

BAĞ ZARARLILARI

Sınıf: Arachnida
Takım: Acarina (Akarlar)

***Colomerus vitis* (Pagenstecher)(Syn: *Eriophyes vitis* (Pgot.)(Bağ yaprağı gal akarı, Bağ yaprakuyuzu)**
Famalya: Eriophyiidae (Urakarlary)

Tanynması: Bağ yaprağı gal akary kũcũk, silindirik Şekilde ve 0.14-0.16mm boyundadır. Rengi açık sarı olup, baş tarafında iki Őift bacağı vardır. Ergin ve nimfler yaprak ũzerinde oluŐturduklary galler içerisinde bulunurlar.

***Colomerus vitis* (Pagenstecher) (Syn: *Eriophyes vitis* (Pgot.)) (Bağ yaprağı gal akarı, Bağ yaprakuyuzu)**

Familya: Eriophyiidae (Urakları)

Biyolojisi ve zararı: Kışı ergin dönemde asmanın gözlerinde veya kabukları altında geçirir. İlkbaharda yaprak oluşumu ile birlikte yapraklara geçerler. Genellikle yaprağın alt yüzeyinde emgi yaparlar. Zarar gören yaprakların alt kısmında bir çukurluk üst kısmında ise bir gal şeklinde kabarıklık meydana gelir. Zararlı aynı yaprak üzerinde yer değiştirdiği gibi diğer yapraklara da geçebilir. Popülasyon yoğunluğu arttığında yüzeydeki galler birbiri içerisine geçmeye başlar ve yaprağın şekli bozulur, solar ve zamanla kurur. Yapraklar görevlerini tam yapamadığı için üzümlerde şeker miktarı azalır ve kalite düşer. Bazı çeşitleri tercih etmemekte ve dolayısıyla da zararlının zararından daha az etkilenmektedir. Monofag bir zararlıdır ve yılda 7-8 döl verir.

Mücadelesi:

Kimyasal Mücadele: Gal oluşumu görülür görülmez ruhsatlı bir akarisit ile uygulamaya başlanılmalıdır. İlk ilaçlamadan 15-20 gün sonra duruma göre 2. ilaçlama yapılmalıdır. Çoğu zaman külleme mücadelesi yapılan yerlerde bu zararlı da kontrol altına alınmaktadır.

Sınıf: Insecta
Takım: Thysanoptera (Thripsler)

***Anaphothrips vitis* Pries.- Bağ tripsi**

Fam: Thripidae (Dar kanatlı tripsler)

Tanınması: Erginlerde baş soluk sarı renkte olup, thoraks ve abdomen açık kahverengi renğinde, bacaklar ve kanatlar ise açık sarı renktedir. Boyları yaklaşık 1.0-1.2mm'dir.

***Anaphothrips vitis* Pries.- Bağ tripsi**

Fam: Thripidae (Dar kanatlı tripsler)

Biyolojisi ve zararı: Kışı ergin dönemde omca kabukları altında veya topraktaki bitki artıkları arasında geçirir. İlkbaharda omcalardaki gözler uyanmadan bu kısımlara yerleşir ve zamanla yeni oluşan yapraklara geçerek bunlar üzerinde beslenirler. Dişiler yumurtalarını çiftleşmeden yaprak dokusu içerisine bırakırlar. Çıkan larvalar meyvelerde ve yaprakların alt tarafında emgi yaparak beslenirler. Emgi yerleri başlangıçta beyazdır; daha sonra koyulaşır ve bu yerler zamanla kurur ve dökülür. Dökülen yerlerde yırtıklar oluşur ve bu yapraklar görevlerini yerine getiremedikleri için bitkide gelişme durur. Zarar ilkbahar aylarında ve genç yapraklarda daha fazladır.

Yılda 5-6 döl verir.

***Anaphothrips vitis* Pries.- Bağ tripsi**

Fam: Thripidae (Dar kanatlı tripsler)

Mücadelesi:

Kültürel Önlemler: Zararlıının kısılayabileceği bağın içerisinde ve etrafında bulunan barınaklar ortadan kaldırılmalıdır.

Biyolojik Mücadele: Bu türün doğal düşmanları arasında, ***Anystis baccarum*** (Acarina: Anystidae) ve ***Bochartia* sp.** (Acarina: Erythraeidae), ***Aeolothrips collaris***, ***A. melaleucus***, ***Melanthrips pallidor*** (Thysanoptera: Aeolothripidae) ve ***Orius niger*** (Hemiptera: Anthocoridae) bulunmaktadır. Ancak zararlıyı baskı altında tutmakta yetersiz kalmaktadırlar.

Kimyasal Mücadele: Omcalarda tomurcuklar uyandıktan sonra zarar görülürse, ruhsatlı bir ilaç uygulanmalıdır.

***Tetranychus viennensis* - Akdiken akarı**

Fam: Tetranychidae (kırmızı örümcekler)

Mücadelesi:

Biyolojik Mücadele: Doğada birçok düşmanı vardır. Bunlardan, ***Thyplodromus spp.***, ***Amblyseius spp.*** (Acarina: Phytoseiidae), ***Chrysoperla carnea*** Stephan (Neuroptera: Chrysopidae), ***Scolothrips longicornus*** Pries. (Thysanoptera: Phleothripidae), ***Atractotomus mali*** (Hemiptera: Miridae), ***Orius spp.*** (Hemiptera: Anthacoridae) ve ***Stethorus punctillum*** Weise (Coleoptera: Coccinellidae) en önemlileridir.

Kimyasal Mücadele: İlkbahar ve yaz ilaçlaması olarak iki aşamada yapılır. Mayıs ayı içerisinde ve meyve hasadından sonra yaz sıcaklarının artmaya başladığı temmuz ortalarından sonra yeni döl erginlerinin bıraktığı yumurtalar belirlenince spesifik akarisitlerle ilaçlama yapılabilir.

Bu familyaya bağlı bağlarda zararlı olan diğer türler

- ***Thrips tabaci***
- ***Caliothrips fasciatus***
- ***Drepanothrips reuteri***
- ***Heliathrips haemorrhoidalis***
- ***H. fasciatus***
- ***Hercinothrips femoralis***
- ***Haplothrips globiceps***

Sınıf: Insecta
Takım: Hemiptera

***Viteus vitifolii* (Fitch). (BAĞ FİLOKSERASI)**
Sınıf: Insecta Takım: Hemiptera Fam: Phylloxerae

Tanınması: Amerikan asmaları ile yerli asmalardaki biyolojiler oldukça farklıdır. Bu nedenle erginlerin yıllık yaşam döngüleri içerisinde 5 farklı formu görülebilmektedir. Bunlar: **Radisikola, Gallikola, Kanatlı parthenogenetik dişi, eşeyli erkek, eşeyli dişi** formlarıdır.

***Viteus vitifolii* (Fitch). (BAĞ FİLOKSERASI)**

Sınıf: Insecta Takım: Hemiptera Fam: Phylloxeridae

Zarar Şekli: Filoksera'yla bulaşık olan bağlarda zamanla sürgünlerde genel bir durgunluk, asmada zayıflık, yapraklarda küçülme ve sararmalar görülür. Boğum araları daralır, çubuklar odunlaşamadıklarından kışın soğuktan etkilenirler. Ayrıca salkımlarda tanelerin seyrekleştiği, normal tatlanma ve renklenmenin olmadığı görülür. Asmalar birkaç yıl içerisinde ağır bir durgunluk göstererek kururlar. Bu tip asmalar bağın içinde kümeler halindedir. Kök filokserasının köklerde beslendiği yerlerde emgi sonucu meydana gelen şişkinlikler görülür. Bu şişkinliklerin çürüyüp dağılması ve bu durumun devamlı tekrarı, asmanın toprak altı organlarının kaybolmasına dolayısıyla asmanın kurummasına neden olur. Yaprak formları yeni açılan tomurcuklara girerek taze tomurcuk ve yaprakları sokup emerler. Yaprak altındaki emgi noktalarında, bitin çevresinde yaprak dokusu yükselerek galeri oluşturur.

Viteus vitifolii (Fitch). (BAĞ FİLOKSERASI)

Sınıf: Insecta Takım: Hemiptera Fam: Phylloxeridae+

Mücadelesi:

Kültürel Önlemler: Filoksera'nın asma kökünü emdiği kısımda, asmanın gösterdiği reaksiyon ile bir mantar tabakası meydana gelir ve bu tabaka kökün iç kısımlarını çürümekten korur. Yerli asmalarda bu reaksiyon yavaş olduğundan, mantar tabakası ya çok ince olur ya da hiç oluşmaz. Amerikan asmalarında bu tabaka çok kalın olmaktadır. Bu bakımdan %60'dan az kum içeren bağlarda asma tesisinde toprağın tipine göre Filoksera'ya dayanıklı anaçlar yanında; toprağın kireç oranına, üzerine aşılacak asma çeşidine ve bölge koşullarına uyabilen anaçlar kullanılmalıdır. Filoksera'nın bulunduğu bölgelerden temiz bölgelere topraklı veya topraksız asma fidan ve çubukları taşınmamalıdır. Kumlu topraklarda filoksera hareketsizleştiğinden yeni kurulacak bağların bu tip topraklarda kurulmasına özen gösterilmelidir.

Viteus vitifolii (Fitch). (BAĞ FİLOKSERASI)

Sınıf: Insecta Takım: Hemiptera Fam: Phylloxeridae+

Mücadelesi:

Kimyasal Mücadele: Bu zararlıya karşı bağda etkili bir kimyasal mücadelesi olmadığından önerilmemektedir. Ancak karantina önlemi olarak bir yerden bir yere çubuk ve fidan sevki yapılırken fümigasyon uygulanır. Fümigasyona tabi tutulacak köklü veya köksüz çubukların önce köklerindeki topraklar yıkanmalı ve demetler haline getirilmelidir. Fümigasyonda Methylbromide (CH₃ Br) kullanılmalıdır. Fümigasyonun su geçirmeyen vakumlu fümigasyon odalarında yapılması halinde; 18 0C'de 1 m³ için 32.5 g Methyl -bromide uygulanmalıdır. Bu koşullarda fümigasyon süresi 2-2.5 saat olmalıdır. Fümigasyon süresince oda içinde vantilatörle hava sirkülasyonu sağlanmalıdır. Ancak fümigasyon odasını her koşulda bulmak güç olduğundan, fümigasyonun atmosferik basınç altında uygulanması daha pratik ve geçerli bir yöntem olarak görülmektedir.

***Klapperichicen (Chloropsalta) viridissima* Walker** **(Asma ağustosböceği)**

Sınıf: Insecta Takım: Hemiptera Fam: Cicadidae

Tanımı:

- Erginleri açık yeşil renkli olup, boyları ortalama 34-35 mm'dir.
- Yaz ayları boyunca bağlarda erkeklerin sürekli ses çıkarmaları ve yanlarına yaklaşıldığında hemen uçmalarıyla kolayca tanınırlar.
- Ergin çıkışları haziran sonlarında başlar, temmuz ortalarında en fazlaya ulaşır, ağustos başlarında sona erer.
- Zararlıının nimfleri, asma kökleriyle beslenir.
- Nimfler gelişmesini 5 yılda tamamlar ve bu süre içinde toprak altında kalırlar.

Beş yılda 1 döl verir.

***Klapperichicen (Chloropsalta) viridissima* Walker** **(Asma ağustosböceği)** **Sınıf: Insecta Takım: Hemiptera Fam: Cicadidae**

Biyolojisi ve Zararı:

Toprakta gelişmesini tamamlayan nimfler haziran başlarında buldukları yerlerdeki bitkilere tırmanır ve 3-4 gün içerisinde ergin hale gelerek bitki üzerinde beslenmeye başlarlar. Çiftleşen erginler, yumurtalarını genellikle 1 yıllık sürgünlerde açtıkları yarıklar içerisine bırakırlar. Yumurta bırakılan dallar, yarıkların olduğu yerlerden kolayca kırılırlar. 3-5 hafta sonra yumurtalardan çıkan nimfler buldukları bitkinin hemen altına kendilerini atarlar ve hızlı bir şekilde toprağa girerek bitki köklerine ulaşır ve emgi yaparak beslenmeye başlarlar. Nimflerin gelişme süresi 3-5 yıl kadar sürer ve bu sürede 7 nimf dönemi geçirirler.

Konukçuları: Zararlı esas zararını bağlarda yapmaktadır. Ayrıca, iğde, kavak ve devedikeni gibi bitkilerle de beslenmektedir.

***Klapperichicen (Chloropsalta) viridissima* Walker** **(Asma ağustosböceği)**

Sınıf: Insecta Takım: Hemiptera Fam: Cicadidae

Mücadelesi:

Kültürel önlemler:

Sabahın erken saatlerinde erginlerin uyuşuk olduğu saatlerde omcalar sallanıp yere düşen erginler toplanıp imha edilmelidir. Erginlerin toplanmasına haziran sonunda başlanır temmuz sonuna kadar devam edilir. Ayrıca dişilerin yumurta bıraktıkları dallar, yumurtalar açılmadan önce kesilip yakılmalıdır.

Asma köklerinin özsuğunu emmek suretiyle asmayı zayıflatıp verimi düşürdüğü için, öncelikle bağların bakımını (budama, gübreleme, toprak işleme vb.) iyi yaparak, kuvvetli bulundurmak gerekir. Bunun için bağlar bilinçli olarak gübrenmeli ve toprak işlemesi zamanında yapılmalıdır.

Kimyasal Mücadele:

Bu zararlıya karşı kimyasal mücadele önerilmemektedir.

***Arboridia adanae* Dlab. (Bağ üvezi)**
Sınıf: Insecta Takım: Hemiptera Fam: Cicadellidae

Tanımı ve yaşayışı:

Erginler 2.7-3.0 mm uzunluğunda, sarımsı açık kahverengi desenlidir. Nimfler, sarı renklidir. Bunlar sıçrayarak kısa mesafelere uçarlar. İlbaharda çıkan erginler asmaların yapraklarında beslenmeye başlarlar. İklima bağlı olarak bir dölünü 18-35 günde tamamlar ve yılda 2-3 döl vermektedir.

***Arboridia adanae* Dlab. (Bağ üvezi)**

Sınıf: Insecta Takım: Hemiptera Fam: Cicadellidae

Zarar Şekli:

Bağ üvezi ergin ve nimfleri, yaprakların alt yüzlerinde bitki özsuynunu emerek beslenirler. Yaprakların sokulup emilen yerlerinde önceleri soluk renkli lekeler meydana gelir, sonra buraları kahverengine dönüşür ve kurur. Eğer zararlı yoğunluğu yüksek ve yapraklarda zarar fazla ise emilen yapraklardaki lekeler genişler, zarar gören yapraklar dökülür. Yapraklarının çoğu dökülen asmalardaki salkımlar cılızlaşır, taneler güneş yakmasına maruz kalır. Çubuklar kışa zayıf girdiğinden ilkbaharda asmalardaki gelişme zayıf olur ve taneler iyi gelişemez.

***Arboridia adanae* Dlab. (Bağ üvezi)**
Sınıf: Insecta Takım: Hemiptera Fam: Cicadellidae

Mücadelesi

Kültürel Önlemler :

- Bağda budama artıklarının temizlenmesi, toprağın işlenmesiyle kışlayan erginlerin çoğu yok edilmiş olur.

Kimyasal Mücadele :

- Asmalarda ilk yapraklanmalar görüldükten sonra bağlar kontrol edilmeli, yaprakların özellikle alt yüzleri kontrol edilerek Bağ üvezi erginleri aranmalıdır. 25 dekarlık alan için, bu alanı temsil edecek 10 asma seçilir. Her asmanın dört yönünden ve özellikle iç kısımlarından rastgele 10 yaprak alınarak toplam 250 yaprak incelenir. Sonuçta bir yaprağa 1. dölde ortalama 3-5, 2. dölde 5 veya daha çok sayıda nimf ve ergin sayılması halinde kimyasal mücadele önerilir.

Sınıf: Insecta
Takım: Coleoptera (Kın kanatlılar)

***Anomala solida* Erich. (Asma bambulu)**
Sınıf: Insecta Takım: Hemiptera Fam: Cicadellidae

Tanımı: Oval ve şişkin yapıda, 13-15mm boyunda, vücudun üst tarafı madeni yeşil, alt tarafı ise kırmızımsı bronz renktedir. Antenler sarımsı kırmızı renktedir. Yumurtalar 0.8mm boyunda oval ve beyaz renklidir. Larvalar "C" şeklinde kıvrık ve kirli beyaz renkte olup gelişmelerini tamamladıktan sonra boyları yaklaşık 20mm olur.

***Anomala solida* Erich. (Asma bambulu)**
Sınıf: Insecta Takım: Hemiptera Fam: Cicadellidae

Biyolojisi ve zararı: Kışı toprak altında larva olarak geçirir. Nisan ayında pupa dönemine geçer. Mayıs başından Haziran sonuna kadar doğada erginlerine rastlanır. Yeni çıkan erginler cinsel olgunluğa erişebilmek için 15-20 gün süre ile yoğun bir şekilde asma yaprakları ile beslenir ve esas zararını da bu dönemde verir. Dişiler çiftleştikten sonra yumurtalarını tercihen kumlu topraklara gruplar halinde ve 15-20cm derinliğe bırakırlar. Yumurtalar 15-20 gün sonra açılır, çıkan larvalar toprak altında tek ve çok yıllık bitkilerin köklerinde beslenerek zararlı olur. Yılda 1 döl verir.

Söğüt, kenevir ve yer fıstığında da zarar yapmaktadır.

Mücadelesi: Küçük bağ alanlarında ve evlerdeki asmalarda, zararlıların erginleri sabahın erken saatlerinde toplanıp imha edilmelidir.

Kimyasal mücadele: Esas zararı erginler verdiği için yapraklarda yüksek popülasyonlarda zararlıya rastlandığında, bu zararlıya karşı ruhsatlı bir ilaçla uygulama tavsiye edilir.

***Strophomorpha ctenotus* Desbr. (Bağ salkım maymuncuğu)**

Sınıf: Insecta Takım: Hemiptera Fam: Curculionidae

Tanımı ve yaşayışı: Erginleri, 6-8 mm boyunda olup, vücutlarının üzeri kahverenginin değişik tonlarında hafif lekelidir. Ağız parçası hortum şeklindedir. Bunlar uçamazlar, rahatsız edildiklerinde ise kendilerini toprağa atarak ölü taklidi yaparlar. Larvalar "C" şeklinde tombul yapılıdır. İlk erginler ilkbaharda görülür. Gündüzleri toprakta, asmanın gövdesinde, kabuk altlarında, yarık ve çatlaklarda gizlenir; geceleri aktiftirler. Erginler asmalara tırmanarak taze yaprak, filiz, çiçek tomurcuğu ve salkımlarla beslenirler. Yılda 1 döl verir.

***Strophomorpha ctenotus* Desbr. (Bağ salkım maymuncuğu)**

Sınıf: Insecta Takım: Hemiptera Fam: Curculionidae

Zararı: Erginler taze yaprakları, filizleri, salkımda kısmen açılmak üzere olan çiçek tomurcuklarını, yeni tutmuş veya saçma tanesi iriliğine erişmiş taneleri ve tane saplarını yemek suretiyle zararlı olur. Salkımlar, zarar sonucu seyrek taneli olur. Zararlı, yapraklarda damar aralarını, sadece yaprak damarları kalacak ve dantel görünümlü olacak şekilde yerler. Bazen de yaprak sağında beslenerek yaprağın tamamen kurummasına neden olurlar.

Mücadelesi:

Kültürel Önlemler: Zararının görüldüğü bağlarda omca gövdesinden çıkan obur sürgünler üzüm taneleri bezelye büyüklüğüne ulaşınca kadar koparılmamalıdır. Yaprak seyreltme işlemi de bu dönemde yapılmalıdır.

Kimyasal Mücadele: Taneler bezelye büyüklüğüne ulaşınca kadar yapılan kontroller sırasında 25 omcada bir zararlı ya da zarar belirtisi tespit edilirse bu zararlıya ruhsatlı olan bir ilaç kullanılmalıdır.

Sınıf: Insecta
Takım: Lepidoptera (Kelebekler)

***Lobesia botrana* (Denis Schiff) (Salkım güvesi)**

Sınıf: Insecta Takım: Lepidoptera Fam: Tortricidae

Tanımı ve zararı: Erginlerin kanat açıklığı 10-12 mm, boyu 6 mm kadardır.

- Olgun larva ise 9-10 mm boyundadır. Larvanın vücut rengi genellikle sarımsı yeşildir.
- İlkbaharda uygun orantılı nem ve sıcaklıkta kelebekler görülür.
- Dişiler yumurtalarını çiçek tomurcuklarına, çiçeklere ve çiçek saplarına, koruk ve meyvelere bırakır.
- Yeni çıkan larva bir süre dolaştıktan sonra çiçek kılıflarını delip, tomurcuk veya çiçek içine girer ve beslenir. 2. döl larvaları korukta, 3. döl larvaları da bağı olgun üzüm döneminde zararlı olurlar. Genellikle 3 döl verirler.

***Lobesia botrana* (Denis Schiff) (Salkım güvesi)**

Sınıf: Insecta Takım: Lepidoptera Fam: Tortricidae

Zararı:

- Tomurcuk ve çiçek devresinde; larva, tomurcuk ve çiçek içinde beslenir ve bu anda salgıladığı ipliklerle tomurcuk ve çiçekleri birbirine bağlayarak çilkimleri küme haline getirir.
- Zarara uğrayan tomurcuk ve çiçek dökülür.
- Seyrek taneli salkımlar oluşur.
- Koruk ve olgunlaşma döneminde larva tanenin içinde beslenir. Bu beslenme bir tane içinde olmayıp, birden fazla tanede larvanın yer değiştirmesiyle olur.
- Olgun tanede beslenmede yer değiştirme daha sık olduğundan bir larvanın zarar verdiği tane sayısı bu devrede daha fazladır. Ayrıca olgun tanelerden akan şekerli su saprofit mantarların çoğalmasına da neden olur.

***Lobesia botrana* (Denis Schiff) (Salkım güvesi)**

Sınıf: Insecta Takım: Lepidoptera Fam: Tortricidae

Mücadelesi:

Kültürel önlemler: Salkım güvesi larvalarının faaliyeti için sıcaklık ve orantılı nem bakımından asmanın iç ve alt kısımları daha uygundur. Bu nedenle asmayı askıya almak, budama ve aralamayı asmanın iç kısmını havadar tutacak şekilde yapmak, bağı otlu bırakmamak, kış temizliğine önem vermek zararlının faaliyetini azaltmak bakımından yararlıdır.

Biyolojik Mücadele: *Ascogaster* sp. *A. quadridentatus*, *Bassus cosmicus*, *Meteorus rubens* (Hym: Braconidae) vb... gibi çok sayıda doğal düşmanı bulunmaktadır. *Bacillus thuringiensis* Berl.'li bakteri preparatları zararlıyı baskı altına almada en önemli biyolojik mücadele ajanıdır.

Biyoteknik Mücadele: Erginlerin çıkışına yakın bir dönemde tüm bağ alanı içerisine farklı yerlere çok sayıda feromon tuzakları yerleştirilir ve bu şekilde tüm bağ alanı eşeyssel çekici koku ile doyurulmuş olur. Böylece eşeylerin birbirlerini bulması ve dolayısıyla çiftleşip yumurta bırakmaları engellenmiş olur.

***Lobesia botrana* (Denis Schiff) (Salkım güvesi)**
Sınıf: Insecta Takım: Lepidoptera Fam: Tortricidae

Mücadelesi:

Kimyasal mücadele: Salkım güvesi ilaçlama zamanına karar vermede Tarım İl ve İlçe Müdürlükleri tarafından yürütölen Tahmin-Uyarı Sisteminden yararlanılmaktadır. Buna göre Tahmin-Uyarı istasyonlarının hitap ettiği bağ alanı içerisinde beklenen ilk yumurta ve larva çıkışı Tarım Kuruluşları tarafından saptanır ve üreticinin bağda ilaçlama yapması gereken günler ilan edilir. İlaçlamada düşük basınçlı sırt veya motorlu pölvemizator kullanılır. Kullanılan ilaçların özellikle salkımları kaplayacak şekilde uygulanmasına özen gösterilmelidir.

***Sparganothis pilleriana* Schff (Dürmece)**

Sınıf: Insecta Takım: Lepidoptera Fam: Tortricidae

Tanımı ve yaşayışı:

- Kelebeklerin kanatları dinlenme halinde iken, bir çatı gibi vücudu örtmektedir.
- Erkeklerin hepsinde, dişilerin bazılarında ön kanatların fon rengi sarı bejdir. Üzerleri yaldızlı, esmer kırmızimsı veya tunç renkli üç şeritle süslenmiştir.
- Larvaların rengi alınan besine göre kirli griden yeşile kadar değişir.
- İlkbaharda gözlerin patlamasıyla birlikte uyanan gözlerde beslenirler.
- Yaprakları dürerek, birkaçını veya çiçek salkımlarını bir araya getirerek zarar verirler.
- Genellikle 1 döl verirler.

***Sparganothis pilleriana* Schff (Dürmece)**

Sınıf: Insecta Takım: Lepidoptera Fam: Tortricidae

Zararı:

Açılan gözlere gelen larvalar, gözleri kemirerek ve delerek gelişmelerini engeller. Yaprak ve sürgünlerin oluşmasıyla, onları kıvrarak, salgıladıkları iplikçiklerle birbirlerine yapıştırır, yaprakları zarf şeklinde dürerek içinde beslenirler. Bu nedenle bu zararlıya "Dürmece" adı verilmektedir. Çiçek salkımlarındaki zararları dolayısıyla seyrek meyveli salkımların oluşmasına neden olurlar. Çok bulaşık asmalarda korukları delerek, galeri açarak zarar verirler.

***Sparganothis pilleriana* Schff (Dürmece)**

Sınıf: Insecta Takım: Lepidoptera Fam: Tortricidae

Mücadelesi:

Kültürel Önlemler:

• Zararı saptanan bağlarda kış sonu temizliği, larvaların kışladığı kurumuş yaprakları yok etmek zorunludur. Ayrıca konukçusu olan diğer bitkiler de bağın içinde ve kenarında bulundurulmamalıdır.

Biyolojik Mücadele: *Apanteles galleria*, *A. albipennis*, *Habrobracon pillerina*, *Angitia* sp. (Hym: Braconidae) gibi doğada çok sayıda parazitoiti vardır.

Kimyasal mücadele:

• İlaçlamalar ilkbaharda larvaların kışlaktan çıkıp uyanan gözlere geldiği tarih esas alınarak yapılmalıdır. İlaçlamalar, ilkbaharda larvaların kışlaktan çıkıp uyanan asma gözlerine ilk geldiği tarihten itibaren 10 ve 30 gün yapılmalıdır.

***Theresimima (Ino) ampelophaga* Bayle. (Bağ gözkurdu, bağ biti, bağ göz tırtılı)**
Sınıf: Insecta Takım: Lepidoptera Fam: Zyganidae

Tanımı ve yaşayışı:

- Bağ gözkurdu kelebeklerinin kanatları siyahımsı duman renginde olup, lacivert pırıltılıdır.
- Vücut metalik yeşil renktedir.
- Larva bol tüylü, sırtı esmer, kirli sarı renkli olup, vücudun üstünde iki, yanlarında iki olmak üzere toplam 4 adet çizgi vardır.
- Larvalar önce gözlerde, daha sonra da genç yapraklarda beslenirler. Beslenme akşamüstü başlar, ertesi günü sabaha kadar devam eder.
- İlk kelebekler haziran - temmuz ayları arasında görülür.
- Zararlı yılda 1- 1.5 döl verir.

***Theresimima (Ino) ampelophaga* Bayle. (Bağ gözkurdu, bağ biti, bağ göz tırtılı)**
Sınıf: Insecta Takım: Lepidoptera Fam: Zyganidae

Zararı:

- Larvalar ilkbaharda gözlerin içini yiyerek ölümüne neden olur.
- Zarar gören bağa uzaktan bakıldığında don vurmuş gibi görülür.
- İkinci döl larvaları ise, yaprakların alt yüzünde beslenerek damar aralarını zar şeklinde bırakır. Ancak gözlerdeki zararı yapraktaki zararından daha önemlidir. Gözler uyanırken bir asmada 3-4 larva bulunduğunda %40-50, 10-12 larva bulunduğunda %100 zarar yapabilir.
- Bir asmada 1-2 adet larvanın bulunması halinde dahi ürün kaybına neden olur.

Mücadelesi:

Bağ gözkurdu kışı larva halinde asmaların kabukları altında geçirdiğinden, kavlayan kabuklar soyulmalı, budama artıkları bağ kenarında bırakılmamalıdır.

- Bağın içinde ve çevresinde larvaların kışlayabileceği barınak yerleri ortadan kaldırılmalıdır.

Kimyasal Mücadele

- Bir yıl önceden Bağ gözkurdu ile bulaşık olduğu bilinen bağlarda gözler uyanırken yapılan sayım sonucuna göre, 100 gözden 5'inde zararlı veya zarar belirtisi saptandığında kimyasal mücadele önerilir.

Sınıf: Insecta
**Takım: Diptera (Sinekler,
İkikanatlılar)**

***Janetiella oenophila* Har. (Bağ yaprak galsineği)**

Sınıf: Insecta Takım: Diptera Fam: Cecidomyiidae

Tanımı ve yaşayışı:

Ergin sinekler küçük, narin, kıllı ve uzun bacaklıdır. Vücut uzunluğu dişilerde 1.8mm erkeklerde ise 1.4mm'dir. Yumurtalar iğ şeklinde şeffaf, sarımsı renktedir. Larvalar bacaksız ve iğ şeklinde olup başları küçüktür. Pupa oval yapıda, beyaz, iğimsi bir kokon içerisinde bulunur ve dışarıdan bakıldığında ergine ait anten, bacak ve kanat izleri rahatça görülür.

Dişiler ovipozitörlerini yaprak, çiçek salkımı, taze sap, sülük ve sürgünlere batırarak yumurtalarını epidermisin altına tek tek bırakır. Bu yumurtalardan çıkan larvalar bitki özsuyu ile beslenerek galler meydana getirir. Galler içerisinde gelişmelerini tamamlayan larvalar kendilerini yere atar ve toprağın yaklaşık 5cm derinliğinde beyaz bir kokon içerisinde pupa olur. Olgunlaşan larvalar kokonu terk edip toprak yüzeyine çıkmakta ve pupa kabuğunu çatlatarak ergin hale gelmektedir. Yılda 3 döl vermektedir.

***Janetiella oenophila* Har. (Bağ yaprak galsineği)**
Sınıf: Insecta Takım: Diptera Fam: Cecidomyiidae

Zararı:

Zararlı asma salkım ve saplarında galler meydana getirerek salkım ve tanelerin küçük kalmasına ve dolayısıyla da önemli ürün kayıplarına neden olmaktadır. Ayrıca asma yapraklarında oluşturulan galler zamanla yaprağın yer yer kurummasına ve dökülmesine neden olmaktadır. Bu şekilde yaprakları kurumuş ve dökülmüş asmalardaki tanelerde güneş yanığı zararına benzer belirtiler göze çarpar. Zararlıının birinci dölü tam çiçek açma zamanına rastladığı için diğer döllere göre zararı daha tehlikelidir.

***Janetiella oenophila* Har. (Bağ yaprak galsineği)**

Sınıf: Insecta Takım: Diptera Fam: Cecidomyiidae

Mücadelesi:

Kültürel önlemler: Bağlarda sinek çıkışı başlamadan önce toprağın derince sürülmesi, larvalar galleri terk etmeden yani galler henüz kızarmadan önce bu yaprakların toplanıp imha edilmesi ve başlangıç popülasyonunun zararını hafif atlatmak için erken budamadan kaçınılmalıdır.

Biyolojik mücadele: Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki doğal düşmanları: ***Tetrastichus*** sp. (Hym: Eulophidae), ***Aprostocetus*** sp., ***Torymus*** sp. (Hym: Torymidae), ***Amblymerus*** sp., ***Platygaster*** sp. ve ***Polynama*** sp. (Hym: Platygasteridae). Bu parazitoidler türün ikinci ve üçüncü dönem larvaları üzerinde biraz etkili olmaktadır; fakat ilk döle karşı etkisizdirler.

Kimyasal mücadele: Çiçek tomurcuklarında veya yapraklarda ilk galler görülür görülmez özellikle birinci döle karşı ilaçlamaya başlanır ve gerekirse 15 gün ara ile tekrarlanır.

DUT ZARARLILARI



Sınıf: Insecta
Takım: Hemiptera

***Pseudaulacaspis pentagona* (Dut koşnili)**
Sınıf: Insecta Takım: Hemiptera Fam: Diaspididae

Tanımı ve yaşayışı:

Dişi kabuğu 2.0-2.5 mm çapında, dairemsi dış bükey ve kirli beyaz renklidir. Birinci ve ikinci larva gömlekleri dıştan belirgin olup çoğunlukla kabuğun bir kenarında bulunur. Kabuk altında bulunan dişi, armut biçiminde ve turuncu sarı renktedir. Kışı döllenmiş dişi durumunda geçirir. Kış sonunda sıcaklığın artışı ile birlikte gelişir, irileşir. İlk larva çıkışları bölgelere göre değişmekle beraber nisandan hazirana kadar görülür. İkinci döl, sıcak bölgelerde temmuzun ilk haftasında, diğer bölgelerde ise temmuz ortalarına doğru ve daha geç görülür.

***Pseudaulacaspis pentagona* (Dut koşnili)**
Sınıf: Insecta Takım: Hemiptera Fam: Diaspididae

Zarar şekli:

Zarar, sıvama halde bulunduğu dalların, daha sonra da ağacın tamamının kurummasına yol açar. Şeftali ve nektarin ağaçları, Dut kabuklubiti zararına karşı çok duyarlıdır. Larvaları bazen nektarin meyvelerine geçerek kırmızı lekeler oluşturur ve meyvenin satış değerini düşürür.

Konukçuları: Dut, şeftali, nektarin, kayısı, badem, ceviz, kavak, söğüt, gül, elma, erik, kivi, kiraz, şimşir, leylak, sardunya, böğürtlen, ahududu, beктаşi üzümü, top akasya ve atkestanesi.

***Pseudaulacaspis pentagona* (Dut koşnili)**

Sınıf: Insecta Takım: Hemiptera Fam: Diaspididae

Mücadele Yöntemleri

Mekanik Mücadele

Kışın ağaçlar üzerinde kolayca seçilen Dut kabuklubiti budama sırasında sert fırçalar kullanılarak iyice temizlenir. Ancak gözlerin zarar görmemesine dikkat etmelidir. Özellikle küçük bahçelerde öncelikle başvurulacak bir yöntem olmalıdır.

Biyolojik Mücadele: *Chilocorus bipustulatus*, *Exochomus quadripustulatus*, *Cybocephalus fodoriminor*, *Prospaltella berlese* (Col: Coccinellidae)

Kimyasal Mücadele:

Zararlının bulunması mücadele yapılmasını gerektirir. Büyük bahçelerde yüksek yoğunlukta (sıvama) kış mücadelesine başvurulur. Yaz mücadelesi birinci veya ikinci döllere karşı uygulanır. Ancak ikinci dölde, bazı şeftali çeşitlerinin hasat dönemine gelmiş olması göz önünde bulundurulmalıdır. İlaçlamalara ilk larva çıkışında başlanır ve ilacın etki süresi dikkate alınarak ikinci ilaçlama yapılır. Dutlarda yaz ilaçlaması sadece ikinci dölle karşı yapılmalı, birinci dölle karşı ilaçlama yapılmamalıdır.

***Pseudaulacaspis pentagona* (Dut koşnili)**
Sınıf: Insecta Takım: Hemiptera Fam: Diaspididae

Tanımı ve yaşayışı:

Ergin sinekler küçük, narin, kıllı ve uzun bacaklıdır. Vücut uzunluğu dişilerde 1.8mm erkeklerde ise 1.4mm'dir. Yumurtalar iğ şeklinde şeffaf, sarımsı renktedir. Larvalar bacaksız ve iğ şeklinde olup başları küçüktür. Pupa oval yapıda, beyaz, iğimsi bir kokon içerisinde bulunur ve dışarıdan bakıldığında ergine ait anten, bacak ve kanat izleri rahatça görülür.

Sınıf: Insecta
Takım: Lepidoptera (Kelebekler)

***Hyphantria cunea* Drury (Amerikan Beyazkelebeği)**

Sınıf: Insecta Takım: Lepidoptera Fam: Arctiidae

Tanınması: erginin asıl rengi beyaz dorsal ve ventral kısımları ise grimsi beyazdır. Dişilerin vücut uzunluğu 15, erkeklerin 12mm, kanat açıklıkları ise 30 ve 25mm'dir. Bazı erginlerin kanatları üzerinde siyah noktalar şeklinde lekeler bulunabilir. Ventralden abdomene kadar uzanan zikzak şeklinde siyah lekelenmeler vardır. Yumurtalar krem renginde ve 0.5mm boyundadır. Yumurtalar kümeler halinde yeşilimsi beyaz kılların altında bulunur. Larvarın başı siyah, thoraks bacakları gri, abdomen bacakları mat sarı olup genel vücut rengi siyahtır ve her vücut segmenti üzerinde dörder adet turuncu benek ile bunlardan çıkan uzun kıllar vardır. Olgun larvanın boyu 2.5-3.5cm kadardır. Pupa kahverengi olup beyaz bir kokon içerisinde gruplar halinde bulunur.

***Hyphantria cunea* Drury (Amerikan Beyazkelebeği)**

Sınıf: Insecta Takım: Lepidoptera Fam: Arctiidae

Biyolojisi ve Zararı: Zararlı kışı ağaçların toprak ile birleştiği gövde kısmında, ağaç kabukları arasında, bina çatılarının saçak altı gibi muhtelif yerlerde pupa döneminde bir kokon içerisinde geçirir. Pupalardan ilk ergin çıkışı Mayıs ayının ilk haftasında görülür. Erginlerin yaşam süresi 4-15 gün olup bu sürede çiftleşir ve yumurtalarını genelde yaprakların alt, bazen de üst yüzeyine gruplar halinde bırakırlar. Yumurtaları birbirine yapıştırmak amacıyla kümelerin üzerine bir sıvı bırakırlar ve sonrada abdomen üzerindeki beyaz yeşil kılları ile yumurtaların üzerini kapatırlar. Bu paketlerden 1-3 gün içerisinde larvalar çıkar ve önce yumurta kabuklarında sonra da yapraklarda beslenirler. Larvalar ilk dönemlerde sürgünler üzerinde kolçoniler halinde hareket ederler ve yuvalarını da buralara yaparlar. Yılda 2-3 döl verirler.

***Hyphantria cunea* Drury (Amerikan Beyazkelebeği)**

Sınıf: Insecta Takım: Lepidoptera Fam: Arctiidae

Biyolojisi ve Zararı: Larvalar yaprakları yiyerek zarar yaparlar, ayrıca körpe ve olgunlaşmaya başlayan meyveleri de yiyerek ürünün azalmasına neden olurlar.

Konuk ularını: Zararlının 200'den fazla konukçusu vardır. Bunlardan en tercih ettikleri başta dut ve şeftali olmak üzere akçaağaç, elma, armut, ayva, kiraz, vişne, erik, kayısı, zerdali, badem, fındık, ceviz, asma ve şerbet iotudur.

***Hyphantria cunea* Drury (Amerikan Beyazkelebeği)**

Sınıf: Insecta Takım: Lepidoptera Fam: Arctiidae

Mücadelesi:

Mekanik Mücadele

Kısa gövdeli ağaçlara bırakılan yumurta paketleri toplanıp imha edilmelidir. Haziran ve ağustos aylarında bulaşık ağaçlar üzerindeki ağ içinde bulunan larva kümeleri kesilip imha edilmelidir. Haziran ve ağustos aylarında zararlı ile bulaşık ağaçlarda oluklu karton şerit (tuzak bant), saman ve otlardan yapılmış kuşaklar (50-60cm uzunluğunda ve 10 cm eninde) ağaçların gövdelerinde bir veya iki yerde iple bağlanmalıdır. Bu kuşaklar pupa olmak için toplanan larvalarla birlikte imha edilmelidir.

Biyolojik Mücadele: *Arma costus*, *Chrysopa vulgaris* (Neuroptera: Chrysopidae), *Tachinia larvarum*, *T. fallax*, *Pales pavidata*, *Camsilura concinnata*, *Sarcophaga carnaria* (Diptera: Tachinidae), *Apanteles sp.* (Hym: Braconidae) vb..

Kimyasal Mücadele: Her döl için ayrı ayrı olmak üzere ya yumurtadan ilk larvalar çıktığında ya da ilk ağlar yapraklarda görüldüğünde ruhsatlı bir ilaçla uygulama yapılmalıdır.



***BÖĞÜRTLEN VE AHUDUDU
ZARARLILARI***

Takım	Familya	Tür
Aves	Sturnidae	<i>Strunus vulgaris</i>
		<i>Pastor roseus</i>
	Turdidae	<i>Turdus merula</i>
	Fringilidae	<i>Passer montanus</i>
		<i>P. domesticus</i>
		<i>Carduelis carduelis</i>
Rodentia	Muridae	<i>Mus musculus</i>
		<i>Rattus rattus</i>
		<i>R. norvegicus</i>
Acarina	Tetranychidae	<i>Tetranychus urticae</i>
		<i>T. cinnebarinus</i>
Orthoptera	Acrididae	<i>Anacridum aegyptium</i>
		<i>Dociostaurus maroccanus</i>
	Tettigonidae	<i>Poecilimon schmidti</i>
		<i>Isophya redtenbacheri</i>
		<i>Leptophyes albovittata</i>
		<i>Phaneroptera nana</i>

Takım	Familya	Tür
Orthoptera	Gryllidae	<i>Oecanthus pellucens</i>
Thysanoptera	Thripidae	<i>Thrips major</i>
		<i>T. Fuscipennis</i>
		<i>T. Tabaci</i>
Hemiptera	Miridae	<i>Calocoris fulvomaculatus De</i>
		<i>Lygus pubulinus</i>
	Coreidae	<i>Coreus marginatus</i>
	Pentatomidae	<i>Nezara viridula</i>
		<i>Palomena prasina</i>
		<i>Dolycoris baccarum</i>
		<i>Raphigaster nebulosa</i>
	Tingidae	<i>Stephanitis pyri</i>
	Aphididae	<i>Aphis ruborum</i>
		<i>Sitobion avenae</i>
	Diaspididae	<i>Aulacaspis rosae</i>
	Cicadellidae	<i>Empoasca vitis</i>
		<i>E. decipiens</i>

Takım	Familya	Tür
Hemiptera	Cicadellidae	<i>Asymmetresca decedens</i>
		<i>Macropsis fuscula</i>
		<i>Edwardsiana rosea</i>
	Aleyrodidae	<i>Parabemisia myricae</i>
		<i>Aleyrodes Ionicerae</i>
		<i>Bemisia tabaci</i>
		<i>Neopealius rubi</i>
	Membracidae	<i>Centrotus cornutus</i>
	Buprestidae	<i>Agrilus aurichalceus</i>
		<i>A. Viridicaerulans</i>
		<i>Coroebus rubi</i>
		<i>Cerambyx scopolii</i>
	Cerambycidae	<i>Rutpela maculata</i>
		<i>Corymbia fulva</i>
		<i>Chlorophorus sartor</i>
<i>Vesperus xatari</i>		
Byturidae	<i>Byturus tomentosus</i>	

Takım	Familya	Tür
Lepidoptera	Tortricidae	<i>Archips rosanus</i>
	Lymantriidae	<i>Lymantria dispar</i>
		<i>Euproctis chrysorrhoea</i>
	Tenthredinidae	<i>Caliroa limacina</i>
	Vespidae	<i>Vespa orientalis</i>
		<i>V. germanica</i>
		<i>Polistes gallicus</i>

