasta ağaçların ince kökleri esmerleşip çürümüş, kalın köklerde ve kök boğazında önceleri beyaz, giderek koyulaşan, gri ve siyaha dönüşen bir tabaka oluşmuştur. Kökün kabuk kısmı kaldırıldığında kabuk altında ağ şeklinde beyaz bir örtü görülür.

Hastalığın görüldüğü bitkiler:

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

Mücadele Yöntemleri:

Kültürel Önlemler:

- Ağır ve su tutan topraklarda bahçe kurulmamalıdır.
- Toprakta fazla su birikmesine engel olunmalı, bunun için gerekirse bahçenin etrafına kurutma hendekleri açılarak fazla su akıtılmalı ve toprağın iyi bir şekilde havalanması sağlanmalıdır.
- Bahçeler sel sularından korunmalıdır, sel suları ile gelerek fidan ve ağaçların kök boğazında yığılacak toprak dağıtılmalı, böylece köklerin fazla derinde ve havasız kalması önlenmelidir.
- Sulama suyu ve gübre, ağaçların kök boğazına değil, tekniğine uygun şekilde taş izdüşümüne verilmelidir,
- Hastalıklı bahçelerde ilkbaharda ağaçların kök boğazları ana köklere



ARMUT HASTALIK ve ZARARLILARI

kadar açılarak yaz aylarında güneş ve hava almaları sağlanmalıdır.

- Kökleri tamamen çürüyen ağaçlar, toprakta kök parçası kalmayacak şekilde derhal sökülmelidir. Hastalığın yeni bulaştığı ağaçlarda ise çürüyen kökler sağlam kısma kadar temizlenmeli, kesilen köklerin üstüne rastlayan dallarda köklerle dengeyi sağlayacak şekilde budama yapılmalıdır bahçede hastalıkla bulaşık tüm kök parçaları toplanıp yakılmalıdır.
- Hastalığın sağlam ağaçlara bulaşmasını önlemek için bahçede hastalığın bulaşık olduğu kısmın etrafına 1 m derinliğinde hendek açılmalı, toprağı bulaşık tarafa atılmalıdır.

Mücadele Yöntemleri:

Kimyasal Mücadele İlaçlama Zamanları

- Hastalığın belirlendiği her dönemde ilaçlama yapılabileceği gibi ilkbaharda kültürel önlemlerin uygulanmasıyla birlikte ilaçlı mücadele yapmak daha uygun olacaktır.

İlaçlama Tekniği:

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

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları:

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz 100 l suya
Bakır sülfat %25	Suda çözünen kristal	m ² ye 10 l ilaçlı su (%2 lik Bordo Bulamacı) (2000 g Göztaşı + 1000 g Sönmemiş kireç)



MEYVE AĞAÇLARINDA ARMİLLARIA KÖK ÇÜRÜKLÜĞÜ HASTALIĞI

(*Armillaria mellea*)



Hastalık Belirtisi

•Hastalık, orman ve meyve ağaçlarının köklerinde çürüklük yaparak ağaçların ölümüne neden olur. Hastalığa yakalanan ağaçlarda sürgün oluşumu azalır, yapraklar sararır ve dökülür. Sürgün ve dallar kurumaya ve ölmeye başlar, sonunda ağaçlar tamamen kurur. Bu belirtilerin oluşumu ve ağaçların ölümü 4 yıllık süreyi gerektirir ancak şiddetli hastalıklarda bu süre 1–2 yıldır. Hastalığa yakalanan 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,



ARMUT HASTALIK ve ZARARLILARI



Ağaç kökündeki görünümü



Mantarın şapkalı dönemi



•Ağaçlar derin dikilmemeli, aşırı sulanmamalı ve köklerin yaralanmamasına dikkat edilmelidir.

Kimyasal Mücadele İlaçlama Zamanları

•İlaçlamalara hastalık görüldüğünde başlanır.

İlaçlama Tekniği:

•Hastalık yeni başlamış ise, hasta kökleri kesilip hasta kısımlar kazındıktan sonra bu yerlere %5'lik Bordo bulamacı veya %2'lik Göztaşı ilaçlarından biri fırça ile sürülür, ilaç kuruduktan sonra üzeri aşı macunu veya 750 gram Ardıç katranı+250 gram Göztaşı karışımı ile kapatılmalıdır.

•Kökler tamamen hasta ise, ince köklere kadar sökülerek kendi çukurunda yakılır, yerine sönmemiş kireç dökülerek kapatılır.

•Hasta bahçedeki sağlamları korumak için sonbaharda veya ilkbahara girerken ağaçların taç izdüşümleri%5'lik Karaboya veya %2'lik göztaşı ile m² 10 lt ilaçlı su gelecek şekilde ilaçlanmalıdır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları:

Etkili madde adı ve oranı	Formulasyonu	Doz
Bakır sülfat %25	Suda çözünen kristal	m ² ye 10 l ilaçlı su (%2 lik Bordo Bulamacı) (2000 g Göztaşı + 1000 g Sönmemiş kireç)

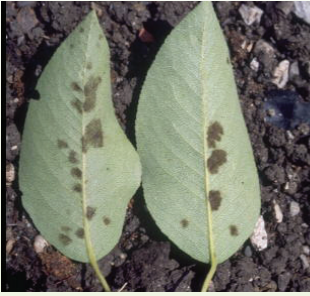


ARMUT KARA LEKESİ HASTALIĞI

(*Venturia pirina*)



Meyvedeki görünümü



Yapraktaki görünümü

Hastalık Belirtisi

- Hastalığın belirtileri yaprak, meyve ve sürgünlerde görülür.
- Yaprakta lekeler daha çok alt yüzeyde görülür. Lekeler zeytin yeşili veya koyu kahverengidir, kadifemsi görünüştedir. Lekeler zamanla birleşerek yaprağın yırtılmasına ve delinmesine neden olurlar.
- Gençmeyveler üzerindeki kadifemsi görünüşte isli ve siyahimsi kahverengi lekeler oluşur. Şiddetli durumlarda meyvenin tüm yüzeyi lekelerle kaplanabilir ve gelişemeyerek erkenden dökülürler. Büyümeye devam eden meyvelerde ise şekil bozuklukları oluşur.
- Sürgün ve dallarda ilkbaharda sivilceye benzer püstüller oluşur. Birleşen püstüller sıracaları oluşturur. Şiddetli durumlarda sürgünler kurur.

Hastalığın Görüldüğü Bitkiler:

- Armut

Mücadele Yöntemleri

Kültürel Önlemler

- Yere dökülen yapraklar sonbaharda toplanıp yakılmalı veya derince gömülmelidir. Sıracalı

dallar budanarak bahçeden uzaklaştırılmalıdır.

Kimyasal Mücadele:

İlaçlama Zamanları

1. **İlaçlama:** Çiçek gözleri kabardığında (dal sıracası bulunan yerlerde 3–5 gün önce)
2. **İlaçlama:** Beyaz rozet döneminde
3. **İlaçlama:** Çiçek taç yaprakları %70–80 dökülünce
4. **ve diğer ilaçlamalar** kullanılan etki süreleri dikkate alınarak uygulanmalıdır.

İlaçlamalarda;

a) Dal sıracası bulunan yerlerde:

1. İlaçlamada, %2'lik Bordo Bulamacı veya %50 Cu içeren hazır bakırlı preparatlardan birisi %0,8 dozunda
2. İlaçlamada %50 Cu içeren hazır bakırlı preparatlardan birisi



ARMUT HASTALIK ve ZARARLILARI

%0,4 dozunda veya diğer preparatlardan birisi önerilen dozlarda kullanılmalıdır.

3. ve diğer ilaçmalarda cetveldeki bakırlı preparatların dışındaki ilaçlardan biri kullanılmalıdır.

b) Dal sıracası bulunmayan yerlerde:

1. İlaçlama %1'lik Bordo Bulamacı veya %0,4 dozunda hazır bakırlı preparatlarla yapılmalıdır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (Gün)
		100 l suya	
Bakır oksiklorid %50	WP	800 g.dal sıracası varsa 400 g.dal sıracası yoksa	21
Benomyl %50	WP	60 g	14
Bitertanol %25	WP	50 g	14
Bakır sülfat%25	Suda çözünen kristal	%1'lik Bordo Bulamacı 1.İlaçlama (1000 g.Göztaşı+500 g .Sönmemiş kireç)	21
Captan %50	WP	150 g	3
Carbendazim %50	WP	30 g	14
Chlorothalonil %75	WP	200 g	3
Difenoconazole 250g/L	EC	10 ml	14
Dodine %65	WP	100 g	21
Fenarimol 120 g/l	EC	30 ml	28
Propineb %70	WP	250 g	7
Tebuconazole %25	WP	25 g	14
Thiram %80	WP/WG	150g	14
Thiophanate Methyl %70	WP	60 g	14

■ AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

■ Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

■ AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı



ALTERNARYA MEYVE ÇÜRÜKLÜĞÜ

Alternaria alternata (= *Alternaria tenuis*)



Yapraktaki zarar

Hastalık Belirtisi:

- Hasat öncesi ve sonrası meyve çürümelerine ve meyvenin çiçek çukuru etrafında veya orta kısımlarında önceleri renk açılmasına neden olur. Bu belirtiler 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, etmenin giriş kapısını oluşturmaktadır.
- Meyve sapında zayıflamaya da neden olmaktadır.

Hastalığın Görüldüğü Bitkiler:

Elma ve armuttur.

Mücadele Yöntemleri:

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

İlaçlama zamanı

1. ilaçlama: Meyve tatlanma başlangıcında (yaklaşık $\frac{3}{4}$ meyve büyüklüğü)

2. ilaçlama: Kullanılan ilacın etki süresi bitiminde, ikinci ilaçlama yapılmalıdır.

Bakanlık tarafından yayınlanan Bitki Koruma Ürünleri kitabında tavsiye edilen ruhsatlı ilacı bulunmamaktadır.



MEYVE MONİLYASI (MUMYA) (*Monilinia fructigena*)



Meyve monilyasının armuttaki zararı



meyvelerindeki zarar şekli

Hastalık Belirtisi:

- Meyve, çiçek ve yaprakta zarara neden olmaktadır. Meyve deki 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.
- 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.

Kimyasal Mücadele

İlaçlama zamanı

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



ARMUTTA KAHVERENGİ LEKE

(*Diplocarpon mespili*)



Hastalık Belirtisi:

- Hastalık yaprak, meyve ve genç sürgünlerde görülür.
- Ayva ve muşmula yapraklarında ortası siyah, şişkin ve dairesel koyu kahverengi lekeler oluşturmaktadır. Bu lekeler yaprak saplarında da rastlanır. Oluşan lekeler çoğalarak erken yaprak dökümüne neden olur.
- Lekeler çoğalınca genç sürgünleri kurutur.

- Fidanlıklarda yaprak dökümü ve sürgün enfeksiyonları önemlidir. Fidanlarda bodurlaşmaya neden olur.

Hastalığın Görüldüğü Bitkiler:

Konukçuları ayva, armut ve muşmuladır. Nadiren şiddetli enfekteli armut yada ayva bahçesine yakın elma ağaçlarında da görülebilir.

Mücadele Yöntemleri:

Kültürel Önlemler

- Hastalıklı dallar hastalık etmeninden arı olan yere kadar budanmalı ve yok edilmelidir.
- Enfeksiyon kaynağı yere dökülen yapraklar olduğundan, bu yapraklar toplanarak yakılmalı veya gömülmelidir.
- Fidanlıklarda iyi havalanma ve hızlı kurumayı sağlamak için sıralar arası mesafe yeterli genişlikte olmalıdır.

Kimyasal Mücadele

- İlk ilaçlama çiçek açmadan yapılmalı ve çiçek açtıktan sonra kullanılan preparatın etki süresi dikkate alınarak enfeksiyon riski sona erinceye kadar ilaçlamalar tekrarlanır.



ELMA KLOROTİK YAPRAK LEKE VİRÜSÜ (*Apple Chlorotic Leafspot Trichovirus (ACLSV)*)



Hastalık Belirtisi:

- Elma yapraklarında düzensiz dağılmış, halka şeklinde sınırları belli klorotik belirtiler, bu hastalık etmeninin en tipik belirtileridir ve teşhis amaçlı da kullanılmaktadır.
 - Armut bitkisi yapraklarında halkalı yaprak lekelerine ve meyvesinde soluk yeşil beneklenmelere neden olur.
 - Ayva yapraklarında, klorotik leke, çizgi ve bantlara, meyvede şekil bozukluklarına neden olmaktadır.
 - Sert çekirdekli meyvelerden kirazda güneş yanıklığına benzer nekrotik yanıklıklarına, erik gövdesinde kabuk soyulmalarına, şeftalide nekrotik yaprak lekelerine ve kıvrıcılığa, neden olmaktadır.
 - Kayıslarda genel olarak rozet yaprak oluşumuna ve aşı uyumsuzluğuna neden olmaktadır.

Hastalığın Görüldüğü Bitkiler:

Elma, armut, ayva, kiraz, vişne, erik, şeftali, kayısı, leylak ve meşedir.

MÜCADELESİ

- Virüsten arı 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.



ARMUTLARDA MEMELİ PAS HASTALIĞI

(*Gymnosporangium fuscum*)

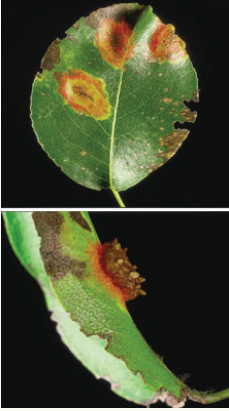
Hastalık Belirtisi

•Hastalık, yapraklarda, meyvelerde, meyve saplarında ve yeni oluşan sürgünlerde belirti oluşturmaktadır.

•Yapraklarda yazın üst yüzeyde kırmızı, yuvarlak veya uzunca lekeler görülür. Lekelerin ortası kabarık durumdadır ve yakından bakılınca küçük siyah noktacıklar görülür. Bu lekelerin bulunduğu yerlerde yaprağın alt yüzeyinde meme şeklinde çıkıntılar oluşur. Aynı oluşumlar meyve ve dallar üzerinde de görülür.

*Hastalık yaprakların dökülmesine neden olur.

*Ağaç üzerinde kalan yapraklar ise görevini yapamadığından ağaçta şekil bozuklukları oluşur. Sonuçta ağaç zayıflar ve verimden düşer.



Yapraktaki belirtileri

•Hastalığa yakalanmış meyveler ise küçük ve şekilsizdir. Bu durum kalitenin bozulmasına ve verimin düşmesine neden olmaktadır.

Hastalığın Görüldüğü Bitkiler:

•Armut ve ahlat ağaçlarıdır.

Mücadele Yöntemleri Kültürel Önlemler:

•Armut yetiştiriciliğinin ekonomik olarak yapıldığı yerlerde ardıç türleri kesilerek imha edilmelidir. Eğer ardıç ağaçları orman şeklindeyse bu yerlerde armut yetiştirilmemelidir.

Kimyasal Mücadele İlaçlama Zamanları:

1. İlaçlama: Çiçek tomurcukları patlamak üzereyken

2. İlaçlama: Beyaz rozet döneminde

3. İlaçlama: Çiçek taç yaprakları %80–90 dökülünce

Diğer ilaçlamalar 3. ilaçlamadan sonra havalar yağışlı giderse haftada bir, yağışsız giderse 12–13 günde bir yapılmalıdır. Genellikle 3 ilaçlama yeterli gelmekle birlikte yağışlı geçen hastalık dönemlerinde 6 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	
Bakır oksiklorid %50	WP	400 g	21
Bakır sülfat%25	Islanabilir kristal	%1'lik bordo bulamacı (1000 g. göztaşı+500 g.sönmemiş kireç)	21



ARMUT AĞAÇLARINDA ÇİNKO NOKSANLIĞI



Ağacın genel görünümü



Dallarda kamçılaşıma



Sürgünlerde rozetleşme

Hastalık Belirtisi

- Tipik belirtisi elma ağaçlarında kamçılaşıma 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 toprak 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 KÜLLEMESİ HASTALIĞI

(*Podosphaera leucotricha*)



Meyvedeki belirtileri



Yapraktaki belirtileri

Hastalık Belirtisi

•Hastalık, elma ve armut 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 sapsarı 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 gümüşü



ARMUT HASTALIK ve ZARARLILARI

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. 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	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
		100 l suya	
Dinocap 475 g/l	SC	60 ml	21
Fenarimol 120 g/l	EC	30 ml	21
Kükürt %73	WP	400 g	7
Kükürt %80	WP/WG	400 g	7
Thiophanate Methyl %70	WP	60 g	14
Triadimefon %5	WP	50 g	14
Triforine 190 g/l	EC	125 ml	14

■ AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

■ Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

■ AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı



KÖK KANSERİ HASTALIĞI

(*Agrobacterium tumefaciens*)



Kök boğazlarındaki zararı



Kök boğazında iri yapıda bir ur

Hastalık Belirtisi

•Hastalık bitkiye köklerdeki yaralardan kolaylıkla girer ve ur (tümör) oluşturur. Bu yaralanmalar, böcekler, nematodlar tarafından ya da don zararı, mekanik işlemler vb nedenlerle olabilir. Etmen toprakta uzun süre canlılığını sürdürebilir ve bulaşık fidan ve toprakla yayılmaktadır.

•Bakteri toprakta uzun süre canlılığını sürdürebilir ve bulaşık fidan ve toprakla yayılmaktadır.

•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 yer alan 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:

•Şeftali, erik, elma, armut, ceviz, kiraz, 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.



ARMUT HASTALIK ve ZARARLILARI

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 uygulamayla uların yayılması bir ölçüde engellenebilecektir. Bunun için ularlar 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.

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (Gün)
		100 l suya	
Bakır sülfat %25	Suda Çözünen Kristal	5 kg	21



YUMUŞAK ÇEKİRDEKLİ MEYVE AĞAÇLARINDA ATEŞ YANIKLIĞI (*Erwinia amylovora*)



Armut çiçeğinde renk değişimi



Armut sürgününde renk değişimi

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 sütünümü bir akıntı çıkar. Bu akıntı havanın ısınmasıyla birlikte kurur ve kahverengi bir renk alır.
- Taze sürgünler hastalandığında siyahlaşır. 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, yenedünya, muşmula gibi yumuşak çekirdekli meyveler ve dağ muşmulası, ateş diken, ak diken 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



ARMUT HASTALIK ve ZARARLILARI

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.

Kimyasal Mücadele :

- Ağaçların durgun olduğu dönemde budamadan sonra % 2'lik Bordo Bulamacı uygulanmalıdır.
- 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	Formülasyonu	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)	14
Bakır oksiklorür + Maneb % 37,5+20	WP	400 g	21
Fosetyl Al %80	WP/WG	400 g	14
Oxolinic acide % 20	WP	150 g	90



KIRMIZI ÖRÜMCEKLER (Akarlar)

Akdiken akarı (*Tetranychus viennensis*)

İki noktalı kırmızı örümcek (*Tetranychus urticae*)

Avrupa kırmızı örümceği (*Panonychus ulmi*)

Kahverengi örümcek (*Bryobia rubrioculus*)

Yassiakar (*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 öz suyunu 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 adet üzerinde kırmızı örümcek bulunması durumunda ilaçlama yapılabilir.



ARMUT HASTALIK ve ZARARLILARI

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları (Kiraz, elma, armut, ayva, şeftali, vişne, erik, kayısı, badem ve diğer meyve ağaçlarında)

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
		100 l suya	
Bifenthrin 100 g/l	EC	50 ml (elmada <i>P. ulmi</i> 'ye karşı)	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 (elmada kışlayan yumurtalara karşı)	28
Dicofol, 195 g/l	EC	150 ml (100 ml. Elmada Akdiken akarına karşı)	7
Etozazole 110 g/l	SC	25 ml (elmada <i>P. Ulmi</i> 'ye karşı)	14
Ethoate methyl 420 g/l	EC	100 ml (şeftalide kırmızı örümceğe karşı)	28
Fenazaquin 200 g/l	SC	50 ml	28
Fenbutation oxide 550 g/l	SC	30 ml	10
Fenprothrin 185 g/l	EC	25 ml (elmada <i>Tetranychus spp.</i> Ne karşı)	7
Fenproximate 50 g/l	SC	50 ml (elmada <i>P. Ulmi</i> 'ye karşı)	14
Flubenzimine 50 %	WP	75 g (elmada akdiken akarına karşı)	42
Halifenrox 50 g/l	CS	75 ml (elmada <i>P. Ulmi</i> 'ye karşı)	14
Hexythiazox 25 g/l + Fenprothrin 50 g/l	EC	50 ml (elmada <i>P. Ulmi</i> 'ye karşı)	7
Hexythiazox, 50 g/l	EC	50 ml	3
Kükürt, %80	WP	400 g	7
Omethoate 565 g/l	SL	125 ml	21
Petrol yağı 650 g/l + DNOC 15 g/l (2006 listede yok)	Sıvı	5 lt /95 lt suya (kış mücadelesi)	
Propargite 570 g/l	EW	75 ml (elmada akdiken akarına karşı)	7
Propargite 588 g/l	EC	100 ml (elmada <i>P. Ulmi</i> 'ye karşı)	14
Propargite 790 g/l	EC	75 ml (şeftalide <i>T. Urticae</i> , elmada <i>P. ulmi</i> 'ye karşı)	14
Phosmet 50 %	WP	120 g	14
Pyridaben 20 %	WP	50–75 g (elmada)	21
Pyrimidifen 100 g/l	SC	25 ml (elmada <i>P. ulmi</i> 'ye karşı)	14
Tebufenpyrad 20 %	WP	30 g, 37,5 g (elma)	7
Tetradifon, 75,2 g/l	EC	200 ml (bir mevsimde 3 defadan fazla kullanılmaz)	7
Thiacloprid 480 g/l	SC	20ml (şeftalide <i>M. Persicae</i> 'ye karşı)	14
Spirodiclofen 240 g/l	SC	30 ml (elmada <i>P. ulmi</i> 'ye karşı)	14



AB'ye ihraç dilecek ürünlerde kullanılmamalı



Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı



AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı



BAKLA ZINNI

(*Epicometis (=Tropinota) hirta*)

Tanımı ve Yaşayışı:

- **Baklazınını** 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:

- Baklazınını 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 balansı ve diğer



böceklere zararlı olduğu için, Baklazınını mücadelesinde kültürel önlemler çok önemlidir. Toprak işlenmesi ile toprakta bulunan yumurta, larva ve erginlerin zarar görmesi ve böylece zararlı popülasyonunun düşmesi sağlanmalıdır.

Mekanik Mücadele:

- Baklazınını erginleri, günün güneşli saatlerinde çok hareketlidir. Bu nedenle, erginlerin az hareketli oldukları sabahın erken saatlerinde, ağaçların altına çarşaf 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, Baklazınını 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.



KAHVERENGİ KOŞNİL (*Parthenolecanium corni*)



Kahverengi Koşnil erginleri



Kahverengi Koşnil yumurtaları

kayısı, erik, fındık, kiraz, şeftali, badem, asma ve diğer bazı meyve, süs ve geniş yapraklı orman ağaçlarında zarar yapar.

Tanımı ve Yaşayışı:

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

Zarar Şekli:

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

Zararlı Olduğu Bitkiler:

• Polifag bir zararlıdır. Elma, armut, ayva,

Mücadele Yöntemleri:

Kültürel Önlemler:

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

Kimyasal Mücadele:

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

• Yaz ilaçlaması için en uygun zaman, yumurtaların tamamının veya tamamına yakın bir kısmının açıldığı devredir. Bu devre Orta Anadolu



Bölgesinde haziran sonu-temmuz başına rastlar.

●Kış ilaçlaması yapılan bahçelerde ve elma iç kurduna karşı düzenli ilaçlama yapılan bahçelerde, bu zararlıya karşı ilaçlı mücadele yapmaya gerek yoktur.

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
Methidathion 426 g/l	EC	75 ml	21
Yazlık yağ 850 g/l	Sıvı	1.2 lt	21
Omethoate 565 g/l	EC	75 ml	21

- AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı
- Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı
- AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı



MEYVE AĞACI VE FİDANLARDA TOPRAKALTI ZARARLILARI (*Polyphylla* spp., *Melolontha* spp., *Anoxia* spp.)



Polyphylla ergini



Polyphylla larvası



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, tumbul 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. Ancak 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.

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 ulaşmış, 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 taç izdüşümü alanına	-



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 epiderminin kahverengileşmesiyle anlaşılır.

Zarar Şekli:

- Testereli arıların larvaları ilk çıkışlarında, meyveler fındık büyüklüğünde iken meyve kabuğunda yüzeysel galeriler açar. Daha sonra aynı ya



Testereli ergini



Testereli larvası ve zararı

da başka bir meyvenin çekirdek evine girer. Bir larva birden çok meyveye saldırarak meyve dökülmelerine neden olur. Elma testereliası % 100'e yakın meyve dökümüne yol açabilir.

Zararlı Olduğu Bitkiler: Armut, elma, erik

Mücadele Yöntemleri Kültürel Önlemler:

- Testereli zararı görülen bahçelerde kışın toprak işleme 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 buketta sağlam ve zarar görmüş çiçekler sayılmalı; bulaşma oranı % 10'un üzerinde ise ilaçlama yapılmalıdır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları:

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	
		100 l suya	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
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
Bezaz renkli tangle trap	Tuzak	-	

■ AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

■ Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

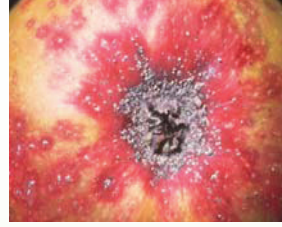
■ AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı



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 ise 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.

• Zararlıının bulunduğu dalın kabuğundan, boylamasına bir kesit alındığında kan kırmızısı renğinde emgi lekeleri görülür. Bu zarar şekli, San Jose kabuklu bitinin tanınması için önemli bir özelliktir.

• Meyvelerde, zararlıının beslendiği yerlerde, kırmızı lekeler oluşur. Bu lekeler, meyvelerin pazar değerini düşürür.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

• Elma, armut, şeftali, erik, kiraz, muşmula gibi meyve ağaçlarında zarar yapar.

Mücadele Yöntemleri:

Kültürel Önlemler:

• San Jose kabuklu biti ile bulaşık olan bahçelerde toprak işleme, 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



birakilmalidir. Böylece zararının içinde veya kabuğu altında kışı geçiren parazitler korunmuş olur.

- Bahçe tesis edilirken, temiz fidan kullanılmalıdır.
- Bulaşık ağaçlardan alınan destek sırıkları, temiz ağaçlara kullanılmamalıdır.
- Bahçe kenarında, zararının 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 5°C'in üzerinde olmalı ve yağış olmamalıdır.
- **Erken ilkbahar Mücadelesi:** Ağaçlarda gözler uandıktan sonra, pembe tomurcuk dönemine kadar zararının 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	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre(gün)
		100 l suya/ preparat	
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)	
Phosmet 50 %	WP	200 g (yaz mücadelesi)	14
Quinalphos, 245 g/l	EC	125 ml (yaz mücadelesi)	21

- AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı
- Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı
- AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı



YAPRAKBİTLERİ

Elma yeşil yaprakbiti (*Aphis pomi*)

Elma gri yaprakbiti (*Disaphis plantaginea*)

Kırmızı gal yaprak bitleri (*Disaphis spp.*)

Şeftali yaprakbiti (*Myzus persicae*)

Erik unlu yaprakbiti (*Hyalopterus pruni*)

Şeftali gövde kanlı biti (*Pterochloroides persicae*)



Yaprakbiti kolonisi



Yaprakbiti zararı



Yaprakbitinin yaprakta oluşturduğu kıvrılma ve kızarmalar

Tanımı ve Yaşayışı:

- Yaprakbitleri genel olarak 1,5–3 mm boyunda, armut biçiminde küçük böceklerdir. Yumurtaları parlak siyah renkte, uzunca oval biçimde 0,5 mm uzunluğundadır.
- Yaprakbitleri gruplar (koloni) halinde yaşarlar. Kışı meyve ağaçlarının dal ve sürgünleri üzerine bırakmış oldukları yumurta döneminde geçirirler.

Zarar Şekli:

- Yaprakbitlerinin meyve ağaçlarının taze sürgünlerinde, genç yapraklar ve yaprak sapları üzerinde gruplar halinde beslenmeleri sonucunda, sürgünlerde kısılma 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. Virus hastalıkları taşımaları nedeniyle de ikincil zararları da önemlidir.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

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



Mücadele Yöntemleri:

Kültürel Önlemler:

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

Kimyasal Mücadele :

• 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	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre(gün)
		100 l suya	
Azadirachtin 10 g/l	EC	300 ml (elmada)	3
Beta cyfluthrin, 25g/l	EC	30 ml (<i>A.pomi</i>)	14
Bifenthrin 100 g/l	EC	50 ml (şeftali)	21
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 (elma ve şeftali)	14
Methidathion 426 g/l	EC	75 ml	21
Omethoate 565 g/l	SL	125 ml	21
Petrol yağı, 650 g/l + DNOC, 15 g/l	Sıvı	4.5 litre (95,5 lt suya) (kış ilaçlaması)	-
Phosalone 350g/l /%30	EC/WP	200 ml/g	14
Pirimicarb 50%	WG	50 g	21
Pymetrozine %25 /%50	WP/WG	30 g/20g (şeftali)	28
Tau-fluvalinate 240 g/l	SC	10 ml (elma ve şeftali)	14
Thiacloprid 480 g/l	SC	20 ml (elmada)	14
Thiamethoxam 240 gr/l	SC	10 ml (elma,şeftali)	14
Thiacloprid 240 g/l	OD	40ml (elmada)	14

■ AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

■ Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

■ AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı



YAPRAKBÜKENLER

Elma yaprakkükeni (*Archips rosanus*)

Adi yaprakkükücüsü (*A. xylosteanus*)



Yaprakküken ergini



Yaprakküken yumurtası



Yaprakküken zararı

Tanımı ve Yaşayışı:

- Yaprakküken 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, alle üzümü, böğürtlen, ahududu.

Mücadele Yöntemleri:

Mekanik Mücadele:

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

Biyoteknik Mücadele:

- Ağaç başına 5-6 adet yumurta paketi bulunan bahçelerde kelebek çıkışıandan 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 çiçek taç yapraklarının $\frac{3}{4}$ 'ü döküldüğünde yapılır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları:

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
		100 l suya	
Chlorpyrifos-ethyl,480 g/l	EC	100 ml	14
Cypermethrin 200 g/l	EC	25 ml	7
Thiacloprid 240 g/l	OD	50 ml (Kiraz)	14
Phosalone 30%	WP-EC	200 ml-170 ml(Kiraz)	14
Phosalone 350 g/l			

- 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*)

Kiraz yaprak galerigüvesi (*Lyonetia clerkella*)

Armut yaprak galerigüvesi (*Leucoptera scitella*)



Elma yaprak oval galerigüvesi zararı



Armut yaprak galerigüvesi zararı



Kiraz yaprak galerigüvesi zararı

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, 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



düşüyor 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 (Elmada)	14
Fenthion, 525 g/l	EC	150 ml	21
Flufenoxuron 50 g/l	EC	125 ml (Elmada)	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



AĞAÇ KIZILKURDU

(*Cossus cossus*)



Kiraz yaprak galerigüvesi zararı



Ağaç kızılkurdu 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.

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. Kullanılan ilacın etki süresine göre ikinci ilaçlama yapılır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları:

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz		Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
		100 suya	1 dekara	
Cypermethrin 250 g/l	EC	80 ml		7



AĞAÇ SARIKURDU (*Zeuzera pyrina*)

Tanımı ve Yaşayışı:

• Erginlerin beyaz renkli kanatlarının üzeri çok sayıda lacivert noktacıktır. 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 ağaçların gövde ve dallarında galeriler açarak beslenirler. Fidan ve ağaçların gövde ve



Ağaç sarıkurdu zararı

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 ve delik ağzı da aşı macunu ile kapatılabilir.

• Kimyasal Mücadele:

• İlaçlama zamanını tespit için, sonbaharda yaprak dökümünden sonra gövde ve dallar incelenerek zararlıların larva giriş delikleri 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	
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



ARMUT HASTALIK ve ZARARLILARI

ALTIN KELEBEK (*Euproctis chrysorrhoea*)



Altın kelebek ergini



Altın kelebek larvası



Altın kelebeğin kışlık yuvaları

Tanımı ve Yaşayışı:

•Erginlerde kanatlar tamamen beyaz ve ipek parlaklığındadır. Abdomen dişide iri olup uç kısmında kıvı 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.

• Kış 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 dalarında 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, yabancı gül, akdiken ve karaağaçtır.

Mücadele Yöntemleri:

Mekanik Mücadele:

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

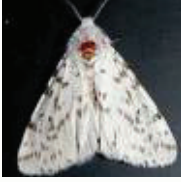
Kimyasal Mücadele:

• 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.



AMERİKAN BEYAZKELEBEĞİ

(*Hyphantria cunea*)



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 zaman veya 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	14
Diflubenzuron %25	WP	20 g (Fındık)	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



ARMUT KAPLANI (*Stephanitis pyri*)



Armut kaplanı
ergini

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 lekeler 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, üzümü, muşmula, kavak, söğüt, ceviz, karaağaç, çınar ve süs bitkileri.

Mücadele Yöntemleri:

Kimyasal Mücadele:

• Zararlıının 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 gerekmez.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları:

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre(gün)
		100 lsuya	
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



ARMUT KIRMIZIKABUKLU BİTİ

(*Epidiaspis leperii*)

Tanımı ve Yaşayışı:

• Dişi kabuğu 1,0-1,5 mm çapında dış bükey, kirlili beyaz renktedir. Kabuk kaldırıldığında dişi armut biçiminde ve şarap tortusu rengindedir.



Armut kırmızıkabuklubiti ergini



Armut kırmızıkabuklubiti zararı

Zarar Şekli:

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

Zararlı Olduğu Bitkiler:

• En çok armut, sonra elma ve erik ağaçlarında görülür.

Mücadele Yöntemleri:

Kimyasal Mücadele:

• Armut kırmızı kabuklubiti ile sıvama olan ağaçlarda bir kış ilaçlaması gerekir. Yaz ilaçlamaları için nisan ayından itibaren yapılan kontrollerde hareketli larva görüldüğünde ilk ilaçlama, bundan 20 gün sonra ikinci ilaçlama yapılır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları:

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
		100 l suya	
Chlorpyrifos Ethyl 480 g/l	EC	100 ml	14
Methidathion 426g/l	EC	75 ml	21
Petrol yağı+ DNOC 650+15 g/l	Sıvı	5 lt /95 lt suya	21
Yazlık yağlar 700 g/l	Sıvı	1 l	21

■ AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

■ Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

■ AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı



ARMUT PSİLLİDİ (*Cacopsylla pyri*)



Armut psillidi ergini

Tanımı ve Yaşayışı:

- Erginler açık kahverengi, sarımsı-turuncu kahverenkli. Kanatları saydam olup abdomen üzerinde çatı şeklinde katlanmıştır. Kışı ergin olarak ağaçların kabuk çatlakları, yarıkları gibi korunaklı yerler, tomurcuk çevresi, dal çatlaklarında ve yerdeki yaprak altları, artıklar arasında geçirir. Erginler yumurtalarını tomurcukların dibindeki sürgünlere, yaprak sapı ve çiçek saplarına bırakırlar.

Zarar Şekli:

- Nimfler esas olarak yaprak ve sürgünlerde beslenerek zararlı olur. Yoğun bulaşmalarda ağacın gelişmesi durur, yaprak ve meyve dökülmeleri, meyve şekil bozuklukları meydana gelir.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

Armut ve yabani armut ağaçları.

Mücadele Yöntemleri Kültürel Önlemler:

- Armut bahçelerinde ara ziraatı yapılmamalıdır.

Zararlıya karşı dayanıklı armut çeşitleri yetiştirilmelidir. Ağaçların budanması, gübrenmesi gibi kültürel işlemlere özen gösterilmelidir.

Kimyasal Mücadele:

- Kışlayan döl erginlerinin bıraktığı yumurtaların hemen hemen tamamının açılıp ikinci ve üçüncü dönem nimfler görülmeye başladığı ve sürgünlerin %15'den fazlasında bulaşma görüldüğünde ilaçlama yapılır. Her sürgünde bir birey görüldüğü zaman o sürgün bulaşık kabul edilir.



Armut psillidi zararı



Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları:

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
		100 lt suya	
Abamectin 18 g/l	EC	75 ml	-
Cypermethrin 250 g/l	EC	20 ml	7
Deltamethrin 25 g/l	EC	50 ml	3
Diflubenzuron 480 g/l	SC	25+50 ml yayıcı yapıştırıcı	14
Diflubenzuron %25+ Bitkisel yağ	WP+Sıvı	40 g+300 ml	14
Imidacloprid 350 g/l	SC	40 ml	14
Phosalone, 350 g/l	EC	200 ml	14
Methidathion 426g/l	EC	100 ml	21
Novaluron 100 g/l	EC	75 ml	14
Spirotetramat 100g/l	SC	100 ml	21
Tebufenpyrad %20	WP	100 g	7
Teflubenzuron 50 g/l	SC	150 ml	14
Teflubenzuron 150 g/l	SC	50 ml	14
Thiamethoxam %25	WG	25 g	14
Thiamethoxam 240 g/l	SC	25 ml	14
Triflumuron %25	WP	40 g+ 300 ml Bitkisel yağ	42
Thiacloprid 480g/l	SC	25 ml	14
Thiacloprid 240 g/l	OD	50ml	14
Yazlık yağ 800 g/l	SL	1500 ml	-
Spinetoram % 25	WG	40 g	7

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı



ARMUT YAPRAK UYUZU

(*Eriophyes pyri*)



Armut yaprak uyuzunun yapraktaki zararı



Armut yaprak uyuzunun meyvedeki zararı

Tanımı ve Yaşayışı

• Ergini parlak sarı renkte olup, 0.2 mm boyundadır. Ancak yaprakların her iki yüzünde 1-2 mm çapında, şekilsiz, açık yeşil, kahverengi ve siyah kabartılar zararının varlığını gösterir. Kışı ergin dönemde çiçek ve sürgün gözlerinin pulları altında geçirir. İlbaharda gözlerin patlamasıyla yapraklara geçer ve tipik galler oluşturur ve gal içerisinde döllerini verir. Sonbaharda erginler gallerden ayrılarak kışlamak üzere tomurcuklara göç ederler.

Zarar Şekli

• Yaprak dokusu içinde yaşar ve bulunduğu yerde yaprağın her iki yüzünde kabaran gal oluşur. Galler bütün yaprağı kapladığında yaprak kurur. Meyveye bulaştığı zaman meyvenin şekli bozulur ve olgunlaşmadan dökülür.

Zararlı Olduğu Bitkiler

Armut, elma ve ayva ağaçları.

Mücadele Yöntemleri Kimyasal Mücadele:

• Yaz aylarında armut ağaçlarının yaprakları kontrol edilerek yapraklarda aller aranır. Bazen lokal olarak yoğun zararı görülebilir. Bu durumda yapılacak bir kış mücadelesi zararı önler. Zararının yoğun olduğu bahçelerde en uygun ilaçlama, ilkbaharda tomurcuklardan yapraklara, sonbaharda tomurcuklara geçtiği dönemdir. Yoğun olmayan bahçelerde, yazın yapraklardaki gallerde bir artış görüldüğünde özel ilaçlama yapılabilir. Genel olarak diğer zararlılara karşı uygulanan ilaçlamalarla kontrol edilebilir.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları:

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre(gün)
		100lt suya	
Kükürt, % 73	WP	500 g	7
Petrol yağı 650 g/l+DNOC15 g/l	Sıvı	5 lt /95 lt suya (kış mücadelesi)	21

■ AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

■ Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

■ AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı



YAZICI BÖCEKLER

Meyve yazıcıböceği (*Scolytus rugulosus*)

Badem yazıcıböceği (*S. amygdali*)

Tanımı ve Yaşayışı:

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

Zarar Şekli:

Armut yaprak uyuzunun meyvedeki zararı



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

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

Zararlı Olduğu Bitkiler:

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

Mücadele Yöntemleri Kültürel Önlemler:

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



VİRGÜLKABUKLUBİTİ

(*Lepidosaphes ulmi*)



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. İlbaharda 1. döle ait ilk hareketli larva çıkışı nisan sonu-mayıs başlarında elma ağaçlarında çiçek taç yapraklarının $\frac{3}{4}$ '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 öz suyunu emerek zararlı olurlar. Bir taraftan bitki öz suyu ile beslenirken diğer taraftan da bitki için zehirli madde salgırlar. 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, ilbaharda 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 (Elma)	21
Fenthion, 525 g/l	EC	150 ml	21
Methidathion 426 g	EC	100ml	21
Petrol yağı 650 g/l+DNOC15 g/l	Sıvı	5 l /95 l suya (yumuşak çekirdekli 4.5 l/95 l suya sert çekirdekli) (Kış İlaçlaması)	21
Yazlık yağ 700 g/l	Sıvı	1.5 lt	21
Yazlık yağlar 850 g/l	Sıvı	1.2 lt	21

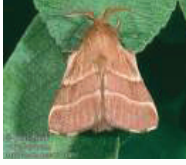
AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı



YÜZÜKKELEBEĞİ (*Malacosoma neustria*)



Yüzükkelebeği
ergini



Yüzükkelebeği
yumurtası



Yüzükkelebeği
larvası

Tanımı ve Yaşayışı:

• Ergin dişilerin üst kanatları üçgen şeklinde ve sütlü kahverengindedir.

*Erkek kelebekler deve tüyü renginde olup, ön kanatlarında enine iki adet kıvılcak 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 kışı 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:

•Yüzükkelebeğilarvaları ağaçların öncetomurcuklarını, 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 dönemlerdeki larva kümelerinin bulunduğu dalcıklarla birlikte kesilerek bahçeden uzaklaştırılması biçiminde uygulanır. Bu yonteme salgın yıllar dışında öncelikle başvurulmalıdır.

Biyolojik Mücadele

• Yüzükkelebeği, çok sayıda bulunan yararlı türleri tarafından genellikle baskı altına alınabilmektedir. Bu türler doğada korunarak, etkinlikleri artırılarak 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.

ARMUT HASTALIK ve ZARARLILARI



Armut Hastalık ve Zararlıları Ruhsatlı Bitki Koruma İlaçlarının Ticari İsim Listesi

**DNOC AMMONIUM Sıvı Formülasyonlar (EC)		Topraxdel 2.5 EC	25 g/l	Devran 48 EC	480 g/l
Gebutox DNOC	615 g/l	Delits 25 EC	25 g/l	Bestban 4 EC	480 g/l
A.B.C	615 g/l	Dekagard EC 25	25 g/l	Cloban 4	480 g/l
Triflinox	615 g/l	Depar 2.5 EC	25 g/l	Kimpan 4	480 g/l
Trifocid DNOC	615 g/l	Deşarj 2.5 EC	25 g/l	Trambo 4 EC	480 g/l
**FENTHION Sıvı Formülasyonlar (EC)		Deltagurcis 2.5 EC	25 g/l	Tafaban 48 EC	480 g/l
Lebayoid EC 50	525 g/l	Odül Deltamethrin 2.5 EC	25 g/l	Alban 4 EC	480 g/l
Korfen 50 EM	525 g/l	Keshet 2.5 EC	25 g/l	Dekban 4 EC	480 g/l
Dragon EC 50	525 g/l	Demond EC 2.5	25 g/l	Phosban 48 EC	480 g/l
Fentex 50 EM	525 g/l	Delete 2.5 EC	25 g/l	Serfos 48 EC	480 g/l
Prestri 50 EM	525 g/l	Caracole 25 EC	25 g/l	Poimelban 48 EC	480 g/l
Finest 52 EC	525 g/l	Alkadenz Deltamethrin	25 g/l	Troci 48 EC	480 g/l
Cantane EC 50	525 g/l	Kuldenz 2.5 EC	25 g/l	Kiliban 4 EC	480 g/l
Fenacid	525 g/l	Deltadoğ 25 EC	25 g/l	Baron	480 g/l
**METHIDATHION Sıvı Formülasyonlar (EC)		Fimmethrin 2.5 EC	25 g/l	Taros 48 EC	480 g/l
Suprathion 40 EC	426 g/l	Deltabiol 2.5 EC	25 g/l	Lenaban 4	480 g/l
Supracide 40 EC	426 g/l	Nikriz 2.5 EC	25 g/l	Napoleon	480 g/l
Suprakor 40 EC	426 g/l	Declare	25 g/l	İmpan 4 EC	480 g/l
Supremite 40 EC	426 g/l	Deltasis	25 g/l	İtoprxaban 4 EC	480 g/l
Megacide 40 EC	426 g/l	Jelsis 2.5 EC	25 g/l	Kulfos 48 EC	480 g/l
Supripl 40 EC	426 g/l	Serdesiz 25 EC	25 g/l	Mensban 4	480 g/l
Concorde 40 EC	426 g/l	Lenadectina 2.5 EC	25 g/l	Shardaban 4	480 g/l
Bumerang 40 EC	426 g/l	Decan 2.5 EC	25 g/l	Saveban 4 EC	480 g/l
Supramet 40 EC	426 g/l	Alacis 2.5 EC	25 g/l	Ferban 48 EC	480 g/l
Ready 42 EC	426 g/l	Aqmetrin 2.5 EC	25 g/l	Akban 4 EC	480 g/l
Eisidex 40 EC	426 g/l	**CHLORPYRIFOS-ETHYL İstisnalanabilir Toz Formülasyonlar (WP)		İzoban 4	480 g/l
Placide 40 EC	426 g/l	Pyrinex 25 WP	25%	**CYPERMETHRIN Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Superid 40 EC	426 g/l	Korban 25 WP	25%	Agro-Cypermethrin 20 EC	200 g/l
Metside	426 g/l	Terpan 25 WP	25%	Nurelle 200 EC	200 g/l
Bestkaside 40 EC	426 g/l	Priban 25 WP	25%	Polytrin 200 EC	200 g/l
Suspeet 40 EC	426 g/l	Agrosban 25 WP	25%	Ripcord 20 EC	200 g/l
Supramed 40 EC	426 g/l	Dursban 25 W	25%	Intramin	200 g/l
Cansupran	426 g/l	Jokker 25 WP	25%	Prima 20 EC	200 g/l
Supraqıl 40 EC	426 g/l	Cansa joker 25 WP	25%	Nova 20 EC	200 g/l
Topraxsupra 40 EC	426 g/l	Megaban 25 WP	25%	Matador 200 EC	200 g/l
Mentenga 40 EC	426 g/l	Florban 25 WP	25%	İmpa Cypermethrin 20 EC	200 g/l
**YAĞ (MINERAL OIL)+DNOC Sıvı Formülasyonlar (SL)		İstban 25 WP	25%	Cyperin 200 EC	200 g/l
Hektavaş	650+15 g/l	Massban 25 WP	25%	Odül Cyperator 200 EC	200 g/l
Koruma Kışık Yağ	650+15 g/l	Megan 25 WP	25%	Culamethrin 20 EC	200 g/l
Evensel DNOC VinterVaş	650+15 g/l	Fulliban 25 WP	25%	Siperkor 20	200 g/l
Dinkoil-Kışılavajı	650+15 g/l	Dekban 25 WP	25%	Cytrin 20 EC	200 g/l
Poliport Kışık Yağ	650+15 g/l	Devran 25 WP	25%	İltermethrin 20 EC	200 g/l
Poivaş	650+15 g/l	Megan 25 WP	25%	Arrivo 20 EC	200 g/l
Winter Wash	650+15 g/l	Goliban 25 W	25%	Rivomethrin 20 EC	200 g/l
Takimsan Kışık Yağ	650+15 g/l	Pestban 25 WP	25%	Atamethrin 20 EC	200 g/l
Agro-San Kışık Yağ	650+15 g/l	Kiliban 25 WP	25%	Sherpa EC 200	200 g/l
Biovaş Kışık Yağ	650+15 g/l	Makpan 25 WP	25%	Kimetrin 20 EC	200 g/l
Wash Oil	650+15 g/l	Asterpan 25 WP	25%	Rocyper 20 EC	200 g/l
Agro Vaş	650+15 g/l	Alban 25 WP	25%	Cyperkiller 20 EC	200 g/l
Agrofarm Kışık Yağ	650+15 g/l	Saveban 25 WP	25%	İmpor 200 EC	200 g/l
YAZLIK YAĞLAR (MINERAL OIL) Sıvı Formülasyonlar (SL)		İmpan 25 WP	25%	Diclator 200 EC	200 g/l
Hektolineum	700 g/l	İzoban 25 WP	25%	Kinetik 20 EC	200 g/l
Porkan	700 g/l	Sıvı Formülasyonlar (EC)/SC		Canmethrin 20 EC	200 g/l
Koruma V-92	700 g/l	Pyrinex 25 CS	250 g/l	Cyber 20 EC	200 g/l
Polisan Yazlık Yağ	700 g/l	Korban 4	480 g/l	Cypermethrin 20 EC	200 g/l
Triona- 2	700 g/l	Pyrinex 48 EC	480 g/l	Teknomethrin 200 EC	200 g/l
Triona- 2	700 g/l	Agrosban 4	480 g/l	Cybertoks 20 EC	200 g/l
Spinol	700 g/l	Dursban 4	480 g/l	Komsan Cypermethrin 20 EC	200 g/l
Saf- T -Side	700 g/l	Dursban 4 EC	480 g/l	Doğmethrin 20 EC	200 g/l
Tri nol 2	700 g/l	Priban 48 EC	480 g/l	Fersiper 20 EC	200 g/l
Agapoli M	700 g/l	Terpan 4 EC	480 g/l	Sword 20 EC	200 g/l
çukomez Yazlık Yağ	700 g/l	İstban 48 EC	480 g/l	Bestsiper 20 EC	200 g/l
Türol	700 g/l	Fulliban 4 EC	480 g/l	Serkim 20 EC	200 g/l
Anatolya Yazlık Yağ	700 g/l	Jokker 4	480 g/l	Sharcyper	200 g/l
Opron	850 g/l	Cansa joker 4	480 g/l	Megacyper 20 EC	200 g/l
Koruma Yazlık Yağ	850 g/l	Megaban 4	480 g/l	İmperator	250 g/l
Hektas Yazlık Yağ	850 g/l	Bulet 48 EC	480 g/l	İmpator 25 EC	250 g/l
Naron	850 g/l	Hilban 4 EC	480 g/l	Arrivo 25 EC	250 g/l
Bayer Summer Oil	850 g/l	Dorpan 48 EC	480 g/l	Siperkor	250 g/l
Safa Yazlık Yağ	850 g/l	Rochlop 48 EC	480 g/l	Agromethrin	250 g/l
**DELTAETHRIN Sıvı Formülasyonlar (EC)		Cyren 4 EC	480 g/l	Rivomethrin 25 EC	250 g/l
Decis EC 2.5	25 g/l	Prifos 48 EC	480 g/l	Sherpa EC 250	250 g/l
Deltaharm 2.5 EC	25 g/l	Odül Cloroban 4 EC	480 g/l	Sipermet 250 EC	250 g/l
Deltaplan EC 2.5	25 g/l	Pestban 4 E	480 g/l	Nova 25 EC	250 g/l
Delia 2.5 EC	25 g/l	Cyprifos 48 EC	480 g/l	Agro-Cypermethrin 25 EC	250 g/l
Delgaz	25 g/l	Massban 4 EC	480 g/l	Nurelle 250 EC	250 g/l
Dedel 2.5 EC	25 g/l	Falcon 4 EC	480 g/l	Cyperin 250 EC	250 g/l
İmpamethrin 25 EC	25 g/l	Robust 4	480 g/l	İmpor 25 EC	250 g/l
Grandthrin 2.5 EC	25 g/l	Sulban	480 g/l	Canmethrin 25 EC	250 g/l
		Ferban 4	480 g/l	Lance 25 EC	250 g/l
		Chiorfel 48 EC	480 g/l	Matador 250 EC	250 g/l
		Princal 480 EC	480 g/l	Ripcord 25 EC	250 g/l
		Alkazar 480 EC	480 g/l	Akelthrin 25 EC	250 g/l
				Kral 250 EC	250 g/l



ARMUT HASTALIK ve ZARARLILARI

Ödül Cyperator	250 g/l
Spil 250	250 g/l
Escort 25 EC	250 g/l
Sipreton	250 g/l
Cymbaz 25 EC	250 g/l
Massmethrin	250 g/l
Sword 25 EC	250 g/l
Kulçyepin 25 EC	250 g/l
Sparkül 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
Semiparator 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
Acyoper 25 EC	250 g/l
Cypra Plus	250 g/l
Toprazmetrin 250 EC	250 g/l
Cypermren 25 EC	250 g/l
Fersiper 25 EC	250 g/l
Dante 25 EC	250 g/l
Izolmethrin 25 EC	250 g/l
Cyper-Ex 250 EC	250 g/l
Tendon	250 g/l
Hektaş Delnav	
DIFLUBENZURON	
İsianabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Dimilin 25 WP	25%
Kitinaç 25 WP	25%
Kormilin	25%
Tremilyn 25 WP	25%
Dimltox 25 WP	25%
Salamylin	25%
Piamlitin 25 WP	25%
Dimoron 25 WP	25%
Manager 25 WP	25%
Sıvı Formülasyonlar (DC/SC)	
Dimilin SC 48	480 g/l
Inhilin 48 SC	480 g/L
Sevilyn 48 SC	480 g/l
Corida 48 SC	480 g/l
Kitinaç 48 SC	480 g/l
Dimoron SC 48	480 g/l
Piamlitin 48 SC	480 g/l
Dimltox 48 SC	480 g/l
Hekmlin 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
Kingslar	100 g/l
Battalion 100 EC	100 g/l
Nemamectin	100 g/l
Fullstar	100 g/l
**FLUFENOXURON	
Sıvı Formülasyonlar (DC)	
Cascade 50 DC	050 g/l
Cassette 50 DC	050 g/l
Kasgett 50 DC	050 g/l
NOVALURON	
Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Rimon 10 EC	100 g/l
**OMETHOATE	
Sıvı Formülasyonlar (SL)	
Folimat SL 50	565 g/l
**PHOSALONE	
İsianabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Korlon 30 WP	30%
Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Korlon 35 EC	350 g/l
Zolone Liquid	350 g/l
Izolon 35 EC	350 g/l
Balance 35 EC	350 g/l
Bozolanı	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
Highsalone 35 EC	350 g/l

PHOSMET	
İsianabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Imidan 50 WP	50%
Tasmet 50 WP	50%
**TAU-FLUVALINATE	
Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Mavril 2 F	240 g/l
TEFLUBENZURON	
Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Nomolit 50 SC	50 g/l
Nomolit Super	150 g/l
Nopest super	150 g/l
Nomer Super	150 g/l
Tamtan	150 g/l
Kobolit Süper	150 g/l
Agromol Süper	150 g/l
**THIACLOPRID	
Sıvı Formülasyonlar (SC Yağ Bazı)	
Calypso OD 240	240 g/l
**TRIFLUMURON	
İsianabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Alsyntin WP 25	25%
Alsol 25 WP	25%
Dorex 25 WP	25%
BROMOPROPYLATE*	
Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Neoron 500 EC	500 g/l
Frongo 500 EC	500 g/l
Newborn 500 EC	500 g/l
Kameron	500 g/l
Neopan 500 EC	500 g/l
Perran 500 EC	500 g/l
Kirhan 500 EC	500 g/l
Minor 500 EC	500 g/l
Zippy Gold 500 EC	500 g/l
Aleron 50 EC	500 g/l
**CYHEKATIN	
İsianabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Acarstin 25 WP	25%
Tirran WP	25%
Phantom	25%
Pennstyl 25 WP	25%
Trinstin	25%
Ultramate 25 WP	25%
Milemaster 25 WP	25%
5hensitil 25 WP	2 5 %
Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Pennstyl 600 FL	600 g/l
Acarstin 600 FL	600 g/l
Tirran FL	600 g/l
Agrostil 600 FL	600 g/l
Nospider 600 SC	600 g/l
Metrostil	600 g/l
Segasitil 600 FL	600 g/l
Tilon 600 FL	600 g/l
Termite FL	600 g/l
Penstar 600 FI	600 g/l
Pentran 600 FI	600 g/l
Biostil	600 g/l
Ecare 600 SC	600g/l
Sempeti 600 SC	600 g/l
Anstili FL 600	600 g/l
**CLFENTEZINE	
Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Apollo	500 g/l
Antarctic 500 SC	500 g/l
Apofen	500 g/l
**DICOFOL	
Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Kelthane EC	195 g/l
Cansa Kelthane EC	195 g/l
Hekthane	195 g/l
Kelthanol 20 EM	195 g/l
Intrafol	195 g/l
Koruma Kelthane EC	195 g/l
Alkofol 20 EC	195 g/l
Azrohane 20 EC	195 g/l
Acricfol 20 EC	195 g/l
Festan 20 EC	195 g/l
Tetrane 20 EC	195 g/l
Mithane EC	195 g/l
Dicopaz	195 g/l
First Kelthane	195 g/l
Dileber 20 EC	195 g/l
Feritfol 20 EC	195 g/l

Makthane 20 EC	195 g/l
Newhane 20 EC	195 g/l
Sedofol 20 EC	195 g/l
Toprafol EC	195 g/l
Keltafol EC	195 g/l
ETOAZOLE	
Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Zoom 10 SC	11 O g/l
**FENAZAQUIN	
Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Totem 200 SC	200 g/l
**FENBUTATIN OXIDE	
Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Torque 550 SC	550 g/l
Mitrus	550 g/l
Torcy 550 SC	550 g/l
Miteoxide 550 SC	550 g/l
Dark 550 SC	550 g/l
Aermitte 550 SC	550 g/l
Joile	550 g/l
Weareo 550 SC	550 g/l
Expel 550 SC	550 g/l
Darksil 550 SC	550 g/l
Turkamite	550 g/l
Torkun 550 SC	550 g/l
Ordeal	550 g/l
Sanoxide 550 SC	550 g/l
Casfen 550 SC	550 g/l
**FENPROPATHRIN	
Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Meclothin 20 EC	185 g/l
Hekthin 20 EC	185 g/l
Technotin 20 EC	185 g/l
Korthin	185 g/l
Agrothin	185 g/l
Allothrin	185 g/l
Fenthirin 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)	
Danirun 7 5 EC	025+050 g/l
**HEXYTHIAZOX	
Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Nissorun 5 EC	50 g/l
Bestsory 5 EC	50 g/l
Twister 50 EC	50 g/l
Hexoron 5 EC	50 g/l
Yoksorun 5 EC	50 g/l
Sortie 5 EC	50 g/l
Nur EC	50 g/l
Alfasoron	50 g/l
Nucis 5 EC	50 g/l
Nonsoron 5 EC	50 g/l
Nissol Ultra 5 EC	50 g/l
Fersuron 5 EC	50 g/l
Nemasoron 5 EC	50 g/l
Canzox 5 EC	50 g/l
Pladox 5 EC	50 g/l
Referee 5 EC	50 g/l
Ersoron 5 EC	50 g/l
Mesoron 5 EC	50 g/l
KÜKÜRT (SULPHUR)	
İsianabilir 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%
Kimyaerler Mikronize Kükürt WP	80%
Bull 80 WP	80%
Cansa Kükürt 80 WP	80%
KS-Solur	80%
Sulgan	80%

ARMUT HASTALIK ve ZARARLILARI



Suda Dağılabilen Granül Formülasyonlar (WG Formülasyon)	
Power Sulphur 80 WG	80%
Thoviti Jet	80%
Microthiol Special Dispers	80%
Sofa	80%
Woprosulf 80 WG	80%
Ransulphur 80 WG	80%
Sulphex Gold	80%
Agrosol 80 WG	80%
Sulphomax 80 WG	80%
Fine Sulfur 80 WG	80%
Sulfamix 80 WG	80%
Milvit 80 WG	80%
Sulgran	80%
Preimid Zolfo 80WG	80%
Sulflow 80 WG	80 %
* * * PROPARGITE	
Sıvı Formülasyonlar (EW /EC)	
Omite Super 570 EW	570 g/l
Jet 57 EW	570 g/l
Safmite 57 EW	570 g/l
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
Göldmite 57 EC	588 g/l
Alli mite 57 EC	588 g/l
Agroquite 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
Turbulance 79 EC	790 g/l
* * * PYRIDABEN	
İsıanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Spider 20 WP	20%
Pyramid	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%
Moomite	20%
Telymite	20%
Satellite 20 WP	20%
Canhiper	20%
Enigma 20 WP	20%
Holdog 20 WP	20%
* * * PYRIMIDIFEN	
Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Miteclean 10 SC	100 g/l
TEBUFENPYRAD	
İsıanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Masai 20 WP	20%
Topramosevil	20%
* * * TRADIFENON	
Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Kör-Dion V-18 EC	75.2 g/l
Tetrafon EC	75.2 g/l
Mitidifon V-18	75.2 g/l
Astedifon EC	75.2 g/l
Tetron EC	75.2 g/l
Tetrasi V-18	75.2 g/l
Izodon 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
Atadion V-18 EC	75.2 g/l
Toproxon- Tetra V 18	75.2 g/l
Fondion V 18	75.2 g/l
Agtron V-18	75.2 g/l
Pilot V- 18 EC	75.2 g/l
Monster V-18	75.2 g/l
SPIROCLOFEN	
Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Envidor SC 240	240 g/l
BAKIR SÜLFAT (COPPER SÜLFATE)	
Kristal Toz Formülasyonlar (Crystal dast)	
Hektas Göztaşı	25%
Copper Sulphate Valles N-500	25%
Supercup 99	25%
Ak Göztaşı	25%
Lances Link Göztaşı	25%
Polimet Göztaşı	25%
Telika-Rabak Göztaşı	25%
Koruma Göztaşı	25%
Polimex	25%
Nova Göztaşı	25%
Doğa Göztaşı	25%
Safa Göztaşı	25%
Cupro-D	25%
Kimyagerler Göztaşı	25%
Taksimсан Göztaşı	25%
Hak Göztaşı	25%
Super Göztaşı	25%
Active Copper Göztaşı	25%
Getze Rabak Göztaşı	25%
Telmekçiođulan Göztaşı	25%
R-Bio Göztaşı	25%
BAKIR OKSİKLORİD (COPPER OXYCHLORIDE) + MANEB	
İsıanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Herkül	37.5+20%
FOSETYL-AL	
İsıanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Ailette	80%
Plant-Care	80%
Ailegro	80%
Massfoel	80%
Fostal 80 WP	80%
Fashion 80 WP	80%
Velyette	80%
Aisetyl 80 WP	80%
Vennex A 80 WP	80%
Alfosetil 80 WP	80%
Piacate 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	
İsıanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Stamer 20 WP	20%
BAKIR OKSİKLORİD	
İsıanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Koruma Bakır WP	50%
Cupravit ob 21	50%
Hektas Bakır	50%
Cobox	50%
Mavi Bakır 50	50%
Virfix- Bakır	50%
Kimyagerler Bakır	50%
Agro-Bakır 50 WP	50%
Curenox 50	50%
İlleriş Bakır 50 WP	50%
Bakavit 50 WP	50%
Lancop 50 WP	50%
usa 50 WP	50%
Çansa 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 Bakroxy 50 WP	50%

Mass Bakır 50 WP	50%
Bravo Bakır 50 WP	50%
Safa Bakır 50 WP	50%
Cuprene 50	50%
Hüsni Yetkin Mavi Bakır 50 WP	50%
Churchi Bakır 50 WP	50%
Global Bakır	50%
Best Bakır 50 WP	50%
Dođer Bakır 50 WP	50%
Cuprenax 50 WP	50%
Suncupro 50 WP	50%
Menta Bakır 50 WP	50%
Yatilim Bakır 50 WP	50%
Toprabakır 50 WP	50%
Izolbakır 50 WP	50%
Fertli Bakır 50 WP	50%
Kokina	50%
Oxicion 50	50%
Sıvı Formülasyonlar (SC Formulations)	
Cuprolflow Caffaro	357.5 g/l
Curenox Flow	357.5 g/l
Callcon	357.5 g/l
* * * BENOMYL	
İsıanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Beniate Fungicide	50%
Benosuper	50%
Pilben 50 WP	50%
Benor	50%
Fitamyl	50%
Hektar 50 WP	50%
Cekumil 50 WP	50%
Romvi 50 WP	50%
Benomyl 50 WP Valles	50%
Farmonyl 50 WP	50%
Benolex	50%
Mitilate 50 WP	50%
Bom 50 WP	50%
Benomest	50%
Maxlate 50 WP	50%
Benofer 50 WP	50%
Benofas 50 WP	50%
Minelate 50 WP	50%
Minelate 50 WP	50%
Oncamyl	50%
Benlacid	50%
Benvoj 50 WP	50%
Bensol 50 WP	50%
Supromyle 50 WP	50%
Foliate	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%
Toprabxen 50 WP	50%
Blade 50 WP	50%
Asiate 50 WP	50%
Heptagon 50 WP	50%
Fundozol	50%
Editor 50 WP	50%
* * * BİTERANTOL	
İsıanabilir Toz Formülasyon (WP)	
Baycor WP 25	25%
* CAPTAN	
İsıanabilir 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%
Fio-Captan 50 WP	50%
MRK Captan	50%
Can-Kaptan 50 WP	50%
İlleriş 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%



ARMUT HASTALIK ve ZARARLILARI

Ilma Captan	50%
Takcaptan	50%
Montana Captan 50 WP	50%
Best Captan 50 WP	50%
Best Captan 50 WP	50%
Ferilil Ca plan 50 WP	50%
BR -Cap	50%
Drexel Captan 50 WP	50%
Korel Captan 50 WP	50%
Menla Captan 50 WP	50%
Topraxcaptan 50 WP	50%
Agrofarm Captan	50%
Atacaptan 50 WP	50%
Kulmid 50 WP	50%
Impa captan 50 WP	50%
Agromed Captan 50	50%
Izolcaptan 50 WP	50%
Norat 50 WP	50%
*CARBENDAZİM	
İsianabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Bavistın	50%
Kemdazim 50 WP	50%
Derosal WP 50	50%
Takistın 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%
Hekvıstın 50 WP	50%
Angel 50 WP	50%
Rodazim 50 WP	50%
Bavıstır	50%
İmpa 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%
Fuldazim 50 WP	50%
Korbendaz 50 WP	50%
Verona 5 0 WP	50%
Carbıstın 50 WP	50%
Erguvan 50 WP	50%
Vıvıdazim 50 WP	50%
Kulyst 50 WP	50%
Topraxtal 50 WP	50%
Aftıandazim 50 WP	50%
Platin Carbendazim	50%
CHLOROTHALONİL	
İsianabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Clortosp	75%
superonil 75 WP	75%
Hektanı I	75%
Massonil	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%
Dotanıı 75 WP	75%
Thewalı 75 WP	75%
FerKoniı 75 WP	75%
Commanche 75 WP	75%
Caloniı 75 WP	75%
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
Aplopre 25 EC	250 g/l
Magical 250 EC	250 g/l
Scandalı 250 EC	250 g/l
Magical 250 EC	250 g/l
Privaie 250 EC	250 g/l
Topraxspore 250 EC	250 g/l
Sofej	250 g/l
**DODİNE	
İsianabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Kor-Prex Dodine 65 WP	65%
Fudine 65 WP	65%
Roprex	65%
Agro-Dodine	65%
Cansa Dodine 65 W	65%
Melprex 65 W	65%
Superprex 65 W	65%
Polarax	65%
Biodin 65	65%
Dodene 65 WP	65%
Sarfrax 65 WP	65%
Takdine 65 WP	65%
Core-Prex 65 WP	65%
Bestdodine 65 WP	65%
Cansa Dodine 65 WP	65%
Izolprex 65 WP	65%
**FENARİMOL	
Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Rubigan 12 EC	120 g/l
Penncozeb	80%
Dikozeb 80 WP	80%
Kimyagerler M-45	80%
Dequiman Ml-45	80%
Mankotam M-45	80%
Cankozeb M-45	80%
Polizeb	80%
Takzeb 80 WP	80%
Supercozeb 80 W	80%
Faytox Ml 80	80%
Hterix Mancozeb 80 WP	80%
Micene Ml	80%
Masscozeb	80%
İndofıl M-45	80%
Sakcozeb	80%
Sancozeb	80%
Santrazeb 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%
Calozeb 80 WP	80%
Mancozide 80 WP	80%
**MYCLOBUTANİL	
Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Systhane 12 E	125 g/l
Külhane 12 E	125 g/l
PROPİNEB	
İsianabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Antracol WP 70	70%
Koruneb 70 WP	70%
Agrocol 70 WP	70%
Enercol	70%
İltracol	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%
Topraxantracol	70%
Contracool 70 WP	70%
Propicol 70 WP	70%

TEBUCONAZOLE	
İsianabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Miraele 25 WP	25%
Folieu r WP 25	25%
Tebieur 25 WP	25%
Bestkur 25 WP	25%
Corleat 25 WP	25%
Collet 25 WP	25%
Sevener 25 WP	25%
Rubin 25 WP	25%
Roxen 25 WP	25%
Alucure 25 WP	25%
Rally WP 25	25%
Fersil 25 WP	25%
Pasmil 25 WP	25%
Solizol 25 WP	25%
Tecal 25 WP	25%
Alakur 25 WP	25%
Pivolt 25 WP	25%
Oncavil 25 WP	25%
Solizol 25 WP	25%
Topraxdisucor 25 WP	25%
Izolcur 25 WP	25%
*THIRAM	
İsianabilir 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%
Takilir Forte	80%
Poltrim Forte	80%
Horn Forte WP 80	80%
Massthiram	80%
First 80 WP	80%
Power Forte 80 WP	80%
Calliram Forte 80 WP	80%
Fultrim 80 WP	80%
Fertiram 80 WP	80%
Best Forte	80%
Thira Forte	80%
Topraxthiram Forte 80 WP	80%
Powersoul Forte	80%
Hektolax T 50 WP	80%
Thilow	80%
Santra Forte	80%
Darthanian	80%
Izolore 80 WP	80%
Tramil 80 WP	80%
Suda Dağılabilen Granül Formülasyonlar (WG)	
Thiralo WG	80%
THIOPHANATE-METHYL	
İsianabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Enovit Super	70%
Sumitop WP	70%
Roko 70 WP	70%
Violent 70 WP	70%
Vitro 70 WP	70%
Camada	70%
Santop 70 WG	70%
Survitop 70 WP	70%
Topraxsimutop WP	70%
DINOCAP	
Sıvı Formülasyonlar (SC)	
Karathane LC	475 g/l
TRIADİMEFON**	
İsianabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Bavleton WP 5	5%
Prevent 5 WP	5%
Kortelon 5 WP	5%
Monicer 5 WP	5%
Mightly 5 WP	5%
Enton 5 WP	5%
Prevent 5 WP	5%
TRİFORİNE**	
Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Saprol	190 g/l
AZADİRACHTİN	
Sıvı Formülasyonlar (SL)	
Neemazal	10 g/l

ARMUT HASTALIK ve ZARARLILARI



BETA-CYFLUTHRIN	
Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Buldoçk EC 025	25 g/l
Kripton 25 EC	25 g/l
Dolfinin 25 EC	25 g/l
Buldoçk 25 EC	25 g/l
Bathock 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
Commirid 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
Conleodor 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
Ultor	350 g/l
Imaxi 35 SC	350 g/l
Imidagold 350 SC	350 g/l
Biancor 35 SC	350 g/l
Fulldor 350 SC	350 g/l
Dagro Konfi SC 350	350 g/l
Jubilee 350 SC	350 g/l
Conqueror 350 SC	350 g/l
HTK-Imidafor SC 350	350 g/l
*****PİRİMİCARB	
Suda Dağılabilen Granül Formülasyonlar (WG)	
Pirimor 50 WG	50%
THIAMETHOXAM	
Sıvı Formülasyonlar (SC)	

Actara 240 SC	240 g/l
Suda Dağılabilen Granül Formülasyonlar (WG Formulations)	
Actara 25 WG	25%
***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
*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
Alfidor 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
Dimigor 40 EC	400 g/l
Kimgor 40 EC	400 g/l
Mesagor 40 EC	400 g/l
Ferskor 40 EC	400 g/l
Aligor 40 EC	400 g/l
Aligor 40 EC	400 g/l
Agrogor 40 EC	400 g/l
Zipper 40 EC	400 g/l
Hater 40 EC	400 g/l

Impaqor 40 EC	400 g/l
Kortigor 40 EC	400 g/l
Kiligor 40 EC	400 g/l
Carex 40 EC	400 g/l
Agregor	400 g/l
Dicentra	400 g/l
PYMETROZINE	
Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Chess	25%
Suda Dağılabilen Granül Formülasyonlar (WG)	
Plenum 50 WG	50%
**ETHOATE-METHYL	
Sıvı Formülasyonlar (EC Formulations)	
Fitios	420 g/l
**FLUBENZIMINE	
Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP Formulations)	
Cropotex WP 50	50%
**HALFENPROX	
Kapsül Süspansiyon Formülasyonlar (CS Formulations)	
Aniverse 5 CS	50 g/l

SPİROTETRAMAT	
Süspansiyon konsantré Formülasyonlar SC	
Movento 100 SC	100 g/l
YAZLIK YAĞLAR	
Mineral oil (EC)	
Ovipron 2000	800 g/l
Eos-800	800 g/l

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



ARMUT HASTALIK ve ZARARLILARI