



Zeytin Bahçelerinde
Zirai Mücadele



“**ZEYTİN SİNEGİ**
(Bactrocera oleae Gmelin) (Diptera:Tephritidae)

www.abidintatli.com.tr



Zeytin Bahçelerinde Zirai Mücadele



4.2. ZEYTİNBAHÇELERİNDE GÖRÜLEN ZARARLILAR

4.2.1. ZEYTİN BAHÇELERİNDE ZARARLI BÖCEKLER

4.2.1.1. ZEYTİN SİNEĞİ

(*Bactrocera oleae* Gmelin)
(Diptera:Tephritidae)

4.2.1.1.1. TANIMI

Ergin 4-6 mm boyunda, parlak kahve renkli veya bal rengindedir. Baş ve antenler sarı renklidir.

Göğüs üzerinde üç tane açık kahverengi bant bulunur.

Vücut geriye doğru kalınlaşır ve konik silindirik görünüşlüdür.

Dişilerde karın bölgesi erkeklerle göre daha geniş yapılır. Dişinin vücutunun sonunda yumurta koyma iğnesi bulunur.

Yumurta, 0.7-0.9 mm boyunda, mat görünümlü, beyaz renkli ve oval şekildedir.

Larva, ayaksız, şeffaf ve beyaz renklidir. Olgun larva, 6-8-5 mm boyunda ve 1.3-1.9 mm enindedir.

Pupa, kahve renkli ve fiçı biçimindedir. Pupa boyu 3.8-5 mm, eni ise 1.7-2mm'dir.



Resim Zeytin sineği ergini

4.2.1.1.2. YAŞAYIŞI

Zeytin sineği kişi toprağın 2-5 cm derinliğinde pupa olarak veya zeytinlik ve fundalıklarda ergin olarak geçirir.

Kışlayan erginler bu süreyle kabuklu bit ve yaprak bitlerinin salgıladıkları bal gibi şekerli maddeler, meyve özleri, çiçek nektarları ile karaağaç, çınar ve zeytin ağaçlarının salgıladıkları akıntılar ile beslenerek geçerir.

Erginler toprak sıcaklığı 10 °C'ye ulaştığında genel olarak da hazırlan ayından itibaren, bazen de nisan ayı başında topraktan çıkışına başlar.

Yumurta koyma olgunluğuna gelmek için civardaki tatlı maddelerle beslenir. Dişler çiftleşir ve zeytin meyvelerine yumurta bırakır.

Meyvelere yumurta bırakmak için en uygun dönem olan 20 Haziran'dan sonra meyvelerde ilk yumurta görülür.

Yumurta iri, parlak ve yağlanmaya başlayan meyvesinin 0.5-1 mm derinliğine ve dişinin yumurta koyma borusu ile açmış olduğu V şeklindeki yarıya bırakılır.

Bir dişi ergin her zeytin meyvesine bir yumurta bırakır.

Ergin dişi, 200-250 yumurta bırakabilmektedir.

Yoğunluğun yüksek olduğu yer ve yıllarda, bir zeytin meyvesine farklı dişler tarafından 7-9 adet yumurta bırakılabilir.

Meyvede yumurta bırakılan yer, bir gün sonra koyu kahverengine dönüşür ve bu görünümeye "vuruk" denir.

Meyve içeresine bırakılan yumurtanın açılma süresi yazın 18 °C'de 2 gündür. Bu süre sonbaharda 6-10 güne kadar uzamaktadır.

Yumurtadan çıkan larva meyve etinde galeriler açarak beslenir.

Larva süresi 15 gün olan zararlı 3 larva dönemi geçirerek olgun hale geçer. Olgun larva, pupa olmadan önce meyve içerisinde bir oda hazırlar ve meyve zarını kemirip incelterek kendisine bir çıkış deliği açar.

Daha sonra 2-3 mm geri çekilerek pupa olur.



Zeytin Bahçelerinde Zirai Mücadele



Pupa dönemi mevsim başında meyve içerisinde, dönem sonunda ise toprakta veya ağaç üzerinde oluşur.

Pupa süresi, iklime bağlı olarak, 4-12 günden, bir kaç aya kadar devam edebilir.

Son nesil larvalar toprakta pupa olur.

Ege ve Akdeniz bölgesinde 4-5, Marmara ve Karadeniz bölgesinde 3-4, Güney Anadolu bölgesinde 2-5 döl vermektedir.

Bir neslin gelişme süresi 30-40 gün kadardır.



Resim Zeytin sineği larvasının meyve etinde açtığı galeriler

4.2.1.1.3. ZARAR ŞEKLİ

Zeytinin ana zararlısı olan bir böcektir.

Ülkemizdeki hemen hemen zeytin yetiştirilen bütün alanlarda bulunur.

Larva döneminde zararlı olur ve meyve etinde zarar yapar.

Larva gelişme süresince çekirdek etrafında galeriler açarak beslenir.

Meyvelerin çürüyerek dökülmesine neden olur.

Özellikle sofralık zeytinlerde meydana getirdiği zarar daha büyük önem taşır.

Bu meyvelerde zeytinyağı miktarı azalır, kısmen de yağ asitliği yükselir.

Mücadale yapılmayan ve yoğunluğun düşük olduğu yıllarda %15-30, epidemî yıllarında yani yoğun popülasyonlarda ise % 60'e kadar ulaşan zarar meydana gelir.

Yılda % 30 kadar ürün kaybına sebep olduğu tahmin edilmektedir.

Akdeniz ülkelerinden Arjantin'e kadar yayılmış durumdadır.

Ege, Marmara, Güney Anadolu ve Doğu Karadeniz bölgesinde yaygındır.



Resim Larvanın meyvedeki zararına "vuruk" adı verilir





Zeytin Bahçelerinde Zirai Mücadele



Resim Zeytin sineği larvasının meyvedeki zararı



Resim Zeytinsineği larvasının meyvede meydana getirdiği zarar

4.2.1.1.4. KONUKÇULARI

Ana konukçusı zeytin olmakla birlikte yabani zeytin ve Akçakesme ağaçlarında da zararlı olmaktadır.

4.2.1.1.5. MÜCADELESİ

4.2.1.1.5.1. Kültürel Önlemler

Pupaların yok edilmesi için kiş aylarında toprak sürülmelidir.

Zarar görmüş kurtlu zeytinler 3-4 günde bir toplanır ve bahçeden uzaklaştırılır. Sonbahardaki yoğun zararı önlemek için erken hasat yapılır.

4.2.1.5.2. Biyoteknik Mücadele

Kıtlesel tuzaklama metodu kullanılarak başarılı bir mücadele yapılabilir.

Zararlıya karşı ülkemizde ruhsat alan ticari kıtlesel tuzak bulunmaktadır.

Bu amaç için Bakanlık'ça ruhsatlandırılmış tuzak tipi kullanılmalıdır.

Deltamethrin+Ammonyum ve Bikarbonat+Feromon kapsül içeren tuzaklar orta büyülükteki ve yeknesak bahçelerde 1 tuzak/2 ağaç, diğerlerinde ise 1 tuzak/1 ağaç gelecek şekilde asılır.

Kıtlesel tuzaklama, ilaçlamalar ile kombine edilerek ilaçlama sayısı azaltılır.

Yoğunluğun yüksek olmadığı bahçelerde kıtlesel tuzaklama metodu kullanılarak en az 5 ha'lık bir alanda zeytin sineği ile başarılı şekilde mücadele etmek mümkündür.

4.2.1.5.3. Kimyasal Mücadele

Ergin çıkış zamanı iklim, toprak ve çeşit gibi etkenlere bağlı olarak değişir.

Bölge farklılıklarını dikkate alınarak survay yönetiminde belirtildiği şekilde ve meyvelerin yumurta koyma olgunluğuna geldiği dönemde vuruk sayımları yapılır ve yeterli vuruk saptandığında ilaçlamaya geçilir.



Zeytin Bahçelerinde Zirai Mücadele



İlaçlama, zehirli yem kısmı ilaçlama veya kaplama ilaçlama olmak üzere iki şekilde yapılarak zararının yoğunluğuna bağlı olarak bunlardan biri tercih edilir.

Kurak ve yağsız dönemlerde ilaçlama aralığı, ergin ve vuruk sayımlarına dayanılarak uzatılabilir.

Ergin populasyonunda artış görüldüğünde, içersinde % 2 oranında diamonyum fosfat mahlulü bulunan Mc. Phail tipi tuzaklar kullanılır.

Ancak eylül ayı ortalarından itibaren Mc. Phail tuzaklarının yanı sıra, sarı yapışkan vertikal tuzakların da kullanılması gereklidir.

Yapılan sayımlar sonucu, salamuralık çeşitlerde %1 vuruk, yağlık çeşitlerde ise %4-6 vuruk saptandığında ilaçlama yapılmalıdır.

Kaplama ilaçlamada meyve içerisindeki larvanın öldürülmesi amacıyla, ağacların her tarafi içten dışa ve dıştan içe olmak üzere iyice ilaçlanmasıdır.

Bu ilaçlamada özellikle meyvelerin ıslatılmasına dikkat edilmelidir.

Kaplama ilaçlamada yüksek basınçlı motorlu pülverizatörler en uygun ilaçlama aleti olup, sıfır numaralı meme kullanılır.

Zehirli yem kısmı ilaçlamada erginler belirli bir noktaya çekilerek öldürülür.

Bu tür ilaçlamalarda % 1-2 vuruk olduğunda mücadeleye karar verilir.

Bunun için "ilac+cezbedici" karışımı, ağacların güneydoğu yönlerindeki 1m²'lik alana, 150-200 ml zehirli yem karışımı düşecék şekilde atılır.

Zehirli yem kısmı ilaçlama için düşük basınçlı ve içinde karıştırıcı bulunan sırt pülverizatörleri kullanılmalı, 2-3 numaralı meme ile mahlulün iri damlalar halinde yaprak ve meyvelerde tutunması sağlanmalıdır.

Bu yöntem dış bulaşmaların olmayacağı bahçelerde daha etkili olmaktadır.

İlaçlama 10 günde bir tekrarlanır ve hasada 20 gün kalıncaya kadar devam eder.





Zeytin Bahçelerinde Zirai Mücadele



S.No	E.Madde Adı	E.M. Oranı %	Form	Dozu (100 lt. Suya)	Bekleme Süresi
1.	Alphacpermethrin	10 g/l + H. Protein 850 g/l	ULV+EC	Hektara (Uçakla) 200 cc + 800 cc	15
2.	Alphacpermethrin	100 g/l	EC	25 cc	15
3.	Azadiarachtin A		EC	500 cc	3
4.	Beta Cyfluthrin	25 g/l	EC	30 cc	14
5.	Cyfluthrin	50 g/l	EC	30 ccl	14
6.	Deltamethrin	25 g/l	EC	25 cc	3
7.	Deltamethrin	5 g/l + H.Protein 850 g/l	ULV	(Zehirli yem kısmı ilaçlama) 1 lt+1 lt	3
8.	Deltamethrin	15 g/l + H.Protein 850 g/l	ULV	(Zehirli yem kısmı ilaçlama) 300 cc+700 cc	15
9.	Deltamethrin+ Pheromon	0,0187 + 0,01	TUZAK	(Yeknesak bahçelerde 1 tuzak/2 ağaç) 1 adet/ağaç	--
10.	Dimethoate	400 g/l	EC	100 cc	21
11.	Dimethoate	400 g/l + H.Protein 850 g/l	EC	(Zehirli yem kısmı ilaçlama) 750 ml + 4 lt	21
12.	Deltamethrin	120 g/l	EC	5,5 cc	3
13.	Ethoate-Methyl *	420 g/l	EC	150 cc (Kaplama ilaçlama)	30
14.	Fenthion	525 g/l	EC	150 cc (Kaplama ilaçlama)	21
15.	Fenthion	525 g/l + H.Protein 850 g/l	EC	(Zehirli yem kısmı ilaçlama) 500 cc + 1-4 lt	21
16.	Formothion	336 g/l	EC	150 cc (Kaplama ilaçlama)	21
17.	Lambda Cyhalothrin	50 g/l	EC /CS	(Larvaya karşı) 30 cc	3
18.	Malathion	%25 + H.Protein 440 g/l	WP+ SC	(Zehirli yem kısmı ilaçlama) 10 lt suya 400 gr ±200 cc	7
19.	Malathion	%25 + H.Protein 850 g/l	WP+ EC	(Zehirli yem kısmı ilaçlama) 4,5 kg + 4 lt	7
20.	Malathion	950 g/l+ H.Protein 850 g/l	ULV/EC	(Uçakla) 200 cc B 1 lt/ha+800 cc	7
21.	Methidathion	400 g/l	EC	(larvaya karşı) 100 cc	60
22.	Monocrotophos	400 g/l	EC	100 cc (kaplama ilaçlama)	40
23.	Phoshamidon	500 g/l	SL	100 cc (kaplama ilaçlama)	14
24.	Phoshamidon	980+20 g/l + H.Protein 850 g/l	SCW+ EC	(uçakla) 300 cc B 2 l/ha+1700 cc	14
25.	Trihchlorfon	%80	SP	(Kaplama ilaçlama) 125 g	10
26.	Triazophos	420 g/l	EC	(Kaplama ilaçlama) 150 cc	21

* 01.01.2009 tarihi itibarıyle ithali ve imali yasaklanmış olup mevcut ilaçlar son kullanılma tarihine kadar kullanılacaktır.

Tablo 22. Zeytin sineği mücadelelerinde kullanılan ilaçlar ve dozları