

# Kabuklu Meyve Zararlıları- Bölüm I

## Megagonascena viridis (Hemiptera: Psyllidae) Antepfıstığı Yeşil Psillidi

- Erginler 2-3 mm boyunda, baş ve thorax geniş olup vücut abdomen sonuna doğru daralır. Gözler kırmızı, kanatlar saydamdır. Yumurtaları şişe şeklindedir. Olgun yumurta koyu kırmızı renktedir. Nimfler açık sarımsı açık yeşil renkli ve vücutları basıktır.
- Kışı yumurta olarak gözlerin etrafında geçirir. Yumurtalar sürgün ve gözlerin korunaklı yerlerine konulur.
- Baharda çıkan (mart sonu) nimfler yaprak ve çiçek tomurcukları içinde beslenir.
- Nimfler 5 gömlek değiştirerek Nisan-Mayıs ayında ergin olur.
- Güney Doğu Anadolu'da yumurtlama Mayıs-haziran aylarında görülür. Bir dişi 190 adet yumurta bırakır.
- Yılda 1 döl verir.
- Zararı: yeni oluşan sürgün, yaprak ve çiçekte beslendiklerinde bu kısımlar kıvrılır, deforme olur. Ağacın gelişmesinde genel bir durgunluğu görülür. Meyve tutumunda azalma ve meyve kalitesinde düşüş görülür. Ayrıca oluşan fumajin yaprakların özümleme yapmasına engel olur.

## Agonoscena pistaciae Burck and Laut. (Hemiptera: Psyllidae) Antepfıstığı Psillidi

- Ergin 1-2 mm boyundadır. Vücut rengi çirkin kahverengi veya pembemsi açık kahverengidir. Gözler gri-siyah anten sarı ve 10 segmentlidir. Thoraxta açık koyulu lekeler ve çizgiler görülür. Ön kanatlar saydam olup, üstünde koyu lekecikler vardır. Kışlayan erginler daha iri ve koyu renklidir. Yumurtalar elipsoid ve bir ucu daha sivridir. Yumurta başlangıçta beyaz, açılmaya yakın portakal sarısı renk alır. Genç nimfler basık, açık sarı ve ergin dönemde açık kahvedir.
- Kışı ergin dönemde ağaçların kuytu yerlerinde ve yere dökülen yaprakların arasında geçirir.
- Erginler nisan da yumurtalarını taze yapraklara ve sürgün uçlarına (120-150/ dişi) bırakırlar. yumurta bırakabilir.
- Yılda 6-7 döl verir.
- Nimfler yapraklarda bitkinin özsuğunu emerek beslenir. Beslenme sonucunda yapraklar vaktinden önce sararıp dökülür. Kışa gözlerin dökülmesine ve meyveler iç doldurmamasına neden olur.
- Ballı madde salgılar. Zararının çok yoğun olduğu ağaçların altı tatlımsı maddelerin kristalleşip yere dökülmesi nedeniyle dolaylı bembeyaz olur.
- Fumajin görülür.
- Genç ağaçlarda zarar etkisini daha fazla gösterir.

### Mücadele:

#### Biyolojik Mücadele:

- Birçok avcısı tespit edilmiştir. Bu açıdan ümit veren tür *Anthocoris minki* (Hemiptera: Anthocoridae)'dir.
- *Psyllaephagus* sp. (Hymenoptera: Encyrtidae) zararlı popülasyonunun % 22-30'nu parazitlemektedir.

### Kimyasal Mücadele:

- Mayıs ayında yapılan sayımlar sonucu 100 bileşik yaprakta 20-30 nimf görülmesi; Ergin ve yumurta sayısının artması; Yumurtada açılma oranının artması ve parazitoit çıkışının olmamasına dikkat ederek kimyasal mücadeleye karar verilebilir.
- Mücadele için kullanılacak preparat ve dozlar için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitki Koruma Ürünleri Web sayfası ziyaret edilmelidir.

### *Idiocerus stali* Fieb (Hemiptera: Cicadellidae) Sıralı Zenk

- Erginler 3-4 mm boyunda, başı iri ve vücut üçgenimsidir. Vücut yeşilimsi- sarımsı renktedir. Kahatsız edildiklerinde yana tarafa doğru yürür ve sıçrarlar.
- Yumurtalar iğ şeklinde ve beyazdır.
- Kışı korunaklı yerlerde ergin dönemde geçirir.
- Dişiler yumurta koymak için bitkileri sürgün, yaprak sapı ve meyve salkımına yara açar. Yumurtalar dik olarak ve grup halinde bitki dokusuna gömer.
- Nimf ve erginleri bitki özsuğu ile beslenir. Beslenme ve ovipositor yara yerlerinden öz suyu akar, meyve ve sürgün gelişemez, gözler açılmaz. Aşırı ballı madde salgısı ve yumajin oluşumu görülür.
- Aşırı yoğun bulaşma olduğu yıllarda meyve dökümü % 100'e ulaşabilir.
- Yılda bir döl verir.
- Mücadelesinde yumurta izlenir. 25 adet meyve salkımında yumurta /100 ağaç mücadele gereklidir. Yumurtaların % 50'i açılınca mücadeleye geçilir.
- Kış mücadelesi ise erginler kışlağı terk ettiği ilık günlerde Mart ayında yapılır.
- Anthocorid avcılarının etkisi umut vericidir.
- Mücadele için kullanılacak preparat ve dozlar için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitki Koruma Ürünleri Web sayfası ziyaret edilmelidir.

### *Lepidosaphes pistaciae* (Hemiptera: Diaspididae) Antepfıstığı kabuklubiti

- Ergin boyu 2-2.5mm'dir.
- Vücut, uzamış midye kabuğu şekimindedir.
- Kabuk kahverengidir.
- Kabuk altında ergin sarı renklidir.
- Dölllenmiş ergin diğer oraları kışlar.
- Bitki özsuğunu emerek beslenirler. Populasyonun yoğun olduğu yıllarda ve üst üste devam eden yoğun zararlanma sonrası, yaprak ve meyvelerde küçülme, sararma, erken dökülme, uç dallardan geriye doğru ölüm görülür. Diğer zararlı, hastalıklara ve olumsuz iklim koşullarına dayanıklılığı azaltır.

### Mücadele

- Sulu sını dalları budanır. Parazitoit çıkışı için bahçenin uzak köşesine yerleştirilir.
- Mineral yağları uygulama koşullarına ve bakanlık tavsiyeleri dikkate alınarak dikkat edilerek kullanılabilir.
  - Yumurtadan çıkan hareketli nimfler hedeflenerek uygun insektisitler ile yaz ilaçlaması yapılabilir. Mücadele için kullanılacak preparat ve dozlar için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitki Koruma Ürünleri Web sayfası ziyaret edilmelidir.

### *Kermania pistacella* (Lepidoptera: Tineidae) Antepfıstığı Dalgüvesi

- Erginlerin kanat açıklığı 11-12 mm uzunluğunda siyahımsı koyu renkli bir kelebeğdir. Ön kanatların ucunda ikişer adet altın sarısı renkli leke vardır.
- Ergin uçuşları nisan–mayıs’ da görülür. Dişiler yumurtalarını sürgün uçlarına veya meyve salkımlarına bırakırlar.
- Larvalar iki şekilde zarar verir. Sürgünden galeri oluşturarak gövdeye doğru beslenir. Bu sırada buradaki yapraklar ve meyve gözleri dökülür. Larvanın sürgün içindeki gelişimi 10 aydır.
- Meyve salkımlarının uç kısımlarından giren larvalar ise meyvenin sapa tutunduğu yerden galeri oluşturur, meyvelerin küçük kalmasına ve iç doldurmamasına neden olur.
- Yılda bir döl verir.
- Fıstık Dalgüvesinin yan sürgünler üzerinde bulunan pupaları mart başı-nisan ay ortalarına kadar toplanarak yok edilmelidir.
- Mücadele için kullanılacak preparat ve dozlar için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitki Koruma Ürünleri Web sayfası ziyaret edilmelidir.

### *Thaumetopoea solitaria* Frey (Lepidoptera: Thaumetopoeidae) Antepfistiği Gözkurdu

- Dişilerin kanat açıklığı 28-38 mm olup, kahve renkli ve üzerinde toprak tonlarında leke ve desenler vardır.
- Yumurtalarını 6-8 sıralı dikdörtgen şeklinde paketler halinde bırakır. Kışı yumurta halinde geçirir.
- Yılda bir döl verir.
- Antepfistiğinde gözler patlamaya başladığında yumurtalar açılır. Larvalar geceleri toplu halde yeni oluşmaya başlayan meyve salkımı ve yaprakçıklara beslenirler. İleri dönemlerde sadece yaprak damarlarını bırakır.
- Gündüzleri ağaç gövdesinde kök boğazında veya kalın dalların kuytu yerlerinde toplu halde bulunurlar.
- Sadece antepfistiği ve antepfistiğinin yabancileri ile beslenir.
- Kışın yumurta paketleri dallar üzerinde edilmelidir.
- İlkbaharda ağaçlar üzerinde görülen larva grupları ezilerek yok edilmelidir.
- Doğal düşmanların faaliyeti izlenmeli ve teşvik edilmelidir.
- Mücadele için kullanılacak preparat ve dozlar için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitki Koruma Ürünleri Web sayfası ziyaret edilmelidir.

### *Schnefdereria (=Recurvaria) pistaciicola* (Lepidoptera: Gelechiidae) Antepfistiği Meyve İçgüvesi

- Kanat açıklığı 10-12 mm olan küçük gri siyah renkli bir güvedir.
- Genç larvalar sarımsıdır. Ancak olgun larvaların her segmentinde kırmızı renkli bir bant bulunur.
- Yumurtalarını genellikle meyve sap kısmına bırakır.
- Larvalar mayıs ayı başında meyveler yeşil mercimek büyüklüğüne geldiğinde görülür.
- Ergin çıkışı nisanın ikici yarısında görülür.
- Tüm dönemleri meyvede zararlıdır. Birinci dölün larvaları, mercimek büyüklüğündeki meyvelerin sap yanından giriş yapar. Meyvelerin embriyosu ile beslenir. İkinci döl larvaları da meyve içinde beslenir.
- Üçüncü dölün larvaları ise sadece meyve kabuğunda beslenir.
- Yılda 3 döl verir.

- Kışı ağacın kabukları altında kokon içinde larva olarak geçirir.
- Bir larva 9-10 meyvede beslenmekte ve salkımdaki meyvenin %40'na zarar vermektedir.

#### **Mücadele:**

- Kışlayan dallara tuzak olarak gövdeye oluklu mukavva bantlar sarılabilir. Baharda ergin çıkışından önce bu tuzaklar toplanarak yok edilebilir.
- Mücadele için kullanılacak preparat ve dozlar için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitki Koruma Ürünleri Web sayfası ziyaret edilmelidir.

### **Eurytoma plotnikovi (Hymenoptera: Eurytomidae) Antep Fıstığı Siyah İç Kurdu**

- Kışı larva döneminde ağaçları üzerindeki meyvelerin içinde veya yere dökülen meyve içerisinde geçirir.
- Larvaların bir bölümü ertesi yıl ergin olurken bir kısmı da ikinci yılın mayıs ayında ergin hale geçer.
- Ergin çıkışı mayıs başında başlar, Temmuz ayına kadar sürer. Ergin bir hafta yaşar.
- Yumurtalarını iç kabuğu sertleşmemiş olan meyvelerin, salkıma yakın bir yerinden meyvenin içine bırakır. Her meyveye bir yumurta bulunur. Larva meyve embriyosuna girerek beslenir.
- Larva süresi 8-9 ay olup, bazı bireylerde 2-3 yıl sürebilir.
- Pupa süresi 18-20 gündür. Çoğu birey yılda 1 döl veririken, 2-3 yulda bir döl veren bireylerde vardır.
- Erginin yumurtlaması sırasında meyvenin dış kabuğunda siyah renkli halka görünür ve reçine çıkışı olur. Zarara uğrayan meyve kahverengi görünüm alır. Larvalar ise meyvenin içi ile beslenir. Zarar görmüş meyvelerin bir kısmı yere dökülürken bir kısmı ağaç üzerinde asılı kalmaktadır. Zarar %30'a kadar varabilir. Türkiye'de antepfıstığı yetiştirilen bütün alanlarda bulunmaktadır.

#### **Mekanik mücadele:**

Ağaç üzerinde kalan çürük ve bzuık meyve salkımları ile yere düşen meyveler toplanarak bahçelerden uzaklaştırılmalıdır. Zarar görmüş meyvelerin nisan ayı sonuna kadar yakılması gerekir.

#### **Kimyasal Mücadele:**

- İlaçlama zamanını belirlemek için ergin çıkışı takip edilir. Ağaçta kalmış, toprağa dökülmüş meyveler kafeslere alınarak ergin çıkışı takip edilir.
- İlk ergin çıkışının görümesinden bir hafta sonra kimyasal mücadeleye başlanması tavsiye edilir. Mücadele için kullanılacak preparat ve dozlar için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitki Koruma Ürünleri Web sayfası ziyaret edilmelidir

### **Meastigmus pistaciae (Hymenoptera: Torymidae) Antepfıstığı Meyve İçkurdu**

- Ortalama 5 mm boyunda sarımsı bir arıcıktır. Arıcık kambur gibi görünür.
- Yumurtaları kirli beyaz ve uzuncadır.
- Genç larvaların rengi kirli beyaz, baş ve abdomen uçları ince, ortası kalındır.
- Antepfıstığı meyveleri içinde larva olarak kışlar.
- Pupa dönemi 20-25 gün sürer. Erginler haziran da çıkar.
- Dişi, iç kabuğu sertleşmemiş olan danelerin sap kısmına yakın bir yerini delerek yumurta koyar.
- Burada siyah renkli bir halka ve reçine akıntısı görülür. Bu meyveler kurur ve kahverengileşir,

- Yılda bir döl verirler.
- Zararı % 40'a ulaşabilir.
- Kurtlu meyveler toplanmalıdır.
- Tavsiye edilen preparatlar ve dozları için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitki Koruma Ürünleri Web sayfası ziyaret edilmelidir.

## Chatoptelis (Hylesinus) vestitus (Coleoptera: Scolytidae) Antep Fıstığı Karagözkurdu

- Ergin koyu kahverengi, boyu 3-3.5 mm'dir.
- Kışı karagözlerin (meyve gözü) dibinde, ağaçların kuytu yerlerinde ergin olarak geçirirler.
- Şubat ve mart ayında kuruyan dal, budama artıklarının kabuk ve odun kısmı arasına girerek çoğalır.
- Erginlerin sürgün ve meyve gözlerinde olgunlaşma amacıyla galeri açarak beslenir. Bir ergin, 8-10 karagözü veya birkaç sürgünü tahrip edebilir. Bir yıl sonra ürün verilebilecek sağlam gözleri tercih eder.
- Yılda 1 döl verir
- Erginler, çevrede bulunan en yakın ağaçlara ve bahçelere uçar, meyve gözlerinin dibinde beslenerek kuruturlar. Genç larvalar, zayıf ağaçlarda galeri açarak netim kanallarını tahrip eder ve kurutur. Erginin çıkış delikleri kurumayı hızlandırır.
- **Mücadele:**
- Erginler kuru dallara yumurta bıraktığından subat-mart aylarında her 10 ağaçta bir, tuzak kuru dal demeti ağaç üzerine veya dibine konulur. İlk ergin talaş görüldüğünde dallar toplanarak yakılmalıdır.
- Feromon tuzak kullanımı

### Kimyasal mücadele:

- Bahçede en az 200 sürgün kontrol edilir. Dallarında %10 bulaşma saptanırsa kimyasal mücadele yapılabilir. Tavsiye edilen preparatlar ve dozları için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitki Koruma Ürünleri Web sayfası ziyaret edilmelidir.

## Capnodis cariosa (Coleoptera: Buprestidae) Antepfıstığı Fidan Dipkurdu

- Erginleri siyah renkli, üzerinde beyaz siyah lekeler olan ve çukurcuklar olan 30-40 mm boyunda böceklerdir. Vücut abdomen sonuna doğru daralır.
- Larva krem rengindedir. Olgun larva 60-80 mm uzunluğa ulaşır. Baş, thorax altına gizlenmiş olup, thorax vücudun en geniş yeridir.
- Erginler yaprak, yaprak sapı ve taze sürgünlerin kabuklarını kemirir. Aynı zamanda yumurtalarını aşı gözünün altına bırakarak aşı gözünü zedeler, kurummasına neden olur. Dişiler yumurtalarını kök boğazına yakın ağaç gövdesindeki çatlaklara, kabuk altı, aşı gözlerine tek tek veya 5-10'lu gruplar halinde bırakırlar. En çok yumurta Temmuz ayında bırakılır.
- I. Dönem larva 2 mm boyunda ve çok tüylüdür. Köke inerler ve kök boğazında beslenirler.
- Olgunlaşan larvaları kök boğazında pupa olur.
- Ergin çıkışı 4,5 ay sürer.
- Zarar gören ağaçlarda gelişme durur ve ağaçlar ölür.
- Zararlı iki yılda bir döl verir.

### Mücadele

- Ağaç üzerinde bulunan erginler toplanıp öldürülmelidir.

- Yara yeri aşı macunu ile kapatılmadır.
- Ağacın sararan kısmının altındaki kök bölgesi açılıp, burada bulunan larvalar ve pupalar öldürülmelidir.
- Sürüm yaparken ağaçların gövdesine fazla yaklaşılmamalıdır.
- Tavsiye edilen preparatlar ve dozları için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitki Koruma Ürünleri Web sayfası ziyaret edilmelidir.

### Yararlanılan Bazı Kaynaklar

- Anonim 2008. Ziraî Mücadele Teknik Talimatı Cilt V.
- BODENHEIMER, F.S., 1958. Türkiye'de Ziraat ve Ağaçlara Zararlı Olan Böcekler ve Bunlarla Savaş Hakkında Bir Etüt, (Çeviren; N. Kenter) Bayur Matbaası, Ankara, 347 s.
- Düzgüneş Z. 1978. Bahçe Zararlıları Ders notları. A. Ü. Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü.
- Lodos N. 1982. Türkiye Entomolojisi, Genel Uygulamalı, faunistik. Ege Üniversitesi Matbaası, İzmir, 591 s.
- Uygun N., Ulussoy R., Karaca I., Satar S., 2013. Meyve ve bağ zararlıları. Akademisyen Kitapevi, 347 s.

Prof. Dr. Selma ÜGENTÜRK