



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



ZEYTİN Hastalık ve Zararlıları ile Mücadele



Ankara - 2010



ZEYTİN 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, zararının tür ve yoğunluğuna bağlı olarak bazen % 100'lere ulaşabilmesi mümkündür. Bitkisel üretimde ekonomik yönden oldukça büyük rakamlara ulaşan bu kayıpların önlenmesi için bitki koruma çalışmalarını yeterli önemi vermek gerekmektedir.

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

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

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

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

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

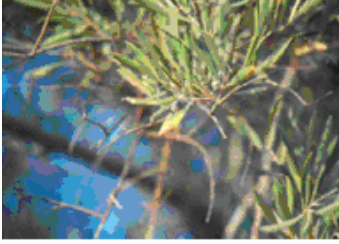


İÇİNDEKİLER

1-ZEYTİN AĞAÇLARINDA BOR NOKSANLIĞI	5
2-ZEYTİN DAL KANSERİ	
(<i>Pseudomonas savastanoi</i> pv. <i>savastanoi</i>)	7
3-ZEYTİN AĞAÇLARINDA VERTİSİLYUM SOLGUNLUĞU	
(<i>Verticillium dahliae</i>)	9
4-ZEYTİNLERDE HALKALI LEKE HASTALIĞI	
(<i>Spilocaea oleaginea</i> = <i>Cycloconium oleaginum</i>)	10
5-ZEYTİN SİNEĞİ (<i>Bactrocera oleae</i>)	11
6-ZEYTİN GÜVESİ (<i>Prays oleae</i>)	13
7-ZEYTİN KABUKLU BİTİ (<i>Parlatoria oleae</i>)	15
8-ZEYTİN KARAKOŞNİLİ (<i>Saissetia olea</i>)	17
9-ZEYTİN FİDANTIRTILI (<i>Palpita unionalis</i>)	19
10-ZEYTİN PAMUKLU KOŞNİLİ (<i>Philippia oleae</i>)	20
11-ZEYTİNDE PAMUKLUBİT (<i>Eupyllura</i> spp.)	21
12-ZEYTİNDE FİLİZ KIRAN (<i>Phloeotribus scarabaeoides</i>)	22
13-ZEYTİN KIZILKURDU (<i>Lasioptera berlesiana</i>)	23
14-ZEYTİN ÇİÇEK SAP SOKANI (<i>Calocoris trivialis</i>)	24
15-ZEYTİN KIRLANGIÇ BÖCEĞİ (<i>Agalmatium flavescens</i>)	25
16-ZEYTİN KURDU (<i>Coenorrhinus cribripennis</i>)	26
17-ZEYTİN YARA KOŞNİLİ (<i>Pollinia pollini</i>)	27
18-ZEYTİN HASTALIK VE ZARARLILARI MÜCADELESİNDE KULLANILAN RUHSATLI BİTKİ KORUMA ÜRÜNLERİNİN TİCARİ İSİMLERİ.....	28



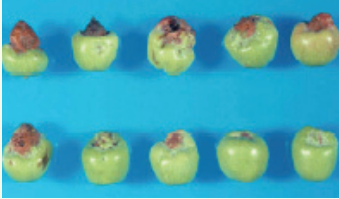
ZEYTİN AĞAÇLARINDA BOR NOKSANLIĞI



Yapraklarda rozetleşme durumu



Yapraklardaki belirtileri



Maymun yüzlü meyve oluşumu

Hastalık Belirtisi

- Bor noksanlığı, zeytin ağaçlarının yaprak, sürgün ve meyvelerinde değişik belirti oluşturur.
- Yapraklardaki belirtiler, yaprak ucundan başlayarak sapa doğru yaprağın üçte ikisini kaplayacak şekilde soluk yeşil renk alarak ilerlemekte, daha sonra yaprağın sararıp dökülmesi şeklinde görülmektedir. Yapraklarda küçülme, kıvrılma, kalınlaşma, büzülme ve boğum araları kısalarak rozetleşme meydana gelir.
- Sürgünlerdeki belirtiler sürgün ucunda kurumalar şeklinde görülür. Buna bağlı olarak, yan tomurcuklar faaliyete geçerek sürgün oluşumu artar. Ağaçlarda bodurlaşma ve çalılışma görülür.
- Dallarda ve gövdede hatta yaprak saplarında çatlak ve yarıklar oluşabilir. Tomurcuk, çiçek ve meyve oluşumu engellenebilir.
- Meyvelerdeki belirtiler şekil bozuklukları olarak görülür. Meyve çekirdeğinde büyüme devam ederken, meyve kabuğunda büyümenin durmasıyla oluşan “maymun yüzlü” meyve oluşumu çok tipiktir. Ayrıca çiçek ve genç meyve dönemlerinde dökümler tipik belirti şeklidir. Meyvelerde bor noksanlığı ürün miktarı ve kalitesini önemli ölçüde etkiler.

Hastalığın Görüldüğü Bitkiler:

Zeytin ağaçlarında görülür.

Mücadele Yöntemleri:

Kültürel Önlemler

Tesis kurulmadan önce toprak analizi yapılarak topraktaki miktarı belirlenmelidir. Dikim, sulama gübreleme tekniğine uygun olarak yapılmalıdır.



ZEYTİN HASTALIK ve ZARARLILARI

Kimyasal Mücadele:

Yeşil aksam uygulaması;

Birinci uygulama: Çiçeklenme öncesi,

İkinci uygulama: Meyve tutum döneminde,

Üçüncü ve diğer uygulamalar: 15 gün ara ile 2–3 kez yapılmalıdır.

Toprak uygulaması;

İlkbaharda sürgün gelişmesinin olduğu dönemde (mart-nisan) bir uygulama yapılır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları:

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (Gün)
		100 l suya	
Boraks 36,5 %	İnce granül veya toz	250 g (Genç ağaçlara)	-
Boraks 11,3 %	İnce granül veya toz	500 g (Yaşlı ağaçlara)	-



ZEYTİN DAL KANSERİ

(*Pseudomonas savastanoi* pv. *savastanoi*)



Kanserli dal



Kanserli gövde

Hastalık Belirtisi:

•Bakteri, krem-yeşil renkteki canlı ur ve siğillerde bulunur. Ur ve siğiller bir taraftan da fazla ışık ve ısıнын tesiri ile koyu kahverengi, çatlamış ve tepesi çökük bir görünüm alır. Bu şekildeki ur ve siğillerde hastalığı yapan bakteri ölür ve hastalık yapamaz.

•Yıllık sürgünlerde yaprak, çiçek ve meyve dökümü sonucu açılan yara yerlerinde oluşan siğiller küçük, yuvarlak ve süngerimsidir. Hasat sırasında sırk vuruğu, dolu yarası ve budama hataları nedeniyle oluşan yaranın şekline göre, urların büyüklükleri de değişmektedir. Don çatlaklarında meydana gelen urlar ise çatlaklar boyunca dalı sarmış olarak görülür.

•Genç sürgünlerdeki yaprak, çiçek ve meyve dökümü sonucu oluşan yaralarda siğiller meydana gelir ve dallar çıplak bir görünüm alır.

Hastalığın Görüldüğü Bitkiler:

•Zeytin ağacından başka, zakkum, ley-lak, mersin, kurtbağrı, sarı yasemin ve dişbudak bitkilerinde zarar yapar.

Mücadele Yöntemleri:

Kültürel Önlemler:

- Zeytin dikimine elverişli olmayan, özellikle sık sık don olaylarının meydana geldiği yerlerde zeytin dikiminden vazgeçilmelidir.
- Fazla su tutan, tabanı killi topraklara zeytin dikiminden kaçınılmalı, eğer dikim yapılmışsa drenaj kanalları açılmalıdır.
- Bahçe tesisinde sağlıklı fidanlar ve aşı kalemleri kullanılmalıdır
- Kanserli ağaçların budama işlemleri nemli ve yağışlı günlerde yapılmamalı, aletler sık sık %3'lük lizol eriyiği veya %10'luk sodyum hipoklorite batırılmalıdır.



ZEYTİN HASTALIK ve ZARARLILARI

- Ağaçlara gereğinden fazla azotlu gübre verilmemeli, bunun yerine kompoze gübre verilmelidir.
- Zeytin ağaçlarında sırıkla hasat yapmaktan vazgeçilmeli veya dalları zedelemeyecek şekilde önlemler alınmalıdır.
- Budama artıkları hemen yakılmalıdır.
- Budama yerlerine önce %5'lik göztaşı eriyiği, kuruduktan sonra da aşı macunu sürülmelidir.

Kimyasal Mücadele:

Ege ve Akdeniz Bölgelerinde kanserle bulaşık zeytinlikler iki yıl budama yapmaksızın yılda 4 defa ilaçlanır. İlkbahar ilaçlamasında %1'lik, diğer ilaçlamalarda %2'lik Bordo bulamacı kullanılır. İki yılın sonunda temmuz-ağustos aylarında budama yapılır.

Karadeniz Bölgesinde ise 2. ilaçlama (şubatta) yapılmaz, ancak dolu ve don zararı olursa şubat ilaçlaması yapılır. Diğer üç devredeki ilaçlamalar aynı dönemlerde uygulanır.

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 1.2. ve 4. ilaçlamada (2000g. Göztaşı+1000 g sönmemiş kireç) %1'lik Bordo Bulamacı 3.ilaçlama (1000 g Göztaşı+500g. Sönmemiş kireç)	21



ZEYTİN AĞAÇLARINDA VERTİSİLYUM SOLGUNLUĞU

(*Verticillium dahliae*)

Hastalık Belirtisi

- Hastalığın ani ve yavaş solgunluk olmak üzere 2 tip belirtisi bulunmaktadır.
- Ani solgunluk:** Bu durum kış sonundan erken ilkbahara kadar görülür. Sürgün ve dallar aniden kurur. Bu belirtiler ağacın tek bir yönünde veya daha çok yönünde olabilir.
- Kabuk dokusu erguvan rengine döner. Böyle bir dalın kabuğunun altından boyuna kesitler alındığında iletim demetleri koyu kestane rengine dönüştüğü görülür.
- Hastalıklı ağaçların sürgün ve dalları kuruyarak ölür.
- Yapraklar yeşilimsi renklerini kaybederek açık kahverengine döner ve orta damar boyunca geriye doğru kıvrılır.
- Yavaş solgunluk:** İlkbaharda görülmeye başlar. Çiçeklerdeki belirtiler yapraklardan önce ortaya çıkar. Hastalık çiçeklenme döneminin başında olursa çiçekler dökülebilir. Mumyalaşan çiçek tomurcukları kahverengileşerek ölür ve ağaçta asılı kalır.
- Hastalıklı dallardaki yapraklar önce mat yeşil renklidir. Uç yapraklar dışındakiler kurumadan dökülür.
- Hastalıklı sürgünlerde iletim demetleri koyu kahverengidir.



Ağaçtan bir kesit



•Hastalık zeytin ağaçlarında verim düşüklüğü ve ölüme neden olmaktadır.

Hastalığın Görüldüğü Bitkiler:

•Zeytin, sert çekirdekli meyve türleri, badem, antepfıstığı, asma, berberis, akçaağaç, atkestanesi, karaağaç, böğürtlen, karpuz, çilek, pamuk, bamya, şerbetçiotu, domates, biber, patlıcan, ayçiçeği, begonya, gül, yabancı otlar başta olmak üzere çok geniş bir konukçu dizisi vardır.

Mücadele Yöntemleri Kültürel Önlemler:

- Sağlıklı üretim materyali kullanılmalı,
- Daha önce hastalığın görülmediği alanlarda zeytinlik tesis edilmelidir. Ancak hastalığın konukçusu olan bitkilerin tarımının yapıldığı yerlerde yetiştiricilik yapılacaksa bu topraklarda en az 2 yıl *V.dahliae*'nin konukçusu olmayan arpa, yulaf, buğday gibi tahıllar yetiştirildikten sonra zeytinlik tesis edilmelidir.
- Toprak işleme yüzeyel ve ağacın taç izdüşümüne girmeden yapılmalıdır.
- Gübreleme yaprak ve toprak analiz sonuçlarına göre yapılmalıdır. Aşırı azotlu gübrelemeden kaçınılmalıdır.
- Aşırı sulama ve salma sulama yapılmamalıdır.
- Zeytin bahçelerinde hastalığın bulaşma ve taşınma riskini arttırdığı için kesinlikle ara tarım yapılmamalı, yabancı otlarla da mücadele edilmelidir.
- Hastalıklı sürgünler budanmalı, yapraklar dökülmeden önce budama tamamlanmalı ve budama artıkları bahçeden uzaklaştırılmalıdır. Budama aletleri %10'luk çamaşır suyu ile dezenfekte edilmelidir.
- Kültürel tedbirlerin yanı sıra hastalık etmeninin topraktaki yoğunluğunu azaltmak için solarizasyon uygulanabilir.

Kimyasal Mücadele:

Bu hastalığa karşı etkili bir kimyasal mücadele yöntemi yoktur.



ZEYTİNLERDE HALKALI LEKE HASTALIĞA (*Spilocaea oleaginea*=*Cycloconium oleaginum*)

Hastalık Belirtisi

İlk belirtiler ilkbaharda yaprak üst yüzeyinde görülen siyahımsı-gri renkte yuvarlak nokta şeklindeki lekelerdir. Bu noktaların olduğu yerde renk açılır, etrafında açık renkli bir halka oluşur. Bunu dıştan ikinci bir halka çevirir. Bu görünüm nedeni ile hastalığa halkalı leke denmektedir. Hastalıklı yapraklar dökülür. Bu da verim azalmasına ve erken meyve dökümüne yol açar.

Hastalığın Görüldüğü Bitkiler:

•Zeytin ve yabani zeytin ağaçlarıdır.

Mücadele Yöntemleri Kültürel Önlemler:

- Taban arazide, ağır su tutan topraklarda zeytinlik tesis edilmemeli drenaj kanalları açılmalıdır.
- Gübreleme ve sulama tekniğine uygun olarak yapılmalı, aşırı azotlu gübre kullanılmamalıdır.

•Ağaçlar havalanacak ve ışık alacak şekilde budanmalı, kuru dal ve dalcıklar budanarak temizlenmelidir.

•Yere dökülen lekeli yapraklar toplanıp yakılmalı veya sürülerek gömülmelidir.

Kimyasal Mücadele:

Marmara Bölgesi'nde;

1. ilaçlama: Sonbahar sürgünleri görülmeden önce,
2. ilaçlama: Çiçek somakları belirginleştikten sonra, çiçekler açmadan önce

Ege Bölgesi'nde;

1. ilaçlama: İlkbahar sürgünleri görülmeden hemen önce,
2. ilaçlama: Çiçek somakları belirginleştikten sonra, çiçekler açmadan önce ,

Akdeniz Bölgesi'nde;

1. ilaçlama: Hasattan sonra,
2. ilaçlama: İlkbahar sürgünleri görülmeden hemen önce,
3. ilaçlama: Çiçek somakları belirginleştikten sonra, çiçekler açmadan önce yapılmalıdır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları:

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz 100 l suya	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (Gün)
Bakır sülfat%25	Suda çözünen kristal	%1.5'lik Bordo Bulamacı 1. ilaçlama (1500g göztaşı+ 750 g Sönmemiş kireç) %1'lik Bordo Bulamacı 2. ilaçlama (1000g Göztaşı +500g sönmemiş kireç)	14
Bakır hidroksit 361.1g/l	FL	250 ml	14
Bakır hidroksit %35	DF	175 g	14
Bakır hidroksit %50	WP	300 g	14
Bakır kalsiyum sülfat %20	WP	1500 g (1. ilaçlama) 1000 g (2. ilaçlama)	14
Bakır kalsiyum oksiklorid %16	WP	800 g	14
Bakır oksiklorid %50	WP	400 g	21
Bitertanol %25	WP	100 g	14
Yağ ve rosin asitlerinin bakır tuzları %51.4	EC	350 ml	7

■ AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

■ Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

■ AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı



ZEYTİN SİNEĞİ

(*Bactrocera oleae*)



Zeytin sineği dişisi ve erkeği



Zeytin sineği ergin çikış deliği

Tanımı ve Yaşayışı

- Baş ve antenler sarı, göğüs üzerinde 3 adet açık kahve-renginde bantlar vardır.
- Dişilerde karın daha geniş yapılı olup sonunda yumurta koyma borusu bulunur.
- Larva, bacaksız ve şeffaf beyaz renklidir.
- Zeytin sineği çoğunlukla kışı toprağın 2-5 cm derinliğinde pupa halinde veya zeytinlik ve fundalıklarda ergin halinde geçirir.
- Erginler, toprak sıcaklığının 10 °C'yi bulmasından itibaren, ender olarak nisan başlarında, genel olarak haziran-temmuz itibaren topraktan çıkmaya başlarlar.
- Ege'de 4-5; Marmara'da 3-4; Güney Anadolu'da 2-5; Karadeniz Bölgesinde 3-4 döl vermektedir. Bir dölün gelişme süresi 30-40 gün kadardır.

Zarar Şekli

- Zeytin sineği larva döneminde, meyve etinde zararlı olarak bulunur. Larva gelişme süresinde çekirdek etrafında galeriler açarak beslenir. Böylece meyvelerin çürüyerek dökülmesine, zeytin yağı miktarının azalmasına kısmen de yağda asitliğin yükselmesine neden olur. Özellikle sofralık zeytinlerde zararı daha büyük önem taşımaktadır. Ülkemizde zeytin yetiştirilen tüm alanlarda bulunur.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- En önemli konukçusu kültür zeytinidir. Yabani zeytin ve

Akça kesmede de zararlıdır.

Mücadele Yöntemleri:

Biyoteknolojik Mücadele:

- Kitleselel tuzaklama metodu kullanılarak zeytin sineği popülasyonunun yüksek olmadığı alanlarda (en az 5 ha.) zeytin sineği ile başarılı bir şekilde mücadele etmek mümkün olmaktadır. (Deltamethrin + Amonyum bikarbonat + Feromon kapsül içeren tuzaklar orta büyüklükteki ve yeknesak bahçelerde 1 tuzak/2 ağaç; diğerlerinde ise 1 tuzak/ 1 ağaç gelecek şekilde asılmalıdır.) Bu amaç için Bakanlıkça ruhsatlandırılmış tuzak tipi kullanılmalıdır.

Kimyasal Mücadele:

İlaçlama Zamanının Tespiti:

- Ergin çıkış zamanları iklim, toprak karakteri, çeşit v.b. etkenlere bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Bölge farklılıkları dikkate alınarak, meyvelerin yumurta koyma olgunluğuna geldiği dönemde vuruk sayımları yapılarak, yeterli vuruk ve tuzaklarda yakalanan Zeytin sineği ergin sayısında artış görülmesi halinde ilaçlamaya geçilmelidir. Bu nedenle tuzakların haziran ayının ilk yarısından itibaren asılması gerekmektedir. Ergin artışlarının belirlenmesi amacıyla, içinde



ZEYTİN HASTALIK ve ZARARLILARI

%2 diamonyum fosfat eriyiği olan McPhail tuzaklar ile feromonlu sarı yapışkan tuzaklar kullanılır. Vuruk sayımları haftada 1-2 kez, ağaçların güney-doğu kısımlarındaki parlak, yağlanmaya başlamış, en az 1000'er meyvede yapılarak, vuruk yüzdesi belirlenir. Yapılan sayımlar sonucunda, salamuralık çeşitlerde %1 vuruk, yağlık çeşitlerde ise %6-8 vuruk saptandığında, yer aletleri ile zehirli yem kısmı dal ilaçlaması veya kaplama 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	Dekara	
Alphacypermethrin 10 g/l+ H.protein 850 g/l	ULV+EC	200 ml+800 ml/ha (Uçakla)		14
Alphacypermethrin 100 g/l	EC	25 ml		14
Azadicarchtin 10g/l	EC	500 ml		3
Beta Cyfluthrin 25 g/l	EC	30 ml		14
Cyfluthrin 50 g/l	EC	30 ml		14
Deltamethrin 120 g/l	EC	5.5 ml		3
Deltamethrin 5 g/l+ H.protein 850 g/l	ULV	1lt +1 lt (Zehirli Yem kısmi ilaçlama)		3
Deltamethrin 15 g/l+ H.protein 850 g/l	ULV	300 ml +700 ml (Zehirli Yem kısmi ilaçlama)		3
Deltamethrin + Pheromon %0,0187+0,01	Tuzak		1 adet/Ağaç (yeknesak bahçelerde 1 Tuzak / 2 Ağaç)	-
Deltamethrin 25 g/l	EC	25 ml		3
Dimethoate 400 g/l + H. Protein 850 g/l	EC	750 ml + 4 lt (Zehirli yem Kısmi İlaçlama)		21
Dimethoate 400 g/l	EC	100 ml		21
Fenthion 525 g/l	EC	150 ml (kaplama ilaçlama)		21
Fenthion 525 g/l + H. Protein 850 g/l	EC	500 ml + ¼ lt (Zehirli Yem Kısmi İlaçlama)		21
Lambda Cyhalothrin 50 g/l	CS	30 ml (Larvaya karşı)		3
Monocrotophos 400 g/l	SL	100 ml (Kaplama ilaçlama)		42
Methidathion 426 g/l	EC	100 ml (Larvaya Karşı)		56
Spinosad 0,24 g	CB		800 ml ilaç + 800 ml su/ ha (Ergin)	7
Spinosad 0,24 g	CB		1 lt ilaç + 10 lt su(kısmi Dal İlaçlaması)	7
%0,1w/w1,7dioxaspiro(5,5)undecane+%0,0187w/w Deltamethrin	Feromon	Haziran -ağustos İri çeş. Var yılı 8-10 sinek/5 gün/tuz. Yok yılı5-7 sinek/5 gün/tuz. Küçük çeş. Var yılı 20-25 sinek/5 gün/tuz. Yokyılı 15-20 sinek/5 gün/tuz.	Eylül-kasım İri çeş. 15-17 sinek/5 gün/tuz. Küçük çeş. 20-205 sinek/5 gün/tuz.	

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



ZEYTİN GÜVESİ

(*Prays oleae*)



Zeytin güvesi ergini



Zeytin güvesi yaprak dölü

Tanımı ve Yaşayışı

- Ergin kelebeğin genel görünüşü gümüşü renklidir.
- Üst kanatların üzerinde siyah renkli lekeler ve kenar uçlarında da gümüşü renkli saçaklar bulunur.
- Larvaları, genellikle kirli beyaz ve sarımsak renktedir.
- Pupa dıştan görülebilen seyrek dokulu beyaz bir kon içinde bulunur.
- Zeytin güvesi yılda 3 döl verir ve her döl zeytin ağacının ayrı fenolojik dönemlerinde zararlı olur.
- Her döl zarar yaptığı döneme göre “yaprak dölü”, “çiçek dölü” ve “meyve dölü” olarak isimlendirilir.

Zarar Şekli

- Zararı, Zeytin güvesinin larvaları oluşturmaktadır.

Zeytin güvesi larvalarının meydana getirdiği zararları zeytin ağacının 3 ayrı fenolojik döneminde incelemek mümkündür.

Yaprak dölü zararı: Larvalar, yaprağın iki epidermisi arasında, açtıkları galerilerle, yaprak ve sürgün uçlarında beslenmeleri ile zararlı olur.

Çiçek dölü zararı: Larvalar, çiçek salkımları arasında beslenerek salkımlardaki tomurcuk ve çiçekleri tahrip ederek meyve tutumunu önlerler.

Meyve dölü zararı: Yumurtadan yeni çıkan larvalar meyvenin içine meyve sapı dibinden girerek meyve ile meyve sapının birleştiği kısmı tahrip eder ve bu meyvelerin dökülmelerine neden olur.

Zeytin güvesinin meyvelerdeki zarar oranı yıllara ve bölgelere göre değişir. Bazı yıllarda bu zarar %30'a kadar ulaşan ürün kaybına neden olabilmektedir.

Zeytin güvesi zeytin yetiştirilen çeşitli Akdeniz ülkelerinde ve ülkemizde bulunur.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Zeytin güvesinin konukçusu zeytindir. Ancak zeytingillerden Akça kesme üzerinde de zararı görülmüştür.



ZEYTİN HASTALIK ve ZARARLILARI

Mücadele Yöntemleri:

Biyoteknolojik Mücadele:

- **Kitlesel tuzaklama:** Zeytin tomurcuklarının kabarmaya başladığı mart sonu nisan başlarında, 3 zeytin ağacına bir delta tipi eşeysel çekici tuzak asılarak düşük ve orta yoğunluktaki popülasyonlarda bu zararlı ile etkili bir mücadele yapılabilir.

Kimyasal Mücadele:

İlaçlama Zamanının Tespiti

- Zararlıının tercihen sadece meyve dölüne karşı ilaçlama yapılmalıdır. Kontrol edilen mercimek büyüklüğündeki zeytin meyvelerinin %10'unda canlı "yumurta+larva" olması halinde ilaçlama yapılmalıdır. Mayıs ayının ikinci yarısında yapılan kontrollerle uygun ilaçlama zamanı saptanır. Ancak zararlıının mevsim başında yaprak ve yeni sürgünlerde %10'dan yüksek düzeylerde zarar yapması halinde çiçek dölünde, ilk keleklerin yakalanmasından 7-10 gün sonra ilaçlama yapılmalıdır. İlaçlama zamanını belirlemek için Delta tipi feromon tuzaklardan yararlanılır. Bu tuzaklar nisan ayında bahçelere asılarak haftada bir kez kontrol edilir. Zeytin güvesinin özellikle çiçek dölünde, yoğun bir avcı ve parazitot kompleksi bulunduğu için, tercihen böcek gelişme engelleyici preparatlar kullanılmalıdır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları:

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
		100 l. suya	
Beta Cyfluthrin 25 g/l	EC	25ml (Çiçek ve Meyve nesline karşı)	14
Chlorpyrifos ethyl 480 g/l	EC	150 ml	
Cyfluthrin 50 g/l	EC	25 ml (Çiçek ve Meyve nesline karşı)	14
Deltamethrin 25 g/l	EC	30 ml (Çiçek ve Meyve nesline karşı)	14
Dimethoate 400 g/l	EC	100 ml (Çiçek nesline karşı)	21
Dimethoate 400 g/l	EC	150 ml (Meyve nesline karşı)	21
Diflubenzuron %25	WP	40 g (Çiçek nesline karşı)	14
Fenthion 525 g/l	EC	150 ml (Meyve nesline karşı)	21
Lambda Cyhalothrin 50 g/l	EC/CS	15 ml (Çiçek nesline karşı)	3
Monocrotophos 400 g/l	SL	100 ml (Çiçek ve Meyve nesline karşı)	42
Omethoate 565 g/l	EC	75 ml (Çiçek ve Meyve nesline karşı)	21
Z7-Tetradecenal Acetate 5 mg/kapsül		1 ad/ha tuz	
Triflumuron %25	WP	40 g (Çiçek nesline karşı)	42

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı



ZEYTİN KABUKLU BİTİ (*Parlatoria oleae*)



Zeytin kabuklu bitinin meyvedeki zararı



Zeytin kabuklu bitinin sürgün, yaprak

Tanımı ve Yaşayışı

- Ergin dişinin vücudu, oval şekilde olup, koyu eflatun veya mor renktedir.
- Erkek, pembemsi eflatun renkte, 1 mm uzunluğunda narin yapılı ve bir çift kanatlıdır.
- Kışı olgun dişi döneminde geçirir.
- Yumurtalarını o yılın iklim koşullarına göre, nisan ayının ilk yarısı veya mayıs ayı ilk haftasında bırakmaya başlar.
- Yumurtlama 2 aya yakın süre devam eder. Mayıs ayı ortalarına veya sonlarına doğru görülen hareketli larvalar dallara, yaprak ve meyvelere giderek, kendilerini uygun bir yere tespit eder ve beslenmeye başlarlar.
- İkinci dölle ait yumurtalar temmuz ortaları veya sonlarında görülür. İkinci dölün erginleri genellikle kışlamaya çekilir.
- Zararlı yılda 2 döl verir.

Zarar Şekli

- Zeytin kabuklubiti, ekonomik yönden önemli bir zararlıdır. Zararını, meyve ağaçlarının gövde, dal, sürgün, yaprak ve meyvelerinde meydana getirir. Popülasyonu yüksek olduğunda, ağaçların kurumalarına neden olur. Zararının beslenirken kırmızı

veya mor lekeler meydana gelir. Böyle lekeli meyveler pazar değerini kaybetmekte, depolamada büyük kayıplara uğramakta ve konserveleri yapılmamaktadır. Ülkemizin tüm bölgelerinde bulunmaktadır.

Zararlı Olduğu Bitkiler

Elma, şeftali, kiraz, vişne, erik, kayısı, yenidünya, muşmula, ahlat, zeytin, üvez, ceviz, bağ, kestane ve bazı süs bitkileri konukçuları olarak saptanmıştır.

Mücadele Yöntemleri Kültürel Önlemler

- Bulaşık bahçelerde toprak işleme, sulama, gübreleme ve budama işleri usulüne uygun olarak yapılmalıdır.
- Budamadan kalan artıklar mutlaka yakılarak yok edilmelidir.



- Bulaşık ağaçlardan alınan dayak ve sııklar temiz ağaçlarda kullanılmamalıdır.
- Bahçe kenarındaki çit bitkileri kontrol edilmeli zararlıya rastlanırsa, bitkilere ilaçlanmalı veya kesilip yakılmalıdır.
- Zeytin bahçelerinde genellikle nem oranı yüksek sahil kesimleri ile sulanan bahçelerde yer alan ve yeşil sofralık olarak değerlendirilen zeytin çeşitlerini daha çok tercih eder.

Kimyasal Mücadele:

İlaçlama Zamanının Tespiti

- Bulaşık meyve bahçeleri devamlı kontrol altında bulundurulmalıdır. Gözler patlamadan önce bahçeyi temsil edecek 5 ağacın çeşitli yönlerindeki dallar kontrol edilir. Canlı bireylerin varlığı ve oranı incelenir. Mayıs ayının ilk haftasından başlayarak da hareketli larva çıkışı gözlenmelidir. Zararlı kışı genellikle olgun dişi döneminde geçirmektedir. Bu dönemde dişi kabukları çok sert ve kalındır. Bu yüzden kışık ilaçların etkisi pek yüksek olmamaktadır.
- Marmara bölgesinde, ancak yoğunluğun fazla olduğu bahçelerde bir kış ilaçlaması ile yoğunluğun azaltılabilecektir. Zeytin kabuklubitinin yaprak ve sürgünlerde zarar yapan 1. dölüne karşı, çok yüksek popülasyonların dışında, ilaçlama yapılmamalıdır.
- Zararların ikinci dölünde ise, bahçedeki zararlı yoğunluğu ve parazitlenme oranı göz önüne alınmalıdır. Zararlı yoğunluğunun yüksek, parazitlenme oranının da %50'den düşük olduğu bahçelerde, kimyasal mücadele yapılmalıdır. Bunun için, temmuz sonu ağustos başlarından itibaren, yumurtalı dişiler kontrol edilecek ve yumurtaların %50'sinin açıldığı (ikinci döl ergin oranının %70-80'i bulunduğu) zaman, ilaçlama yapılacaktır. İlaçlamalarda, mümkün olduğu kadar seçici ilaçlar tercih edilmelidir.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz		Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
		100 l suya	Dekara	
Chlorpyrifos ethyl 480 g/l	EC	100 ml		14
Cyfluthrin 50 g/l	EC	50 ml		14
Methidathion 426 g/l	EC	100 ml		56
Omethoate 565 g/l	SL	100 ml		21

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı



ZEYTİN KARAKOŞNİLİ

(*Saissetia olea*)



Zeytin karakoşnili'nin dişleri



Zeytin karakoşnili'nin yumurtaları ve birinci dönem larvaları

Tanımı ve Yaşayışı

- Aktif larva, turuncuya yakın sarı renkte ve hareketlidir.
- Kışı genellikle yapraklarda ikinci ve üçüncü dönem larva halinde geçirmektedir. Bu arada diğer dönemlere de rastlanmaktadır.
- Zeytin karakoşnili'nin üreme gücü yüksektir. Bir ana kabuğu altında 500-3000 civarında yumurta sayılabilir. Ancak kışın sıcaklık 5-6 gün °C altına düştüğü takdirde, yaz aylarında da kuru sıcakların etkisiyle önemli ölçüde doğal ölüm görülmektedir.

Zarar Şekli

- Zeytin karakoşnili larva ve ergin dönemlerinde ağacın özsuyunu emerek beslenir ve aynı zamanda salgıladığı tatlı madde bütün ağacı sarar. Bu tatlı madde üzerinde, saprofit mantarlar ürediğinden karaballık (fumajin) meydana gelir. Bir yandan özsuyunun emilmesi, diğer yandan karaballığın fotosenteze engel ol-

ması ağaçları zayıflatır ve üründe azalmalar olur. Koşnilin yoğunluğu arttıkça yaprak ve meyve dökümleri ile dallarda kurumalar başlar. Böyle zamanlardaki ürün kaybı % 60-70 kadardır. Daha sonraki yıllarda ağaçlar hiç meyve vermez olurlar ve çalışmalar görölür.

Zararlı Olduğu Bitkiler

- Zararlı'nın ana konukçusu zeytindir. Ege bölgesinde narenciye, çınar, ayva, nar, defne gibi bitkilerde de bulunmakta ve zarar yapmaktadır.

Mücadele Yöntemleri:

Kültürel Önlemler

- Koşnil kuvvetli ağaçlarda daha az yaşama şansı bulabildiğinden çeşitli sebeplerle zayıf düşmüş ağaçları kuvvetlendirmek gerekir. Bu amaçla kuruyan dalların kesilmesi, ağaçların iç kısımlarının hava ve ışık almasını sağlayacak şekilde budanması ve gübrelemenin tekniğine uygun olarak yapılması gerekmektedir. Zeytin karakoşnili mücadelesinde, budama önemli rol oynar. Bunun için, bölgelere ve yıllara göre değişim gösteren, son don ve kırağıdan sonra budama yapılarak, zararlı popülasyonu düşürülmelidir.



Kimyasal Mücadele:

İlaçlama Zamanının Tespiti

● Mevsim başında yapılacak kontrollerde, parazitlenmenin %50'nin üzerinde olduğu bahçelerde, Zeytin karakoşnili'ne karşı ilaçlama yapılmamalıdır. Doğal düşmanların zararlıyı baskı altına alamadığı ve parazitlenmenin %50'nin altında bulunduğu yerlerde Zeytin karakoşniline karşı ilaçlama yapılabilir. İlaçlama zamanı aktif larva çıkışına göre saptanır. Bu amaçla ilaçlama yapılacak bahçelerde, bahçeyi temsil edecek sayıda ağacın 4 yönünden 20-25 cm. uzunluğundaki sürgünler üzerinde bulunan, o yıla ait yumurta dişiler kontrol edilerek, yumurtadan aktif larva çıkışı saptanır. Yumurtaların % 50 'sinin açıldığı devrede birinci, % 90'nının açıldığı devrede ise ikinci ilaçlama yapılır. Yapılacak ilaçlamalarda, öncelikle faydalılara en az zararlı olan preparatlar tercih edilmelidir.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz		Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
		100 l suya	Dekara	
Beta Cyfluthrin 25 g/l	EC	50ml		14
Cyfluthrin 50 g/l	EC	50 ml		14
Deltamethrin 25 g/l	EC	25 ml		3
Deltamethrin 120 g/l	EC	5,5 ml		3
Methidathion 426 g/l	EC	100 ml		42
Omethoate 565 g/l	SL	100 ml		21
Imidacloprid+Mineral Yağ 4+704 g/l	SC	1,5 lt.		28
Yazlık yağlar 700 g/l	EM	1,5 lt		-
Yazlık yağlar 850 g/l	EM	1,2 lt		-
Lambda Cyhalothrin 50 g/l	CS	30 ml kaplama ilaçlama		3

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı



ZEYTİN FİDANTIRTILI

(*Palpita unionalis*)



Zeytin Fidan tırtılı ergini



Zeytin fidan tırtılı larvası

Tanımı ve Yaşayışı:

- Genel görünüşü parlak beyaz renkte olup, ön bacakları hariç böceğin tüm vücudu beyaz pullarla kaplıdır.
- Hafif şeffaf görünümü olan ön kanatların yan kenarları saçaklıdır.
- Larvası yumurtadan ilk çıktığı zaman sarı renkte olup, daha sonra yeşile döner.
- Zeytin fidantırtılı, Bursa ili koşullarında kışı son dönem larva olarak toprak altında geçirir.
- Bursa ili zeytinliklerinde ağustos, eylül ve ekim-kasım aylarında birbiri içine girmiş 2 döl ve 1 kısmi döl verir.

Zarar Şekli:

- Yumurtadan çıkan Zeytin fidantırtılı larvaları, taze bir yaprak arar ve bunun üzerinde beslenmeye başlar. Yeni çıkmış larvanın ilk tercihi, taze zeytin fidanları veya sürgünleridir. Zeytin fidantırtılı 3. larva döneminden sonra çok oburca beslenmekte ve zeytin yapraklarının tamamını tüketmektedir. Özellikle son dönem larvanın zararı çok önemlidir. Larvalar, zeytin fidan-

larının tüm taze sürgünlerini, zeytin ağaçlarının ise ertesi yıl meyve verecek yeni sürgünleri ile diğer sürgünlerini tamamen yemektir. Larva popülasyonunun çok yüksek olduğu durumlarda ise, 3. larva döneminden sonra zeytinin ben düşme döneminde olgunlaşmamış meyvelerle de beslenirler. Larvalar, zeytin meyvelerinin kabuğunu kemirerek beslenmeye başlar ve meyve etini çekirdeğe kadar yemek suretiyle zarar yapar. Zeytin fidantırtılı, ülkemizde zeytin yetiştirilen tüm alanlarda yayılış göstermektedir.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Zeytin fidan tırtılı'nın birçok konukçusu vardır. Ülkemizde Zeytin dışında Dişbudak, Yasemin, Kurtbağrı ve Akçakesme üzerinde beslendiği görülmüştür.

Mücadele Yöntemleri:

Kültürel Önlemler

- Bahçe kenarlarında veya çevresinde bulunan zararlı'nın diğer konukçularının yok edilmesi birinci döl larvalarının beslenmesini engellemesi bakımından yararlıdır. Ayrıca, toprak altında kışlayan larvaların soğuk günlerde toprak yüzeyine çıkarılması için kış aylarında yapılacak toprak sürümü yararlıdır. Son olarak, ilk dönem larvaların obur sürgünleri sevdiği ve bunlar üzerinde kolay gelişebildiği göz önüne alınarak, bunların temizlenip yakılması ve böylece larva popülasyonunun düşürülmesi mümkündür.

Kimyasal Mücadele:

- Ülkemizde bu konuda yapılmış herhangi bir çalışma bulunmamaktadır.



ZEYTİN PAMUKLU KOŞNİLİ

(*Philippia oleae*)

Tanımı ve Yaşayışı

- Erginler ilk bakıldığında beyaz pamuksu bir görünümündedir. *Zararlı hemen hemen bütün ülke zeytin alanlarında kışı genç ergin dişi olarak yaprak altı ve sürgünlerde geçirmektedir.
- Zararlını Karadeniz, Ege ve Marmara bölgesinde yılda iki ve *Akdeniz bölgesinde ise bir döl verdiği bilinmektedir.



Zeytin pamuklu koşnili ergini

Zarar Şekli

- Bitki özsuynunu emmek suretiyle ve salgıladıkları tatlımsı maddeyle fumajin oluşmasına neden olmaktadır.
 - Yoğunluğunun fazla olduğu hallerde ağaçlarda genel bir zayıflama ve ince dal kurumaları görülmektedir.
- Yurdumuzun zeytin yetişen bütün bölgelerinde yayılmıştır.



Zeytin pamuklu koşnili yumurtaları

Zararlı Olduğu Bitkiler

- Ülkede tüm zeytin alanlarında yer yer görülmekte olup tek konukçusu zeytindir.

Mücadele Yöntemleri

Kültürel Önlemler

- Zararlı genellikle yol kenarlarında ki zeytinliklerin etek dalları ve dip sürgünlerinde bulunmakta ve zarar yapmaktadır. Bunun için de tozlanmayı önleyen önlemler alınmalı, dip sürgünleri kesilmeli ve yoğunluğun az olduğu hallerde pamuklanma görülen dallarda budama yapılmalıdır.

Kimyasal Mücadele:

- Kimyasal mücadelesine gerek yoktur



ZEYTİNDE PAMUKLUBİT

(*Eupyllura* spp.)



Tanımı ve Yaşayışı:

- Genç nimfler genel olarak sarı veya açık yeşildir.
- Nimfler vücutlarından, çok ince iplikçiklerden meydana gelmiş balımsı bir madde çıkarırlar.
- İplikçikler bir pamuk yığını gibi toplanarak kümelenirler.
- Pamuklubitler, kışı ergin olarak, ağaçların kabuk altlarında, yarı ve çatlaklarında ve hatta sürgün ve koltuklarında geçirirler.
- Erginler şubat ayı ortalarından itibaren faal duruma geçmeye başlarlar.

Zarar Şekli:

- Zeytin de pamuklu bitlerin larvaları zeytin somaklarında tomurcuk sapları ve sürgün uçlarında bitkinin öz suyunu emerek, ağaçların ve sürgünlerin zayıflamasına, çiçek ve çiçek tomurcuklarının dökülmesine neden olarak zararlı olurlar.
- Ayrıca ergin öncesi dönemlerinde balımsı madde üre-

terek çiçek tomurcukları ve çiçeklerde zararlı olurlar. Böylece zeytin ağaçlarının çiçeklenmesi ve dolayısıyla meyve bağlamasını oldukça düşürür. Zararının yoğunluğu arttıkça zarar oranı yükselir. Ancak düşük yoğunluklarda pek zarar hissedilmez.

Ülkemizde zeytin yetiştirilen bütün bölgelerde yaygındır.

Zararlı olduğu bitkiler:

- Ülkemizde zeytin ve yabani zeytin dışında akçakesme türleridir.

Mücadele Yöntemleri Kültürel Önlemler

- Bütün koşullarda olduğu gibi bununda zararını, önlemek amacıyla ağaçlar daima sağlıklı tutulmalı, bol güneş almasına ve havalanmasına dikkat edilmelidir

Kimyasal Mücadele:

İlaçlama Zamanının Tespiti:

- Zeytinde pamuklu bitler, genellikle ilkbahar aylarının yağışlı geçtiği nemli ve budama yapılmamış zeytinliklerde, zeytinin çiçeklenme döneminde zararlı olabilmektedir. Aynı dönemde zararlı olan Zeytin güvesi çiçek nesline karşı bir ilaçlama yapılmışsa, bu zararlıyı hedefleyen ayrı bir ilaçlamaya gerek yoktur. Zeytin güvesine karşı ilaçlama yapılmayan bahçelerde ise, ağaçların sadece yoğun zarar görmüş somakları ilaçlanmalıdır. Böylece doğal düşmanların fazla zarar görmesi önlenecek ve bunlar, somaklardaki zararlı ile beslenecekleri için, bahçedeki doğal denge korunmuş olacaktır. İlaçlamanın mutlaka gerekli olması halinde, Zeytin pamuklu bitinin en uygun mücadele zamanı, sürgün uçlarında ilk pamuklanmalar görüldükten 10 gün sonra başlamak üzere çiçeklenme zamanına kadar olan dönemdir.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz		Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
		100 l suya	Dekara	
Cyfluthrin 50 g/l	EC	30 ml		14
Dimethoate 400 g/l	EC	150 ml		21
Fenthion 525 g/l	EC	150 ml		21
Lambda Cyhalothrin 50 g/l	CS	30 ml		3
Omethoate 565 g/l	SL	100 ml		21

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

ZEYTİNDE FİLİZ KIRAN*(Phloeotribus scrabaeoides)***Tanımı ve Yaşayışı:**

- Vücudu silindirik bir yapıda ve koyu kahverenkte olup üzeri gri renkli kısa tüylerle kaplıdır.
- Kışı ergin olarak ağaçların dal ve dalcıkları üzerinde ve yaprak koltukları arasında açtıkları galeri (odacık) içinde geçirir. Şubat sonu Mart başından itibaren bu kışlakları kitle halinde terk ederek çevredeki budama artıklarında ve zayıf ağaçlarda toplanırlar.
- Yılda 2-4 döl verir.

Zarar Şekli:

- Üreme yerlerinden yeni çıkan genç erginler sürgünlerin yaprak koltuklarında galeri açarak beslenir.
- Zararının beslenmesi sırasında veya daha sonra hava koşulları nedeni ile sürgünler bu galeri yerlerinden kırılarak kurur. Bazen de bu galeri noktalarındaki veya daha uç kısımlarındaki meyvelerin ve sürgünlerin buruşup kurudukları görülür.
- Ayrıca, zayıf ağaçlar üreme sırasında larvaların beslenmeleri ve erginlerin çıkışları ile ağacın odun ve kabuk kısmı tahrip edileceğinden ağaç daha kısa sürede kurur.
- Zeytin yetiştirilen bütün bölgelerimizde ve diğer Akdeniz ülkelerinde yaygın olarak bulunur.

Zararlı olduğu bitkiler:

- Ülkemizde sadece zeytinlerde zararlı olmaktadır.

Mücadele Yöntemleri:Kültürel Önlemler :

- Zeytin filiz kıranı üremesini kesinlikle , zayıf kalmış ve kurumuş dallarla tarla içinde kalmış veya evlerin önüne yığılmış budama artıklarına girerek yapar. Zararının bu özelliğinden yararlanılarak en önemli döl olan ilkbahar dölünün çıkmasını önlemek veya azalmasını sağlamakla mümkündür. Bunun için şubat ayında bahçenin içine yer yer budama artıkları tuzak olarak bırakılır. Bu tuzak dallar ve bahçe içinde kurumuş ve kurumaya yüz tutmuş dallar, içine giren erginlerin açtıkları deliklerden nisan ayı içinden talaş çıkmaya başlayınca bu dallar toplanır ve hemen yakılır. Bu kültürel önlemlerin bölgesel olarak bütün çiftçiler tarafından benimsenerek yapılması ile sorun ortadan kalkar.
- Zeytin filiz kıranı mart ve nisan aylarında üreme için budama artıkları kırılmış dallar ve herhangi bir nedenle zayıf düşmüş ağaçlarda bulunacağından bu gibi yerler kontrol edilir. Zararının buralarda bulunma durumuna göre mücadeleye karar verilir.
- Yaz aylarında ise populasyonun durumunu öğrenebilmek için 10 ağaçtan 20 şer sürgünde meyve, yaprak koltukları kontrol edilir. Sağlam ve zarar görmüş göz sayıları bulunarak % zarar saptanır. Eğer gözlerde %15 ve daha yukarı oranda zarar saptanırsa önlem alınmalıdır.

Kimyasal Mücadele:

- Zeytin filiz kıranı yaşamının büyük bir kısmını kabuk altında geçirdiğinden etkili ve ekonomik bir ilaçlaması yoktur.



Zeytinfiliz kiran ergini



Zeytin filiz kiran zararı



ZEYTİN KIZILKURDU

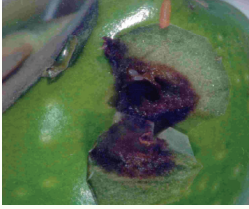
(*Lasioptera berlesiana*)

Tanımı ve Yaşayışı:

- Genellikle kızılımsı, ve antenler siyahtır.
 - Dişilerde karın daha iri olup, sonunda yumurta koyma iğnesi bulunur.
 - Zeytin kızılkurdu, kışı kokon içinde toprakta olgun larva döneminde geçirir.
 - Erginler hazirandan itibaren çıkmaya başlarlar. Yumurtalarını genellikle Zeytin sineğinin yumurta bıraktığı deliğe ender olarak da Zeytin sineğinin meyvede açtığı çıkış deliğine bıraktıkları saptanmıştır.
 - Yumurtadan çıkan larvalar, zeytin meyvesinin kabuğu altında küçük bir oyuk açarak, önceleri bir arada gelişmelerini sürdürürler.
 - Daha sonra genç larvalar arasında tür içi çekişme görülür ve içlerinden sadece biri larva süresini tamamlayıp olgun larva olabilir. Çok ender olarak bir oyukta iki adet olgun larvaya rastlanır.
- Ege Bölgesinde 3-4 döl verdiği saptanmakla birlikte yılda verdiği döl sayısı zeytin sineğinin döl sayısına bağlıdır.



Zeytin kızılkurdu yumurtası



Zeytin kızılkurdu larvası

Zarar Şekli:

- Zeytin kızılkurdu, yumurtalarını,, Zeytin sineğinin yumurta bıraktığı deliklere bırakmaktadır. Bu nedenle Zeytin kızılkurdu'nun yumurtası, Zeytin sineği'nin yumurtasından önce açılırsa çıkan larva Zeytin sineğinin yumurtasını tahrip etmekte hatta yumurtanın içini boşaltarak, sadece yumurtanın zarını bırakmaktadır. Buna karşın Zeytin sineği yumurtası önce açılırsa çıkan larva çekirdeğe doğru ilerleyip, yaşamını sürdürmektedir.

Oysa Zeytin kızılkurdu meyvenin hemen kabuk altında açtığı oyukta larva dönemini tamamlayabilmektedir. Böylece zeytin meyvesi içinde her iki tür de yaşamını sürdürebilmektedir.

- Zeytin kızılkurdu ile bulaşık meyvelerde 2-3 mm çapta küçük, yuvarlak ve hafifçe içe çökük, koyu kahverengi lekeler oluşur. Bu lekeler daha sonraları 5-7 mm'ye kadar ulaşip, kuru leke görünümü alır. Meyve dokusu da kabuktaki lekenin altında kahverengileşip, çürür ve yer yer boşluklar oluşur. Bu meyve dokusunda oluşan yaralardan funguslar girer ve lekeler büyüyüp, belirginleşir. Bu nedenlerden dolayı meyvelerin sapa tutunması zayıflar ve meyve dökümleri görülür.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

Konukçusu sadece kültür zeytinidir.

Mücadele Yöntemleri Kültürel Önlemler

- Pupaların yok edilmesi için kış aylarında toprağın sürülmesi gerekmektedir.

Kimyasal Mücadele

- Zeytin kızılkurdu'nun varlığı Zeytin sineğine bağlı olduğu için Zeytin sineğine karşı uygun ve etkili bir mücadele yapılması durumunda sorun olmamaktadır. Bu nedenle Zeytin kızılkurdu'nun kimyasal mücadelesi bulunmamaktadır.

ZEYTİN ÇİÇEK SAP SOKANI

(Calocoris trivialis)

Tanımı ve Yaşayışı

- Genel görünüş itibarı ile uzunca bir vücut yapısına sahiptir.
- Renk yeşilimsi olup erkekleri dişilere nazaran daha koyu renklidir.
- Kanatlar şeffaf, damarlar oldukça belirgindir.
- Abdomenin uç kısmı erkek ve dişilerde farklı yapıda olup, erkeklerde bu sivri bir kısım ile son bulduğu halde, dişilerde bir yarık şeklinde görülür.
- Yumurtadan ilk çıkan nimfler yeşil renklidir.

- Kışı, sürgünlerde açılan yarıklar içinde yumurta halinde geçirir. Havaaların ısınmaya başladığı mart sonu nisan başlarında yumurtalar açılmaya başlar.
- Nimf ve ergin dönemleri tamamen zeytinde geçer.
- Gerek nimf ve gerekse erginler hortumlarını çiçek tomurcuklarına sokarak beslenirler.
- Bu zararlı yılda 1 döl verir.

Zarar Şekli

- Zeytin çiçek sap sokanları doğrudan doğruya bir çiçek zararlısıdır. Çiçek tomurcuklarının belirmesi ve kabarması ile başlayan zarar çiçeklerin meyve bağlamasına kadar devam eder. Zarar nimf döneminde başlar, ancak ergin döneminde oburca beslendiği için zarar daha da artar. Her iki dönemde de böcek, hortumu vasıtasıyla önce tomurcuğun çanak yaprağını ve daha sonra çiçek iç organlarını emerek beslenir. Çanak yaprağının emilmesi sırasında dairesel bir leke meydana gelir. Zaman ilerledikçe emgi yeri koyulaşır, çiçek açılmaz, renk kahverengile dönüşür ve sonuçta da zarar gören tomurcuk kuruyup dökülür. Açılmış çiçeklerde de üreme organlarının tahrip edilmesi suretiyle, zararı devam eder. Normal yıllarda bir çiçek salkımindaki 30-40 tomurcuktan 4-8 tanesi bu zararlıya hedef olmakta ve meyve bağlayamamaktadır.

- Ayrıca ergin dişi, yumurta koymak için genç sürgünler üzerinde ovipozitorü vasıtasıyla yaralar oluşturmaktadır. Böylece sürgünler, sanki dolu vurmuş gibi bir görünüm alırlar. Bu gibi sürgünlerde gelişme yavaşlar.

- Bu zararlı Adana, Aydın, Balıkesir, Bursa Çanakkale, İzmir, Manisa ve Muğla ili zeytinliklerinde yaygındır.

Zararlı Olduğu Bitkiler

- Ana konukçusu zeytindir. Tesadüfen zeytin altlarında bulunan otumsu bitkilerde ve civarda bulunan meyve ağaçlarında da görülebilir.

Mücadele Yöntemleri Kimyasal Mücadele

- Zeytin çiçek sap sokanı mücadelesi, Zeytin güvesinin çiçek nesli mücadelesi ile aynı zamana rastladığından, Zeytin güvesi mücadelesinin yapıldığı bahçelerde, bu zararlı için ayrıca kimyasal mücadeleye gerek yoktur.

- Zeytin güvesi mücadelesinin yapılmadığı bahçelerde ise, zeytinin çiçek açma zamanında, Zeytin çiçek sap sokanının nimf ve erginlerin zararlı olmaya başladığı nisan sonu mayıs başlarında, ağaç başına 25 civarında zararlı saptandığında 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	Dekara	
Dimethoate 400 g/l	EC	150 ml		21
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



ZEYTİNDE KIRLANGIÇ BÖCEĞİ

(*Agalmatium flavescens*)



Zeytin kırlangıç böceği
yumurta paketi

Tanımı ve Yaşayışı:

- Genel görünüş itibariyle Ağustos böceğinin küçültülmüş bir modeli gibidir. Erginler 4-5 mm boyunda, genellikle kirli sarı renkte olup bazı farklı beslenme ortamlarının etkisiyle bal, fındık rengi gibi değişik renklerde de görülebirlirler.
- Yumurtalar elips şeklinde, kırmızımsı kahverengindedir. Düz yüzeyli, 1 mm boyundaki yumurtalarını 5-14'lük grup ve 2 sıralı olarak çamurdan yapılmış paketler halinde zeytin ağaçlarının dal ve gövdeleri üzerine bırakılır. Kışı yumurtadan halinde geçirir. Yılda bir döl verirler.

Zarar Şekli:

- Bu böcek konukçusu olduğu bitkilerin çiçek, taze sürgün ve meyve saplarına hortumunu sokarak beslenir. Bu beslenme sırasında yara alan dokunun zamanla rengi değişir, kurur ve dökülür. Zeytinliklerde çokça görülmesine karşılık ekonomik bir zararlı değildir. Bu zararlı Aydın, Adana, Balıkesir, Bursa, Çanakkale, İzmir, Manisa ve Muğla ili zeytinliklerinde yaygındır.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Polifag bir zararlıdır. Zeytin ve zeytin altlarındaki otsu bitkiler, elma, armut, incir ve antepfıstığı ağaçları konukçuları olarak sayılabilir.

Mücadele Yöntemleri:

Kültürel Önlemler:

- Ağaçların gövde ve kalın dallarına temmuz ayından itibaren bırakılan yumurta paketleri sert fırça veya çuval parçasıyla kazınır ve ezilir.

Kimyasal Mücadele:

- Kimyasal mücadelesine gerek yoktur.



ZEYTİN KURDU

(*Coenorhinus cribripennis*)

Tanımı ve Yaşayışı:

● Genel görünüş itibariyle baştan arkaya doğru hafif konik ve yuvarlak şekillidir. Ergin genellikle kızıl kahve renkli ve üzeri sarımsı renkte sık tüylerle örtülüdür. Kışı toprakta pupa döneminde diyapoz halinde geçiren böcekler yıllara göre havalarda erken ısınmasına bağlı olarak mart sonu ve genellikle nisan ayından itibaren çıkmaya başlarlar. Yılda bir döl verir.

Zarar Şekli:

● Zeytin Kurdu önemli bir zeytin zararlısıdır. Değişik

zamanlarda muhtelif bitki aksamalarında yaptığı zarar şekli ve derecesi ile dikkati çeker. Bu nedenle böceğin zeytin ağacındaki zararı 3'e ayrılarak incelenir.

Taze Sürgün ve Yapraklardaki Zararı

● Mart sonu nisan başında kışlaktan çıkan erginler beslenmek amacıyla henüz çiçek ve meyve teşekkülünün olmadığı bu devrede genç sürgün ve taze yapraklarla beslenerek zararlı olurlar.

Çiçeklerdeki Zararı

● Erginler beslenmelerini ve dolayısıyla zararlarını diğer bir fenolojik dönem olan çiçekte de devam ettirir. Zarar gören çiçek tomurcuğunun zamanla rengi değişir, açılmaz ve meyve bağlayamadan kuruyup dökülür.

Meyvelerdeki Zararı

● Erginlerin en önemli zararı meyvelerde görülür. Leblebi kadar büyüdükten 1-1,5 cm boy alıncaya kadarki zamanda böceğin beslenmesi sonucu meyvelerde birçok yaralar belirir. Zarar görmüş meyveler gelişmez, buruşup kurur ve dökülmeye başlarlar. Kuruma esnasında yara yerlerinin kenarları kabarıp ve ortası çökük karakteristik bir durum alır. Erginlerin meyvelerde yapmış olduğu bu zarar çok önemlidir ve gerçek ürün kaybına sebep olmaktadır.

Zararlı olduğu bitkiler

● Ana konukçusu zeytindir.

Mücadele Yöntemleri Kültürel Önlemler

● Zeytin kurdu, ufak bir sarsıntıda kendisini yere atar veya uçar. Güneşli havalarda çok hareketli ve çeviktir. Güneşsiz havalarda ise uyuşukturlar. Bu sebeple mart-nisan aylarından itibaren güneş doğmadan ağaçların altına çarşaf serilip, ağaçlar silkelenmeli ve düşen böcekler toplanıp imha edilmelidir. Temmuz, ağustos ve eylül aylarında da dibe dökülen zeytinler toplanarak imha edilmelidir.

Kimyasal Mücadele:

İlaçlama Zamanının Tespiti:

● Yapılacak sürveyler sonucunda bir ergin dahi görülse hemen ilaçlamaya başlamak gerekir.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz		Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
		100 l suya	Dekara	
Dimethoate 400 g/l	EC	150 ml		21
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



ZEYTİN YARA KOŞNILI

(*Pollinia pollini*)



Zeytin yara
koşnili

Tanımı ve Yaşayışı:

- Ergin dişi, vücudu küre veya armut şeklinde, genellikle dorsalde daha bombeli olup, portakal renklidir.
- Kabuğun iç kısmı beyaz renkli ve düzgün, dış kısmı ise gri renkli ve kırışık yüzeylidir.
- Ergin erkek, vücudu kırmızimsı kahverenginde olup, abdomen kısmen saydamdır.
- Kışı genellikle ikinci dönem dişi larva veya ergin dişi olarak dallarda geçirmektedir. Bu arada diğer dönemlere de rastlanmaktadır.
- Yılda bir döl verir.
- Zeytin yarakoşnili'nin hareketli larvalarının çıkmaya

başladığı dönemde yağışların olması durumunda büyük oranda ölümler gerçekleşir. Eğer bu dönemde üç günlük sıcaklık ortalaması 30°C'nin üzerinde seyrederse larva çıkışları durur. Sıcaklık 40°C'nin üzerine çıkarsa büyük oranda I. dönem larva ölümleri görülür. Ayrıca kışa I. dönem larva olarak girenler minimum sıcaklıkların 0°C'nin altına düşmesi ile büyük oranda ölmektedirler.

Zarar Şekli

- Zeytin yarakoşnili'nin zararı, tepe tomurcuklarını kurutmakla başlamaktadır.
- Ağır bulaşmalarda, ilkbaharda sürekli sürgün vermek için çaba harcayan ağaçta, sürgün boyları kısalmaktadır.
- Büyümede gerileme olmakta ve çoğu kez ağaç meyve bağlayamamaktadır.
- Yaprak koltuklarına yerleştiği sürgünlerde ise yapraklar dökülmekte ve sürgünler kurumaktadır.
- Ağır bulaşmalarda 3 yaşlı dallar 1-2 yıl içinde kurduğundan zararının popülasyonu da azalmakta, yeni sürgün teşekkülü olmayan ağaçlarda ise varlığını sürdüremez.

Zararlı Olduğu Bitkiler

Zararının tek konukçusu kültür zeytini ve Yabani zeytindir.

Mücadele Yöntemleri Kültürel Önlemler

- Zeytin yarakoşnili kuvvetli ağaçlarda daha az yaşama şansı bulabildiğinden çeşitli sebeplerle zayıf düşmüş ağaçları kuvvetlendirmek gerekir.
- Kuruyan dalların kesilmesi, ağaçların iç kısımlarının hava ve ışık almasını sağlayacak şekilde budanması ve gübrelemenin tekniğine uygun olarak yapılması gerekmektedir.
- Zeytin yarakoşnili mücadelesinde, budama önemli rol oynar.
- Özellikle soğuk zararından sonra budama yapılarak, zararlı popülasyonu düşürülmelidir.

Kimyasal Mücadele

- Kimyasal mücadelesine gerek yoktur.



ZEYTİN HASTALIK ve ZARARLILARI

Zeytin Hastalık ve Zararlıları Ruhsatlı Bitki Koruma Ürünlerinin Ticari İsim Listesi

***CHLORPYRIFOS-ETHYL Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Korban 4	480 g/l
Pyrinex 48 EC	480 g/l
Agrosban 4	480 g/l
Dursban 4	480 g/l
Dursban 4 EC	480 g/l
Priban 48 EC	480 g/l
Terpan 4 EC	480 g/l
Istban 48 EC	480 g/l
Fullban 4 EC	480 g/l
Jokker 4	480 g/l
Cansaban 48 EC	480 g/l
Megaban 4	480 g/l
Bullet 48 EC	480 g/l
Hilban 4 EC	480 g/l
Dorpan 48 EC	480 g/l
Rochlop 48 EC	480 g/l
Cyren 4 EC	480 g/l
Prifos 48 EC	480 g/l
Ödül Cloroban 4 EC	480 g/l
Pestban 4 E	480 g/l
Cpyrifos 48 EC	480 g/l
Massban 4 EC	480 g/l
Falcon 4 EC	480 g/l
Robust 4	480 g/l
Sulban	480 g/l
Ferban 4	480 g/l
Chlorfet 48 EC	480 g/l
Pyricol 480 EC	480 g/l
Alkazar 480 EC	480 g/l
Devran 48 EC	480 g/l
Bestban 4 EC	480 g/l
Cloban 4	480 g/l
Kimpan 4	480 g/l
Trambo 4 EC	480 g/l
Tafaban 48 EC	480 g/l
Alban 4 EC	480 g/l
Dekban 4 EC	480 g/l
Phosban 480 EC	480 g/l
Serfos 48 EC	480 g/l
Polmetban 48 EC	480 g/l
Tricel 48 EC	480 g/l
Killban 4 EC	480 g/l
Baron	480 g/l
Taros 48 EC	480 g/l
Lenaban 4	480 g/l
Napoleon	480 g/l
Impan 4 EC	480 g/l

Topraxban 4 EC	480 g/l
Kulfos 48 EC	480 g/l
Mensban 4	480 g/l
Shardaban 4	480 g/l
Saveban 4 EC	480 g/l
Ferban 48 EC	480 g/l
Akban 4 EC	480 g/l
Izolban 4	480 g/l
**METHIDATHION Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Suprathion 40 EC	426 g/l
Supracide 40 EC	426 g/l
Suprakor 40 EC	426 g/l
Supremite 40 EC	426 g/l
Megacide 40 EC	426 g/l
Suprit 40 EC	426 g/l
Concorde 40 EC	426 g/l
Bumerang 40 EC	426 g/l
Supramet 40 EC	426 g/l
Ready 42 EC	426 g/l
Elsidex 40 EC	426 g/l
Placide 40 EC	426 g/l
Superid 40 EC	426 g/l
Metside	426 g/l
Bestkaside 40 EC	426 g/l
Suspeet 40 EC	426 g/l
Supramed 40 EC	426 g/l
Cansupran	426 g/l
****DELTAMETHRIN Sıvı Formülasyonlar (EC/SC)	
Decis EC 2.5	25 g/l
Deltharin 2.5 EC	25 g/l
Delphine EC 2.5	25 g/l
Delta 2.5 EC	25 g/l
Delpaz	25 g/l
Derris EC 2.5	25 g/l
Impamethrin 25 EC	25 g/l
Grandthrin 2.5 EC	25 g/l
Topraxedel 2.5 EC	25 g/l
Deltis 25 EC	25 g/l
Dekagard EC 25	25 g/l
Depar 2.5 EC	25 g/l
Deşarj 2.5 EC	25 g/l
Deltagurcis 2.5 EC	25 g/l
Ödül Deltamethrin 2.5 EC	25 g/l
Keshet 2.5 EC	25 g/l
Demond EC 2.5	25 g/l
Delete 2.5 EC	25 g/l
Caracole 25 EC	25 g/l



Akdeniz Deltamethrin	25 g/l
Kulderin 2.5 EC	25 g/l
Deltadoğ 25 EC	25 g/l
Fixmethrin 2.5 EC	25 g/l
Deltabiol 2.5 EC	25 g/l
Nikriz 2.5 EC	25 g/l
DEClare	25 g/l
Deltasis	25 g/l
Brave	25 g/l
Jetsis 2.5 EC	25 g/l
Serdesiz 25 EC	25 g/l
Lenadectina 2.5 EC	25 g/l

BAKIR SÜLFAT Kristal Toz Formülasyonlar

Hektaş Göztaşı	25%
Copper Sulphate Valles N-500	25%
Cupra-pol	25%
Süpercup 99	25%
Ak Göztaşı	25%
Lances Link Göztaşı	25%
Polimet Göztaşı	25%
Telka Rabak Göztaşı	25%
Koruma Göztaşı	25%
Polimex	25%
Nova Göztaşı	25%
Doğa Göztaşı	25%
Safa Göztaşı	25%
Özdil Göztaşı	25%
Novatürk Göztaşı	25%
Cupro-D	25%
Kimyagerler Göztaşı	25%
Takimsan Göztaşı	25%
Hak Göztaşı	25%
Süper Göztaşı	25%
Active Copper Göztaşı	25%
Gebze Rabak Göztaşı	25%
Ekmekçiöğülları Göztaşı	25%

BAKIR KALSİYUM SÜLFAT

İslanabilir Toz Formülasyonlar (WP)

Bordeaux Caffaro	20%
------------------	-----

Granül Formülasyonlar (DG)

Blue Bordo Dispers	20%
--------------------	-----

BAKIR HIDROKSİT

İslanabilir Toz Formülasyonlar (WP)

Champion WP	50%
Hidrocop 77	50%
Kocide 101	50%

Oxidrato 50 WP	50%
Vitra 50 WP	50%
Polimet Hidroksit	50%
Cupsil 77 WP	50%
Blue Cop 77 WP	50%
Drexel Kop Hydroxide 50 WP	50%
Kopernico 50 WP	50%

Granül Formülasyonlar (DG)

Cuprader DG	50%
Cuprocup 50 WG	50%

BAKIR OKSİKLORID İslanabilir Toz Formülasyonlar (WP)

Koruma Bakır WP	50%
Cupravit ob 21	50%
Hektaş Bakır	50%
Cobox	50%
Mavi Bakır 50	50%
Virifix- Bakır	50%
Kimyagerler Bakır	50%
Agro-Bakır 50 WP	50%
Curenox 50	50%
İlteriş Bakır 50 WP	50%
Bakavit 50 WP	50%
Lancop 50 WP	50%
Kuppa 50 WP	50%
Cansa Bakır 50 WP	50%
Festline Bakır 50 WP	50%
Ramenox 50 WP	50%
Cuprocaffaro	50%
Polimet Bakır	50%
Gennova Bakır 50 WP	50%
New Bakır 50 WP	50%
Kulox 50 WP	50%
Agrovit 50 WP	50%
İmpa Bakıroxy 50 WP	50%
Mass Bakır 50 WP	50%
Bravo Bakır 50 WP	50%
Safa Bakır 50 WP	50%
Cuprene 50 WP	50%
Hüsnü Yetkin Mavi Bakır 50 WP	50%
Churchill Bakır 50 WP	50%
Global 50 WP	50%
Oxicop 50 WP	50%
Best Bakır 50 WP	50%
Cuprenax 50 WP	50%
Suncupro 50 WP	50%
Menta Bakır 50 WP	50%
Yatılıp Bakır 50 WP	50%
Topraxbakır 50 WP	50%



ZEYTİN HASTALIK ve ZARARLILARI

İzolbakır 50 WP	50%
Suda Dağılabilen Granül Formülasyonlar (WG)	
Ana Bakır 50 WG	50%
Oxi-Cup 50 WG	50%
Blue-Cup 50 WG	50%
Ossiclor 50 WG	50%
Cuprasoil 50 WG	50%
**BITERTANOL	
İslanabilir Toz Formülasyonlar (WP)	
Baycor WP 25	25%
Bitacor WP 25	25%
Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Baycor EC 300	300 g/l
YAG VE ROSİN ASİTLERİNİN BAKIR TUZLARI	
Sıvı Formülasyonlar (EC Formulations))	
Tenn-Cop 5 E	51.4 g/l
Organo-cop 5 EC	51.4 g/l
Topraxtencop	51.4 g/l
**OMETHOATE	
Sıvı Formülasyonlar (SL Formulation)	
Folimat SL 50	565 g/l
**FENTHION	
Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Lebaycid EC 50	525 g/l
Korfen 50 EM	525 g/l
Dragon EC 50	525 g/l
Fentex 50 EM	525 g/l
Prestij 50 EM	525 g/l
Finest 52 EC	525 g/l
Cantane EC 50	525 g/l
*DIMETHOATE	
Sıvı Formülasyonlar (EC)	
Poligor	400 g/l
Mitigor 40 EC	400 g/l
Heligor	400 g/l
Dimeton 40 EC	400 g/l
Taror 40 EC	400 g/l
İzgor 40 EC	400 g/l
Kemidon 40 EC	400 g/l
Trigon 400 EC	400 g/l
Afidrex 40 EC	400 g/l
Romethoate 40 EC	400 g/l
Cansagor 40 EC	400 g/l
Demethion 40 EM	400 g/l
Safagor 40 EC	400 g/l
Dumble 40 EC	400 g/l
Dimegor 40 EC	400 g/l
Kimgor 40 EC	400 g/l

Mesagor 40 EC	400 g/l
Ferskor 40 EC	400 g/l
Alpgor 40 EC	400 g/l
Agrogor 40 EC	400 g/l
Zipper 40 EC	400 g/l
Hater 40 EC	400 g/l
Impagor 40 EC	400 g/l
Kortigor 40 EC	400 g/l
Killgor 40 EC	400 g/l

*ALPHACYPERMETHRIN Sıvı Formülasyonlar (EC Formulations)

Fastac 100 EC	100 g/l
Agro Cypethrin Su per EC	100 g/l
Süper Hektamethrin 100 EC	100 g/l
Kortac 100 EC	100 g/l
Super Agromethrin	100 g/l
Super Guard	100 g/l
Polisan Alfasiipermetrin 100 EC	100 g/l
Zepplin 100 EC	100 g/l
Cansa Alfajilethrin 100 EC	100 g/l
Super Takimethrin 100 EC	100 g/l
Hoeklifast 10 EC	100 g/l
Alpha Impor 100 EC	100 g/l
Alpac 100 EC	100 g/l
Alfaspil 100	100 g/l
Cymbole	100 g/l
Alfagold 100 EC	100 g/l
Alfatox 100 EC	100 g/l
Ascypermethrin 100 EC	100 g/l
Ödül Alfacypermethrin	100 g/l
Sermostein 10 EC	100 g/l
Best Alfa 100 EC	100 g/l
Kulalp 100 EC	100 g/l
Daystar	100 g/l
Spiromet 10 EC	100 g/l
Fastkill 100 EC	100 g/l
Alpine 100 EC	100 g/l
ULV Formülasyonlar (ULV Formulations)	
Alphaguard 1 ULV	100 g/l
Super Hektamethrin 10 ULV	100 g/l
Fastac 10 ULV	100 g/l
Fastac 10 ULV	100 g/l
P. Alphaeypermethrin 10 ULV	100 g/l
Super Agromethrin 10 ULV	100 g/l
Alpha Super 10 UL V	100 g/l



Zeplin 10 UL V	100 g/l
Super Takimethrin 10 ULV	100 g/l
Alpha Tarpethrin 10 ULV	100 g/l
Polimethrin 10 ULV	100 g/l
Ödül Alfasi-permetrin 10 ULV	100 g/l
Alpac 10 ULV	100 g/l
Fastkill 10 ULV	100 g/l
BETA-CYFLUTHRIN	
Sıvı Formülasyonlar (EC Formulations)	
Bulldock EC 025	25 g/l
Kripton 25 EC	25 g/l
Dolthrin 25 EC	25 g/l
Buttock 25 EC	25 g/l
Batnook 25 EC	25 g/l
Pitbul 25 EC	25 g/l
Hawk 25 EC	25 g/l
Sıvı Formülasyonlar (SC Formulations)	
Betasar SC 025	25 g/l
Bulldock SC 125	125 g/l
ULV Formülasyonlar (ULV Formulations)	
Bulldock ULV 005	5 g/l
CYFLUTHRIN	
Sıvı Formülasyonlar (EC Formulation)	
Baythroid EC 050	50 g/l
Serthroid EC 050	50 g/l
Korthroid EC 050	50 g/l
Coragor 50 EC	50 g/l
Doroid 50 EC	50 g/l
Agrothrid EC 050	50 g/l
Asthroid 50 EC	50 g/l
Cyfluthril 5 EC	50 g/l
Hekthroid EC 050	50 g/l
Kulfak 50 EC	50 g/l
***LAMBDA-CYHALOTHRIN	
Sıvı Formülasyonlar (EC/EW Formulations)	
Ninja 5 EC	50 g/l
Kung-fu 5 EC	50 g/l
Tekvando 5 EC	50 g/l
Gradal 5 EC	50 g/l
Tactic 5 EC	50 g/l
Maestro 5 EC	50 g/l
Tom reks	50 g/l
Sumosa 5 EC	50 g/l
Tornado 5 EC	50 g/l

Karatexin	50 g/l
Caretta	50 g/l
Petra 5 EC	50 g/l
Judo EC	50 g/l
Lambada	50 g/l
Karpın 5 EC	50 g/l
Armada 5 EC	50 g/l
Red sunny	50 g/l
Megamax 5 EC	50 g/l
Ferlomethrin 5 EC	50 g/l
Lambardo 5 EC	50 g/l
Lambd-il T 5 EC	50 g/l
Aekido 5 EC	50 g/l
Robin 5 EC	50 g/l
Jetta 5 EC	50 g/l
Topraxju-Do 5 EC	50 g/l
Shamba	50 g/l
Sentinel 5 EC	50 g/l
Integral 5 EC	50 g/l
Sumosa 5 EC	50 g/l
**MONOCROTAPHOS	
Sıvı Formülasyonlar (SC Formulations)	
Azodrin 40 WSC	400 g/l
Hukron 40 SC	400 g/l
Nuvacron 40 SL	400 g/l
Azakron 40 SC	400 g/l
Anoeron 40 SC	400 g/l
Hekron 40 SC	400 g/l
Korfos 40 SC	400 g/l
Monacron 40 SC	400 g/l
Atacron 400 SL	400 g/l
Crotan 40 SC	400 g/l
Polaeron	400 g/l
Çukron 40 SC	400 g/l
Aderon 400 SL	400 g/l
Novadrin 40 SC	400 g/l
Alatron 40 SL	400 g/l
Pappion 40 SC	400 g/l
Canakron 40 SL	400 g/l
Megatron	400 g/l
Monofos	400 g/l
Nuvodrin 40 SL	400 g/l
Heros 40 SL	400 g/l
Nuvecryn 40 SL	400 g/l
Katre	400 g/l
Mentacron 40 SL	400 g/l



ZEYTİN HASTALIK ve ZARARLILARI

SPINOSAD Sıvı Formülasyonlar (SC/EC Formulations)	
Spintor	240 g/l
DIFLUBENZURON Isınabilir Toz Formülasyonlar (WP Formulations)	
Dimilin 25 WP	25%
Kitinaz 25 WP	25%
Kormilin	25%
Tremilyn 25 WP	25%
Dimitox 25 WP	25%
Safamylin	25%
Plamltin 25 WP	25%
Dimiron 25 WP	25%
Menager 25 WP	25%
**TRIFLUMURON Isınabilir Toz Formülasyonlar (WP Formulations)	
Alsystin WP 25	25%
Alsol 25 WP	25%
Dorex 25 WP	25%
ULV Formülasyonlar (ULV Formulations)	
Alsystin ULV 25	25%
IMIDACLOPRID + MINERAL YAG Sıvı Formülasyonlar (Oil Formulations)	
Confidor oil 004	4+ 704 g/l
AZADIRACHTIN Sıvı Formülasyonlar (SL Formulations)	
Neemazal	10 g/l
YAZLIK YAGLAR Sıvı Formülasyonlar (SL Formulations)	
Hektolineum	700 g/l
Porkan	700 g/l
Koruma V-92	700 g/l
Polisan Yazlık Yağ	700 g/l
Triona- 2	700 g/l
Spinol	700 g/l
Saf- T -Side	700 g/l
Trinol 2	700 g/l
Agapol M	700 g/l
Çukonez Yazlık Yağ	700 g/l
Turoil	700 g/l
Anatalya Yazlık Yağ	700 g/l
Sunspray 9 E	766 g/l
Citrole	790 g/l

Ovi pron 2000	800 g/l
Opron	850 g/l
Koruma Yazlık Yağ	850 g/l
Hektaş Yazlık Yağ	850 g/l
Naron	850 g/l
Bayer Summer Oil	850 g/l
Safa Yazlık Yağ	850 g/l

* Rusya'ya ihracat edilecek ürünlerde

kullanılmamalı

**AB'ye ihracat edilecek ürünlerde kullanılmamalı

***AB ve Rusya'ya ihracat edilecek ürünlerde

kullanılmamalı

***Rusya Maksimum Kalıntı Limiti çok düşük,

dikkatli kullanılmalı