



# Zeytin zararlıları ve mücadele 2017

Prof. Dr. Selma Ülgentürk

# Zeytin zararlıları

Takım	Familya	Tür
Acarina	Eriophyidae	<i>Aceria oleae</i>
	Tenuipalpidae	<i>Brevipalpus oleae</i>
Coleoptera	Attelabidae	<i>Rhynchites cribripennis</i>
	Curculionidae	<i>Otiorrhynchus ligustici</i>
		<i>Stereonychus fraxini</i>
	Scolytidae	<i>Hylesinus oleiperda</i>
<i>Phloeotribus scarabaeoides</i>		
Diptera	Cecidomyiidae	<i>Dasineura oleae</i>
		<i>Lasioptera berlesiana</i>
		<i>Resseliella oleisuga</i>
	Tephritidae	<i>Bactrocera oleae</i>
Hemiptera	Aleurodidae	<i>Aleurodes olivinus</i>
	Asterolecaniidae	<i>Pollinia pollini</i>
	Coccidae	<i>Filippia oleae</i>
		<i>Lichtensia viburni</i>
		<i>Saissetia oleae</i>
	Diaspididae	<i>Leucaspis riccae</i>
		<i>Mercetaspis halli</i>
		<i>Parlatoria oleae</i>
Pysillidae	<i>Euphyllura olivina</i>	
Issidae	<i>Agalmatium flavescens</i>	
Lepidoptera	Cossidae	<i>Zeuzera pyrina</i>
	Hyponomeutidae	<i>Prays oleae</i>
	Pyralidae	<i>Margaronia unionalis</i>
Orthoptera	Gryllotalpidae	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>
Thysanoptera	Thyripidae	<i>Liothrips oleae</i>

## *Liothrips oleae* (Thysanoptera: Thripidae)

- Ergin 1-2 mm boyunda her iki kanatlar da dar ve kirpiksi kıllarla çevrelenmiştir.
- Nimfler şeffaf ve kanatsızdır.
- Yılda üç döl verir.
- Yıl boyunca yumurtlama devam eder. Kabuk çatlaklarına, tomurcuklara ve genç yapraklara bırakılan yumurtalardan Birinci neslin erginleri haziran ortalarında genç sürgünler ve tomurcuklara yumurtalarını bırakırlar.
- Bitki özsuğunu emerek beslenirler.
- Yapraklarda ve meyvelerde şekil bozukluklarına yol açmak suretiyle zararlı olur.

### **Mücadele**

- Zeytin güvesi için yapılan ilaçlamalar bu zararlıyı da etkilemekte özellikle yapılan ilaçlamalar iyi sonuç vermektedir.
- Tavsiye edilen preparatlar, dozlar için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitki Koruma Ürünleri Web sayfası ziyaret edilmelidir.

# *Hylesinus oleiperda* (Dal kurutan) (Coleoptera: Scolytidae)

- Vücutu 2,5- 3,5 mm olup, koyu renklidir.
- Kışı larva halinde geçirir.
- 3-15 cm çapındaki dallara delik açarak galeri oluşturan erginler, yumurtalarını galerinin iki tarafına bırakırlar.
- Yumurtalar 1 hafta sonra açılırlar.
- Bir dal üzerinde larva kolonisinin bulunduğu kabuğun hafif kırmızımsıtrak renk almasıyla anlaşılabilir.
- Bir galeri de larva sayısı 3- 8 arasında değişmektedir.
- 20 yaşın altındaki zeytin ağaçlarında kabuk ile odun dokusu sirkülasyonunu keserek zararlı olur.

## **Mücadelesi**

- Çiçek yaprakların çoğu döküldüğünde ve meyve bağlama sırasında olmak üzere ilaçlama yapılabilir.
- Tavsiye edilen preparatlar, dozlar için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitki Koruma Ürünleri Web sayfası ziyaret edilmelidir.

***Phloeotribus scarabaeoides* (Filiz kıran)**  
**(Coleoptera:Scolytidae)**

- Vücudu silindirik ve 2-2,5mm kadardır.
- Kışı ergin olarak ağaçların dal ve dalcıkları üzerinde ve yaprak koltukları arasında açtıkları galeri (odacık) içinde geçirir.
- Şubat sonu mart başında budama artıklarında kabuk ile odun dokusu arasına girerek dala dikey şekilde galeri açarlar. Dişiler bu galerinin etrafına yumurtalarını bırakırlar.
- Üreme yalnız zayıf düşen ve kurumak üzere olan zeytin ağacı dalları ile budama artıkları üzerinde olur. Sürgünlerde galeri yerlerinden kırılmalar neden olur. Yılda 2-4 döl verir ve sadece zeytinde zararlıdır. Etkili bir doğal düşmanı bulunmamaktadır.

*Lasioptera berlesiana* (Kızıl kurt) (Dip.: Cecidomyiidae)

Kışı toprakta kokon içinde larva halinde geçirir.

Dişiler genellikle yumurtalarını zeytin sineğinin yumurta bıraktığı deliğe ya da çıkış deliğine bırakır.

Olgunlaşan larvalar zeytin meyvesini terk ederek kendisini toprağa atar.

Kızılkurt ile bulaşık olan zeytin tanelerinde erken dökülme, salamuralık ve yağlık özelliklerini kaybeder.

# *Bactrocera oleae* (Zeytin sineği)

## (Diptera: Tephritidae)

Ergin 4-6mm boyunda, kahverengi bir sinektir.

- Thorax'da üçgen şeklinde sarı bir bölge bulunur. Kanatlar neredeyse saydamdır.
- Dişi, erkekten son abdomenin orta kısmının oldukça geniş oluşu ve sona doğru sivrilmesiyle ayırt edilmektedir. Erginin son segmenti meyvenin epidermisi altına yumurta koymayı sağlayan bir iğneye dönüşmüştür.
- Yumurta uzunca beyazımsı renkte olup, 0,2-0,7mm`dir.
- Erginler meyvede "V" şeklinde yarıklar açarak vuruğ oluşturur. Bu yaralara «vuruğ» denir.
- Larva, krem rengindedir, vücudu bütün sineklerde olduğu gibi silindirik yapıdadır ve üç larva dönemi geçirir.
- Pupa 3,8-5 mm, erken dönemde krem rengi, olgun dönemde kahverengi ve fiçı şeklinindedir.
- Bir dişi hayatı boyunca 200-250 adet yumurta bırakabilir.
- Yumurtayı meyve kabuğunun hemen altına, bir adet bırakır.
- Çiftleşme ve yumurta bırakmak için en uygun sıcaklık 14 C°`dir.
- Larva gelişimi 15-16 günde tamamlanır. 3 larva dönemi geçirir.
- Pupa dönemi 4-12 gün ile, son dölde birkaç ay sürebilir

- Larvanın beslenme yolu önce meyve yüzeyinin hemen altında doğrusal olarak başlamakta ve sonradan genişleyerek meyvenin içlerine doğru yönelmektedir. Larva olgunluğa eriştiği zaman, ağız parçaları ile meyve kabuğunu kesmekte, tipik yuvarlak bir delik açarak, buradan toprağa geçer.
- Sıcak ve kurak yaz dönemlerinde meyve kabuğu altında pupa olmaktadır ve genellikle kış pupa döneminde geçirmektedir.
- Döl sayısı sıcaklık ve zeytin meyvesinin yumurta bırakılma olgunluğunda olması gibi iki temel faktöre bağlıdır. Buna göre Ege'de 4-5, Marmara'da 3-4, Güney Anadolu'da 2-5, karadenizde 3-4 döl verebilir.

## Mücadele

### Kültürel Önlemler

- Kışı toprakta pupa olarak geçirdiği için toprak işlenmelidir.
- Haftada 2 defa kurtlu zeytinler toplanmalıdır.
- Sonbaharda erken hasat yapılmalıdır.

### Biyolojik Mücadele

Türkiye`de doğada pek çok parazitoiti olmasına rağmen doğada tek başına kontrol altına alınamamaktadır. Zeytin sineğinin parazitoiti olan *Psytalia concolor* Szepf. ile yurtdışında biyolojik mücadelesi yapılmaktadır.



## **Biyoteknik Mücadele**

Cezbediciler zeytin sineğini yüzlerce metre öteden yapışkan tuzak ve zehirli yem tuzağına çekerler.

- **Sarı yapışkan tuzak:**Sarı- yeşil renkler sinekleri cezbeder.

**Ağaç başına 3-4 adet tuzak gerektirir.**

- **sarı yapışkan +feromon tuzak:**

**Ağaç başına 1 tuzak gerektirmektedir.**

- **McPhail tuzaklar (protein, feromon ve/veya amonyum tuzlarıyla kullanımı)**

- **Çekici ve öldürücü tuzaklar**

Hektara 80-100 adet tuzak kullanılmaktadır. Hedef olmayan böceklere karşı çekiciliği azdır. Bu tuzaklarda böcek zehirli yeme dokunduktan sonra böcek ölmek için farklı bir yere gider. Bu durum tuzağın ömrünün uzun olmasını sağlar.

- **Yem ve insektisit karışımları**

**Zeytin sineğini cezbeden bir yem (hirolize protein) ve insektisit karışımları, zeytin ağaçlarının kısmı olarak bazı dallarına (Kismi dal) uygulanır.**

- Ergin çıkış zamanı, iklim, çeşit ve bölgeye göre değişir. Tuzaklar (yapışkan, yem, feromon tuzakları) haziran ayında asılmalıdır.
- Tuzaklarda ergin sayısı arttığında, tuzak sayımları ile birlikte haftada 1-2 kez ağaçların güneydoğu kısımlarındaki parlak yağlanmaya başlamış florasan sarısı renkteki meyvelerde, 10 dekar için en az 100 adet olmak üzere bir zeytin bahçesinde 1000 adet vuruk sayımı yapılır.
- Sofralık zeytinler için %1 vuruk saptandığında, yağlık çeşitlerde ise %6-8 vuruk saptandığında ilaçlamaya başlanmalıdır.
- İlaçlama; kaplama, zehirli yem ve kısmi dal ilaçlaması; ULV bait-spray sistemi (cezp edici ve ilaç karışımı şeklinde farklı teknik uygulamalar halinde yapılabilir. **Hidrolize protein (veya feromon) ve insektisit karışımı her bir ağacın güneye bakan taraflarında kullanılmalıdır.**
- Tavsiye edilen preparatlar, dozlar için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitki Koruma Ürünleri Web sayfası ziyaret edilmelidir

## *Aleurodes olivinus* (Zeytin beyaz sineği) (Hemiptera: Aleyrodidae)

- Ergin oval ve yassı olup, 5-8mm boyundadır.
- Yumurtalar elips şeklinde, açık renkte ve 0,5mm boyundadır.
- Nimfleri bitki özsuğunu emerek beslenir ve sabit yaşar. Nimflerin vücut kenarlarından başlamak üzere pamuklanma görölmektedir. Bal miktarda ballı madde salgılar ve fumajine neden olur.
- Doğal düşmanları arasında *Encarsia elegans* (Masi) (Hym.:Aphelinidae), *Encarsia olivina* (Masi) (Hym.: Aphelinidae), *Amitus minervae* (Silvestri) (Hym.: Platygasteridae) yer almaktadır.

### **Kimyasal Mücadele**

- Her ağaç için ise asgari 100 canlı ve yumurta bırakmış dişi kontrol edilmelidir. Kontrol edilen yumurtalardan % 50 - 60 çıkış olduğu zaman veya larva çıkışından 15-20 gün sonra ilk ilaçlama yapılmalıdır. İkinci ilaç ise yumurta açılımı tamamlandıktan sonra atılmalıdır.

## *Pollinia pollini* (Zeytin Yara Koşnili) (Hemiptera Asterlecaniidae)

- Ergin böcek genellikle küre şeklinde ve 1-1,5mm olup, yerleştiği yerin şekline uyar. Vücut üzeri bir mum salgısından oluşmuş bir katman ile kaplıdır.
- Kışı ergin dişi olarak geçirir. Ağaçların çatlaklarına ve sırik yaralarına yerleşerek bitki özsuyunu emmek suretiyle zararlı olurlar.
- Mücadelesinde bulaşık dallar kesilip, bahçenin uzak bir köşesine yığılarak parazitoit çıkışına izin vermelidir.
- Sırıkla hasat yapılmamalıdır.
- Kimyasal mücadelede yumurtaların %50'si açıldığında yazlık yağlar ile yapılmalıdır.
- Tavsiye edilen preparatlar, dozlar için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitki Koruma Ürünleri Web sayfası ziyaret edilmelidir.

## *Saissetia oleae* (Hemiptera: Coccidae) (Zeytin Kara Koşnili)

- Ergin dişilerin vücut şekli oval olup, üzeri pürüzlü ve ortasında “H” şeklinde bir kabartı mevcuttur. Siyahımsı kahverengidir. Nimfleri daha açık renkli ve derileri incedir. Bitki özsuğunu emerek beslenir. Dişiler bitki üzerinde sabit yaşarken erkekleri uçabilir. Başkalaşım ve morfoloji diğer coccidlerde olduğu gibidir. Dişi yumurtalarını vücudu altına depolar. Yumurtalar 100-1500 adet olabilir. Pembe renklidir. Bol miktarda ballı madde salgılar. Bu madde üzerinde saprofit mantarların gelişmesi ile fumajin (Basra, balsıra) oluşur. Tüm ağaç küflenmiş gibi siyahlaşır. Fumajin yaprakların solunum yapmasını engelleyebilir. Kara koşnilin beslenmesi sonucu bitki zayıflar. Yaprak ve neyvede dökülme görülür. Meyveler küçük kalır. Dallarda kurumalar görülür. Ağacın diğer zararlı etkenlere hassasiyeti artar.

# Mücadelesi

## Kültürel Mücadele

- Kuvvetli sağlıklı ağaçlarda daha az yaşam şansı olduğu için zayıf ağaçlar kuvvetlendirilmelidir.
- Işık ve iyi havalandırma sağlayacak budama yapılmalıdır.
- Dengeli gübreleme ve sulama yapılmalıdır.

## Biyolojik Mücadele ( Bkz. Turunçgil zararlıları)

## Kimyasal Mücadele

- Kışın yazlık yağlar ile ilaçlama yapılmalıdır.
- Yazın ise % 50 den fazla parazitlenme varsa ilaçlama yapılmamalı; yumurtaların % 50 si açıldığında 1. ilaçlama, yumurtaların %90 'ı açıldığında 2. ilaçlama yapılmalıdır.
- Tavsiye edilen preparatlar, dozlar için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitki Koruma Ürünleri Web sayfası ziyaret edilmelidir.

***Leucaspis riccae* (Hemiptera:Diaspididae)**  
**(Zeytin Virgöl Kabuklu Biti)**

- Ergin dişilerin kabuğu oval, kirli beyazdır. İlk nimf kabuğu uçta ve yeşilimsidir.
- Ergin dişi ikinci nimf dönemi derisi ile bir zarf gibi kaplanmıştır. Bu zarf kahverengidir.
- Ergin dişi eflatun- bordo renktedir.
- Erkek pupa kabuğu dişi ile aynı renk ve şekilde, fakat ondan daha küçük boydadır.
- Türkiye de biyolojisi bilinmemektedir. Yunanistan'da yılda 2 döl vermekte, kışı ikinci nimf döneminde ergin dişi olarak geçirmektedir.

***Mercetaspis halli* (Hemiptera: Diaspididae)**

- Ergin dişilerin kabuğu uzamış, oval ve midye kabuğu şeklindedir.
- Erkek pupa kabuğu dişi ile aynı yapıda daha küçük, fakat yassı, daha açık renktedir.
- Tam olgunlaşmış dişide vücut uzamış, baş bölgesinde deri hafifçe kitinleşmiştir.
- Türkiye de biyolojisi çalışılmamıştır. Amerika'da yılda 1,5 döl vermektir.
- Kışı ergin dişi olarak geçirir.

## *Parlatoria oleae* (Hemiptera: Diaspididae) (Zeytin Kabuklu Biti)

- Ergin dişinin kabuğu ovalimsi yuvarlak Şekilde ve kabuk boyu 2-2,5mm`dir. Exuvia kenara (ekcentrik) yerleşmiştir.
- Dişi kabuğu altında, midye Şeklindedir. Kışlayan dişiler mor veya bordo renkliyken yaz dişileri açık pembe-eflatun renktedir.
- Erkeklerin kabukları ise uzun ince ve beyaz renklidir Ergin erkek bu kabuk altından ııkarak uçar.
- Yumurta koyu eflatun veya mor renktedir. Yumurtadan ııkan hareketli nimfler oval ve eflatun renklidir.
- Kışı olgun dişi dđneminde geçirir.
- Yılda 2 dđl verir.
- Zeytin kabuklubiti gđvde, dal, yaprak ve meyvede beslenir beslendiği yerlerde koyu mor-bordo renk değişimi gđrđlđr. Ayrıca meyvede Şekil bozukluğu gđrđlđr.
- Bitkide gelişme geriliği, yaprak, meyvede kđęđlme, dđkđlme, uç dallardan geriye kuruma gđrđlđr. Ağacın diğer stres faktđrlerine dayanıklılığını azaltır.



## **Kültürel Önlemler**

- Zayıf ağaçlar güçlendirilmelidir.
- Havalanma sağlayacak şekilde budama yapılmalıdır.
- Dengeli gübreleme ve sulama yapılmalı ve fazla sulamadan kaçınılmalıdır.

## **Biyolojik Mücadele:**

- Parazitoitler: *Aphytis maculicornis*, *A. proclia*, *A. Mytilaspidis*, *Aspidiotiphagus citrinus* (Hymenoptera: Aphelinidae)
- Avcı böcekler; *Pullus sp.*, *Scymnus apetzi* (Coleoptera: Coccinellidae), *Cybocephalus fodori* (Coleoptera: Cybosephalidae), *Lestodiplogis sp.* (Diptera: Cecidomyiidae) yer almaktadır.
- % 50 den fazla parazitlenme varsa ilaçlama yapılmaz.

## **Kimyasal Mücadele**

- İkinci döl ergin oranının %70 – 80' i bulunduğu Ağustos ayında ilaçlama yapılmalıdır.
- Tavsiye edilen preparatlar, dozlar için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitki Koruma Ürünleri Web sayfası ziyaret edilmelidir.

## ***Euphyllura olivina* (Hemiptera: Pysillidae) (Zeytin Pamuklu Biti)**

- Ergin yaklaşık 2,5mm boyunda ve yeşil renklidir. Kanatları kirli sarı, gövdesi ise yeşil renklidir.
- Yumurta çok küçüktür ve bir sapla bitkiye tutunmaktadır.
- Kışı ergin olarak geçirir ve mart ayı başında kışlamadan çıkararak, sürgün uçlarına ve uç yapraklarına yumurta bırakırlar.
- Zeytin pamuklu biti yılda 3-4 döl verir. *E.olivina* `nın bahar ve sonbaharda yumurtlar, yazın yumurta koymayı durdurur.
- Nimfleri, zeytin somaklarında, tomurcuk sapsarı ve sürgün uçlarında bitkinin özsuğunu emmek suretiyle zararlı olmaktadır. Sadece zeytinde zararlıdır.

### **Mücadelesi**

- İlbaharın yağışlı geçtiği nemli yıllarda, budama yapılmamış alanlarda çiçeklenme döneminde zararlı olur.
- Zeytin güvesinin çiçek nesline karşı ilaçlama yapıldıysa ilaçlamaya gerek yoktur. İlaçlama gerekli ise; mücadele zamanı ilk pamuklanma görüldükten 10 gün sonra başlamak üzere çiçeklenme zamanına kadar olan dönemdir.
- Tavsiye edilen preparatlar, dozlar için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitki Koruma Ürünleri Web sayfası ziyaret edilmelidir.

## *Zeuzera pyrina* (Lepidoptera: Cossidae) (Sarı ağaç kurdu)

- Ergin iri, beyaz ve lacivert renkli desenlerin süslediği bir kelebektir.
- Larvaları sarı renklidir. Üzerinde koyu noktalar şrklinde benekler bulunmaktadır.
- Kışı ağaçların gövde ve dallarında açtıkları galeriler içerisinde, larva döneminde geçirir.
- Larvalar ağaçların gövde ve dallarında galeriler açarak beslenirler. Fidan veya genç ağaçların ölümü için bunların gövdesine yerleşecek bir tek larva yeterlidir.
- Ergin uçuşları mayıs-eylül aylarında devam eder.
- Dişi kelebekler geceleri uçar ve 1000 kadar yumurtayı ağaç kabuklarının çatlakları arasına, eski galerilere tek tek veya gruplar halinde bırakırlar.
- İklim koşullarına bağlı olarak 1-3 hafta içinde yumurtadan çıkan larvalar önce genç sürgünlerle beslenir, sonra da dal ve gövdelere girerek galeriler açarlar.
- Bazı bireyler yılda bir, diğerleri ise iki yılda bir döl verirler.
- Mücadele için yurt dışında feromon tuzakları kullanılmaktadır.
- Tavsiye edilen preparatlar, dozlar için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitki Koruma Ürünleri Web sayfası ziyaret edilmelidir.



## *Prays oleae* (Lepidoptera: Hyponomeutidae) (Zeytin Güvesi)

- Ergin 7-8mm vücut ve kanatları gümüş renkte, ön kanatlarında siyah lekeler bulunan oldukça küçük bir güvedir.
- *P.oleae*, 5 larva dönemi geçirir. Olgun larva 5-8mm boyunda ve yeşil renklidir.
- Larva pupa olmadan önce, ince, beyazımsı ve ipeğimsi bir kokon örür. Pupanın boyu 6mm ve rengi kahverengidir.
- Yapraklarda beslenen dölle “Phyllofagus” denir. Sonbaharda larva iki epidermis arasında, sürgün uçlarında beslenir. Kışı burada larva döneminde geçirir.
- Şubat ayında diyapozdan çıkan larvalar tekrar beslenir. Olgun larva yaprakları birleştirerek pupa olur. Nisan- mayıs ayında erginler çıkar.
- Bu erginler yumurtalarını çiçek somakları üzerine koyarlar. Her bir dişi 300 kadar yumurta bırakabilir. Larvalar çiçeklerle beslenir. Bir larva 15- 40 tomurcuğu tahrip edebilir. Tahrip olan çiçekler meyve bağlamaz. Çiçeklerde beslenen bu dölle “Antofagus “ denir.
- Gelişmesi sonucunda çiçek somakları arasında pupa oluşur ve 1 hafta kadar sonra yeni çıkan erginler karabiber iriliğindeki meyvenin üzerine yumurtalarını koymaya başlarlar.
- Meyvelerle beslenen dölle “Karpofagus” denir. Meyveler karabiber büyüklüğündeyken (Mayıs-haziran), erginler meyve çanak yapraklarına yumurta koyarlar. Larva yumurta kabuğu altından ve meyve sapının olduğu yerden içeri girer. Çekirdek evinde beslenir.
- Daha sonra çıkan erginler yumurtalarını yapraklara koyar. Bu zararlı yılda 3 döl verir.

## Mücadelesi

### **Biyolojik Mücadele**

Çok sayıda doğal düşmanı vardır. Ancak populasyon üzerinde yeterli etkiye sahip değildirler.

### **Biyoteknolojik Mücadele**

Zeytin tomurcuklarının kabarmaya başladığı mart sonu -nisan başında, ağacın 1,5- 2 metre yüksekliğine, meyve bulunan dalına, hektara 1 adet olacak şekilde delta tipi feromon tuzak asılarak yapılmaktadır.

Her üç zeytin ağacına bir delta tipi eşeyssel tuzak (kitleseel tuzaklama) asılarak bu zararlı ile etkili bir mücadele yapılabilir.

Feromon kapsülleri 4- 6 haftada bir, yapışkan tablalar ise kirlendikçe değiştirilir.

### **Kimyasal Mücadele**

Özellikle meyve dölü hedef alınır. Kontrol edilen mercimek büyüklüğündeki zeytin danelerinin %10'unda canlı “yumurta + larva” olması halinde ilaçlama yapılmalıdır. Çiçek nesline karşı ise ilk güve yakalandıktan 7-10 gün sonrasında ilaçlama yapılmalıdır.

Tavsiye edilen preparatlar, dozlar için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitki Koruma Ürünleri Web sayfası ziyaret edilmelidir.

*Margaronia unionalis*(=*Palpita unionalis*) (Lepidoptera: Pyralidae)  
Zeytin Fidan Tırtılı

- Erginler beyaz renkli ve kanat açıklığı 3cm
- kadardır. Antenleri kıl şeklinde, açık kahverengidir
- Larva soluk sarı- yeşilimsi olup olgunlaştıkça rengi koyu yeşile döner. Olgun larva 18-20 mm'dir.
- Larvalar esas olarak yapraklarda beslenerek zarar yapar.
- larva popülasyonu yükseldikçe genç sürgün hatta meyvelerde bile beslenerek zararlı olurlar.
- Özellikle fidanlıklarda, genç ağaçlarda yaprak kaybına ve tomurcukların kurummasına neden olurlar. Yaşlı ağaçlarda zararı önemli değildir.

## Kaynakça

- Anonim, 2001. Zeytin bahçelerinde entegre mücadele teknik talimatı. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü Bitki Sağlığı Araştırmaları Daire Başkanlığı, Ankara, 84 s.
- Anonim, 2010. Zeytin Hastalık ve Zararlıları ile Mücadele. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü, Ankara, 2010, 32 s.
- Aslıtürk, H. & İ. Bozan, 1979. Karadeniz Bölgesi zeytinlerindeki böcek faunasının tesbiti üzerinde araştırmalar. Ziraî Mücadele Araştırma yılığı, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Ziraî Mücadele ve Ziraî Karantina Genel Müdürlüğü, Araştırma Dairesi Başkanlığı, Ankara, sayı: 14, s. 72.
- Aysu, M. R., 1970. Zeytin karakoşnili ve savaşı. Karınca Matbaacılık Kollektif Şirketi, İzmir, Sayı.57, 8 s.
- Bodenheimer, F. S., 1958. Türkiye'de ziraata ve ağaçlara zararlı olan böcekler ve bunlarla savaş hakkında bir etüt. Bayur Matbaası, (Çeviren Naci Kenter) Ankara, 186 s.
- Çetin, H. & Ö. Alaoğlu, 2005. Mut (Mersin) ilçesinde zeytin ağaçlarında bulunan ikinci derecede önemli zararlıların popülasyon değişimi ve zararı üzerinde araştırmalar. Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 19 (37): 61-67.

- Gökmen, N. & E. Seçkin, 1979. Marmara Bölgesi zeytin alanlarında zarar yapan zeytin karakoşnili (*Saissetia oleae* Bern.)'nin morfolojisi, biyo-ekolojisi, savaş yöntemleri üzerinde araştırmalar. Bitki Koruma Bülteni, 19 (3): 130-158.
- Güçlü, Ş., R. Hayat & H. Özbek, 1995. Artvin ve yöresinde zeytin (*Olea europaea* L.)'de bulunan fitofag ve predatör böcek türleri. Türkiye Entomoloji Dergisi, 19 (3): 231-240.
- İyriboz, N., 1968. Zeytin Zararlıları ve Hastalıkları. Tarım Bakanlığı Zirai Mücadele ve Karantina Genel Müdürlüğü Yayınları. İzmir, s. 112.
- Liotta, G. & B. Sammartano, 1980 (1982). [*Pollinia pollini* (Costa): a serious phytosanitary problem for olive-growing in Sicily (Homoptera Asterolecaniidae)] *Pollinia pollini* (Costa): un serio problema. fitosanitario per l'olivicultura siciliana (Hom. Asterolecaniidae). Informatore Fitopatologia, 31 (1/2): 65-66 . Lodos, N., 1986. Türkiye Entomolojisi II (Genel, Uygulamalı ve Faunistik). Ege Üniv. Ziraat Fak. Yay. No: 429, Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova, İzmir, 580.
- Yayla, A., 1983. Antalya ili zeytin zararlıları ile doğal düşmanlarının tespiti üzerinde ön çalışmalar. Bitki Koruma Bülteni, 23 (4): 188-206. Yayla, A., Yayla, A., Kelten, M., Davarcı, T. & A. Salman, 1995. Antalya ili zeytinliklerindeki zararlılara karşı biyolojik mücadele olanaklarının araştırılması. Bitki Koruma Bülteni, 35 (1-2), 63-91.