

Sert ekirdekli Meyve Zararlıları II

Umut Toprak, Ph.D

A.Ü.Z.F. Bitki Koruma

Sınıf: Insecta
Takım: Lepidoptera (Kelebekler)

***Anarsia lineatella* (Şeftali güvesi, Şeftali filizgüvesi)**

Sınıf: Insecta Takım: Lepidoptera Fam: Gelechiidae

Tanımı ve Yaşayışı: Kelebekleri koyu gri-boz renkli olup, üst kanatlar düzgün olmayan açık ve koyu kurşuni çizgi ve lekelerle süslüdür. Şeftali güvesi kışı, genellikle 1-2 yıllık dalların çatalları arasında, bazen de yan dallar üzerindeki kuru ve pürüzlü kabukların altında, yarıklarda ve gövdenin dibindeki oyuklarda, kokonumsu bir ağ içinde, ikinci dönem larva halinde geçirir. Kışlayan larvalar, mart-nisan aylarında yuvalarını terk ederler. Önceleri çiçek ve yaprak tomurcukları, daha sonra da sürgünlerle beslenirler. Sürgünlerin içinde, bir ay kadar beslenen larvalar, Mayıs başlarında, ağaç üzerindeki çatlak ve yarıklarda, grimsi beyaz ipliklerle kendisini tutturarak pupa olurlar. Pupadan, 6-10 gün sonra kelebekler çıkar. Kelebekler, çıktıktan bir gün sonra çiftleşip, alacakaranlıkta yumurta bırakırlar. Yumurtalarını genellikle sürgünlere, yeni dalların çatalları arasına, yeni çıkmış yaprakların alt yüzüne bırakırlar. Bir dişi, 6-133 yumurta bırakabilir. Bir hafta sonra yumurtadan çıkan larvalar, önce sürgüne, daha sonra da meyveye saldırırlar. Zararlı, Ege bölgesinde yılda 3, Akdeniz bölgesinde ise 5 döl verir.

***Anarsia lineatella* (Şeftali güvesi, Şeftali filizgüvesi)**
Sınıf: Insecta Takım: Lepidoptera Fam: Gelechiidae

Zarar Şekli: Kışlayan dölüne ait larvaları ilk önce çiçek veya yaprak tomurcuklarında zarar yapar. Çiçeklerin çanak yapraklarını kemirerek deler ve çiçek yumurtalıklarını yiyerek zararlı olurlar. Genç sürgünlere uç kısmından girmek suretiyle, tomurcuk ve sürgünlerin kurummasına neden olur. Yazın sürgünlerin tazeliği azaldıkça meyvelerdeki zarar artar, meyveyi sürgünlere tercih eder. Meyvedeki beslenme şekli tipiktir. Genç larva hemen kabuk altını kavisli bir şekilde oymakta veya bazen de meyve etinde tünel açarak çekirdeğe kadar ilerlemektedir. Meyvelere sap dibinden, yandan ve iki meyvenin birbirine değdiği yerlerden girerek döküme neden olurlar. Son dölün larvaları, sap dibinden meyvenin çekirdeğine kadar iner ve çekirdek çevresinde zararını yapar. Bir larva genelde bir meyveye zarar verir.

Zararlı Olduğu Bitkiler : Şeftali, nektarin, badem, kayısı, erik, kiraz ve elma.

Anarsia lineatella (Şeftali güvesi, Şeftali filizgüvesi)

Sınıf: Insecta Takım: Lepidoptera Fam: Gelechiidae

Mücadele Yöntemleri

Kültürel Önlemler: Bulaşık sürgünler, bölgelere göre değişmekle birlikte, marttan itibaren eylül sonuna kadar haftada bir kez olmak üzere 8-10 cm uzunlukta kesilerek parazitoit çıkışına imkan sağlamak amacı ile kafeslere konulur. Ayrıca aynı dönemde özellikle şeftali ağaçlarında yeni çıkan yan sürgünler de taze olduğundan larvaların zararına uğramakta olup, bu nedenle kontrollerde bu sürgünlerinde kesilmesi önerilir. Yine hasat sonrası veya kurtlanarak yere dökülen meyveler toplanarak, bahçeden imha edilmelidir.

Kimyasal Mücadele: Şeftali güvesi'nin meyvedeki toleransı %2'dir. Bu eşik, erkenci kayısı ve şeftali çeşitlerinde daha da düşüktür. Zararlıının mücadelesinde en önemli hususlardan birisi, kayısı alanında mücadeleyi gerektirecek yoğunluğun bulunup bulunmadığını belirlemek ve larva meyve etine girmeden önce ilaçlama zamanını doğru olarak tespit etmektir. Bunun için eşeysel çekici tuzaklar, etkili sıcaklıklar toplamı, bulaşık sürgün ve fenolojik kayıtlardan yararlanılabilir.

Dođal dūřmanları

Parazitoitler:

Apanteles anarsiae F.G. All. (Hym.:Braconidae)

A. glomeratus L. (Hym.: Braconidae)

Ascogaster sp. (Hym.:Braconidae)

Macrocentrus sp. (Hym.:Braconidae)

Periclora gestroci K. (Hym.: Belulidae)

Brachymeria intermedia Perk. (Hym.: Chalcididae)

Paralitomastix pyralidis Ashm. (Hym.: Encyrtidae)

Aptesis sp. (Hym.: Ichneumonidae)

Ephialtes sp. (Hym.: Ichneumonidae)

E. subglobiatus L. (Hym.: Ichneumonidae)

Mastrus sp. (Hym.: Ichneumonidae)

Phaeoganes sp. (Hym.: Ichneumonidae)

Pimpla instigator F (Hym.: Ichneumonidae)

Pristomerus vulnerator Panz. (Hym.: Ichneumonidae)

Andreana sp. (Hym.: Apidae)

Diprachys offinis M. (Hym.:Pteromalidae)

Paralitomastix varicornis Nees. (Hym.: Encyrtidae).

Predatörler :

Heamatopoda pluviallis L. (Dip.: Tabanidae)

Etkili Madde Adı ve Oranı	Formülasyonu	Dozu (Preparat) 100 lt suya
Azinphos Methyl %25	WP	150 g
Azinphos Methyi 230 g/1	EC	200 ml
Malathion 650 g/1	EC	1 50 gl
Malathion %25	WP	250 g
Malathion 190 g/1	EC	300 ml
Eridoi-.ülfcn %32.9	WP	150 g
Trichlortbn %80	SP	130g
Triazophos 420 g/l	EC	100 ml
Ethion 500 g/l	EC	200 ml
Phosalone %30	WP	200 g
Phosalone 350 g/1	EC	200 ml
Omethoate 565 g/l	SL	200 ml
Phosmet %50	WP	150g

Recurvaria nanella (Küçük tomurcukgüvesi)

Sınıf: Insecta Takım: Lepidoptera Fam: Gelechiidae

Tanımı ve Yaşayışı:

Küçük tomurcuk güvesinin kanat açıklığı 10 mm'dir. Ön kanatlar kirli gri ve siyah pullarla örtülüdür. Larva yumurtadan çıkınca açık sarı renktedir. Olgun larva kırmızı kahverengi olup, pupa olmaya yakın koyu zeytin yeşili, daha sonra da morumsu bir renk alır. Olgun larva, 5-6 mm boyundadır. Bu zararlı, kışı dalların çatalları arasında kabuk altlarında, tomurcuk dipleri ve tomurcuk pulları arasında, sık dokulu ve grimsi beyaz renkli bir kokon içinde, larva halinde geçirir. Tutunabilecek bir çıkıntı bulduğu takdirde, dallar üzerinde de kışı geçirebilir. İlkbaharda kışladıkları yerleri terk eden larvalar, tomurcuk, çiçek ve yapraklarda beslenir. Mayıs ayının ikinci yarısından sonra, genellikle dal çatalları arasında, gövdedeki kabukların altında, bazen de beslendiği yerde ve toprakta pupa olurlar. Pupadan çıkan kelebekler, Mayıs ayının sonlarında uçmaya başlar. Kelebek uçuşları, Temmuz ayının ortasına kadar devam eder. Dişi kelebekler yumurtalarını, yaprakların alt yüzlerine bırakırlar. Yumurtadan çıkan larvalar, bir süre yapraklarda beslendikten sonra kışlamaya çekilir. Bu zararlı yılda 1 döl verir.

Recurvaria nanella (Küçük tomurcukgüvesi)

Sınıf: Insecta Takım: Lepidoptera Fam: Gelechiidae

Zarar şekli: İlbaharda, kışladıkları yerlerden çıkan larvalar tomurcuklar ve çiçeklerde beslendikten sonra, salgıladıkları ipeğimsi ipliklerle yaprakları birbirine bağlar ve bunların arasında beslenirler. Böyle yapraklar birbirine bağlı kalıp açılmaz ve normal gelişmelerini yapamazlar. Yazın yumurtadan çıkan larvalar yaprakların epidermisleri arasına girip beslenmek suretiyle zarara neden olurlar. Yapraklarda dar, küçük ve yıldız şeklinde galeriler açarlar.

Tomurcuk tırtılları polifag zararlılar olup, Yurdumuzun her tarafında bulunur. Küçük tomurcuk güvesi kayısı, erik, badem, kiraz, şeftali, elma, ayva, muşmula ve gülde zarar yapar.

***Recurvaria nanella* (Küçük tomurcukgüvesi)**

Sınıf: Insecta Takım: Lepidoptera Fam: Gelechiidae

Doğal düşmanları

Parazitoitler:

Trichogramma embriyophagum (Hartig) (Hym.:Trichogrammatidae) (Yeşil ve Kırmızı tomurcuk tırtılı yumurtalarında saptanmıştır.)

Meteorua icterus Nees (Hym.:Braconidae)

Orgilus punctulator H. (Hym.:Braconidae)

Delichogenidae colchicus Tobias (Hym.:Braconidae)

D.tersus Papp (Hym.:Braconidae)

Apanteles ater Ratz. (Hym.:Braconidae)

A.cytherea Nixon (Hym.:Braconidae)

A.erevanicus Tobias (Hym.:Braconidae)

A.umbellatarum Haliday (Hym.:Braconidae)

Ascogaster annularis Nees (Hym.:Braconidae)

Macrocentrus linearis Nees (Hym.:Braconidae)

Pristomerus vulnerator Panzer (Hym.:Ichneumonidae)

Predatörler :

Dereaocoris lutescens (Schilling) (Het.:Miridae)

***Recurvaria nanella* (Küçük tomurcukgüvesi)**

Sınıf: Insecta Takım: Lepidoptera Fam: Gelechiidae

Mücadelesi

Biyolojik mücadele: Ankara ilinde, Yeşil ve Kırmızı tomurcuk tırtılı yumurtalarında *T.embriyophagum* saptanmıştır. Bu yumurta parazitoitinin Ankara ilindeki meyve bahçelerinde yaygın olarak bulunduğu ve bazı yerlerde, adı geçen zararlıların yumurtalarını %90'na varan oranlarda parazitlediği saptanmıştır.

Yumurta parazitoiti *T.embriyophagum*'un ve diğer doğal düşmanların korunması ve etkinliğinin arttırılması için gerekli tedbirler alınmalıdır. Faydalılara zararsız veya az zararlı ilaçların tercih edilmesi ve ilaçlama zamanının, bunların en az zarar göreceği şekilde ayarlanması, doğal düşmanların korunması açısından son derece önemlidir.

Kimyasal mücadele: Diğer zararlılar, özellikle yaprak bükenlere karşı yapılan mücadele, tomurcuk tırtıllarını da kontrol altına aldığı için, bu zararlılara karşı ayrı bir ilaçlamaya genellikle gerek kalmaz. Ancak yoğunluğun, ekonomik zarar eşiğinin üzerine çıktığı yerlerde, bu zararlılara karşı, tomurcukların patlama döneminde bir ilaçlama yapılabilir. Kimyasal mücadeleye karar verebilmek için ilkbaharda, kiraz bahçelerinde tomurcuklar patlamadan önce, her 10 dekar için 5 ağaç seçilir. Bu ağaçların değişik yönlerinden 20'şer adet tomurcuk veya çiçek buketinde (toplam 100 organda) inceleme ve sayım yapılır. Bu sayımlarda, 10-15 larva bulunan bahçelerde kimyasal mücadele yapılır.

Cydia molesta -Doğu (şark) meyvegüvesi

Sınıf: Insecta Takım: Lepidoptera Fam: Tortricidae

Tanımı ve Yaşayışı: Ön kanatları kahverengimsi siyah, arka kanatları gri pullarla kaplıdır. Larvalar pembe veya açık kırmızı, meyvelerde beslenenler ise kızılımtrak sarıdır. Kışı olgun larva döneminde geçirir. İlkbaharda kışlayan döl erginleri çıkmaya başlar ve sıcaklığa bağılı olarak temmuza kadar çıkış devam eder. Kelebekler ağaçların tüysüz yeşil kısımlarına (daha çok yaprakların altına) yumurtalarını koyarlar. Birinci döl larvaları şeftali ağaçlarının sürgünlerine saldırır. Bir larva 2-5 sürgüne zarar verir. Zararlıının ikinci ve üçüncü döl larvaları meyvelerde beslenir. Bu dölleri geççi şeftali çeşitlerinin meyvelerine daha çok zarar verir. Kışı larva olarak geçirir. 4-5 döl verir.

Cydia molesta -Doğu (şark) meyvegüvesi

Sınıf: Insecta Takım: Lepidoptera Fam: Tortricidae

Zarar şekli: Larvalar, sürgün ve meyvelere zarar verir. Konukçularının sürgünlerinin uç veya uca yakın kısmından girerek sürgün boyunca açtığı galerilerde beslenir. Saldırıya uğrayan sürgün solarak devrilir. Larva sürgünü terk ettikten sonra, sürgün ucu 5-7 cm uzunluğunda kurur. Popülasyonun yüksek olduğu bahçelerde bütün sürgünlerin uçlarının kuruduğu görülebilir. Kuruyan sürgünlerden yenileri çıktığı için fidan ve genç şeftali ağaçları çalılışır. Larvalar meyvelere, sap çukurundan veya meyvelerin birbirine temas ettiği yerlerden girer. Meyveye giren larva doğrudan çekirdeğe yönelir. Çekirdek civarındaki meyve etinde beslenerek, gelişmesini tamamladıktan sonra açtığı delikten meyveyi terk eder. Meyveye giriş ve çıkış yerlerinde zank görülür. Bir meyvede birden çok larva beslenir. Ayrıca, larvaların meyvelerde açtığı yaralardan funguslar girerek meyvenin çürümesine neden olur. şeftali, ayva, muşmulla, kayısı, badem, armut ve elma ağaçları ve kiraz ve vişne fidanlarının sürgünlerinde de zararlı olur.

Cydia molesta -Doğu (şark) meyvegüvesi

Sınıf: Insecta Takım: Lepidoptera Fam: Tortricidae

Mücadelesi

Kültürel önlemler: Şeftali bahçelerinde ilk döl zararı sürgünlerde olmaktadır. Zarara uğrayan sürgünlerin haftada bir kesilmesi zararlının popülasyonunu önemli ölçüde azaltacaktır. Meyve depoları *C. molesta* larvaları için en uygun kışlama yeri olduğundan, depo temizliğine önem verilmelidir.

Biyolojik Mücadele:

Parazitoidler:

Trichogramma evanescens West. (Hym.:Trichogrammatidae) **** % 34 etkili

Apanteles anarsiae T.C. All. (Hym.:Braconidae)

A.glomeratus L. (Hym.:Braconidae)

Ascogaster rufipes L. (Hym.:Braconidae)

Macrocentrus lineris Nees. (Hym.:Braconidae)

Meteorus sp. (Hym.:Braconidae)

Periclora gestroci K. (Hym.:Belulidae)

Brachimeria intermedia Perk. (Hym.: Chalcididae)

Paralitomastix pyrlidis Arhw. (Hym.: Encyrtidae)

P.varicarnis Nees. (Hym.: Encyrtidae)

Ephialtes subglabratus L. (Hym.:Ichneumonidae)

Pimpla lugligator F. (Hym.: Ichneumonidae)

Pristomerus vulnerator Panz. (Hym.:Ichneumonidae)

Predatörler:

Haemetopadie pluviallis L. (Dip.:Tabanidae)

Cydia molesta -Doğu (şark) meyvegüvesi

Sınıf: Insecta Takım: Lepidoptera Fam: Tortricidae

Etkili sıcaklık takibi : 10°C, Doğu meyve güvesinin gelişme eşiği sıcaklığıdır. Etkili sıcaklık toplamı, 400 gün-dereceye ulaştığında birinci ilaçlama, bundan 20 gün sonra da ikinci ilaçlama yapılır. Bahçede, çok geççi çeşitler varsa, üçüncü ilaçlama gerekebilir.

Zararlıının biyolojisi ve ağaçların fenolojisinin takibi : ilk döl larvalarının terk ettiği sürgünler görüldükten 15 gün sonra birinci ilaçlama, bundan 20 gün sonra da ikinci ilaçlama yapılır. Bahçede çok geççi çeşitler varsa, 20 gün sonra üçüncü ilaçlama yapılabilir.

Cinsel çekici tuzak yöntemi : Bahçeye, 100 ağaca 1 tuzak düşecek şekilde, cinsel çekici tuzak/tuzaklar asılır. Tuzakta, haftada 20'nin üzerinde kelebek yakalanması halinde, mücadele için gerekli yoğunluk var demektir.

Sürgün sayım yöntemi : Şeftali sürgünlerinin, zararlı ile % 5'in üzerinde bulaşık olması halinde, mücadele için gerekli yoğunluk var demektir.

Etkili Madde Adı ve Oranı

Formülasyonu

Dozu (Preparat) 100 lt suya

Azinphos methyl 230 g/1

EC

200 ml

Azinphos methyl % 25

WP

150g

Carbaryl 50 g/1

EC

200 ml

Carbaryl % 85

WP

120 g

Parathion methyl 360 g/1

EC

100 ml

Diazinon 185-630 g/1

EC

200,75 ml

Phosalone 350 g/1

EC

200 ml

Malathion 190 g/1

EC

300 ml

malathion 650 g/1

EC

100 ml

Malathion % 25

WP

250 g

Phosalone % 30

WP

200 g

Omethoate 565 g/1

sc

200 ml

Doğru meyve güvesi

Erik iç kurdu Cydia funebrana
(Lepidoptera: Tortricidae)

Ergin uçuşu haziran ayındadır.

Yumurtalarını genellikle meyvelere bırakırlar.

Yumurtadan yeni çıkan larvalar ağ örerek, henüz fındık büyüklüğünde olan meyveye girerler. Meyveye giren larva helezon

şeklinde sapa doğru ilerler ve meyvenin etli kısmı ile beslenir. Bu meyveler

Mor renge döner. İkinci dölün zararı %70'e kadar çıkar.

Larva olarak kışlar.

Kurtlu meyveler toplanarak toprakta açılan derin çukurlara gömülmelidir.

Kimyasal mücadele:

- Eşeyssel çekici tuzaklarda ilk kelebek görüldükten 2-3 hafta sonra veya meyvelerde yumurtalar görülür görülmez ilk ilaçlama yapılır ve ilacın etki süresi dikkate alınarak ilaçlama tekrarlanır. İkinci dölle ait kelebekler %30-40 oranında çıktığı zaman bu dölle karşı ilk ilaçlama yapılır ve ilacın etki süresi dikkate alınarak ilaçlama tekrarlanır.

Kiraz sineği

Rhagoletis cerasi L.) (Dip.: Tephritidae)

Kiraz sineği kışı, toprakta pupa halinde geçirir. Erginler sıcaklığa bağlı olarak nisan sonu veya mayıs başlarında, aylık ortalama sıcaklık 15°C'nin üzerinde olduğu zaman çıkmaya başlar. ıkan erginler beslendikten bir hafta sonra çiftleşirler. iftleşen dişiler yumurta koyma borusu (ovipozitr) ile, olgunlaşmaya başlayan (ben düşen) meyveleri delerek yumurtalarını bırakırlar. Her meyveye bir yumurta koyarlar. Dişiler, yumurta bıraktıkları meyvelerin üzerine feromon salgılamak suretiyle, başka dişilerin bu meyvelere yumurta bırakmasına engel olmaktadır. Bunun için, aynı meyveye ikinci yumurta koyma durumu görülmemektedir. Erginler 4-7 hafta yaşar ve bir dişi, ömrü boyunca 40-100 yumurta bırakabilir. Yumurtadan çıkan larvalar, meyvelerin etli kısmında beslenerek gelişirler. Larva olgunlaşınca meyveyi terk ederek toprağa geçer ve 2-5 cm derinlikte pupa olur. İlkbaharda bu pupalardan ergin sinekler çıkar. Yumurtadan pupa oluncaya kadar geçen süre 2-3 haftadır. Bu zararlı yılda bir dl verir.

Havaların aralıklı olarak yağışlı geçtiği ve günlük sıcaklık ortalamalarının 16-18°C'nin, özellikle 20°C'nin üzerinde seyrettiği, sıcak günlerin sayısının fazla olduğu yıllarda zarar artar. Böyle yıllarda, meyvelerdeki kurtlanma oranı, %80'e kadar çıkabilir

Mücadele

Kurtlu kirazlar toplanıp, derin çukurlara gömülmelidir.

Eylül, ekim aylarında toprak 30-50 cm derinliğinde işlenerek, pupaların toprak yüzüne çıkarılıp ölmesi sağlanmalıdır.

Ağaç üzerinde (özellikle uç dallarda) bırakılan meyveler bulaşma kaynağı olabileceği için, hasat sırasında ağaçlarda hiç meyve bırakılmamalıdır. Ayrıca olgun meyvelerin aynı zamanda hasat edilmesine özen gösterilmelidir.

Bahçe tesis ederken, Kiraz sineği erginlerinin çıkışından önce olgunlaşan erkenci kiraz çeşitleri tercih edilmelidir.

Bahçeler, Kiraz sineğine dayanıklı kiraz çeşitleri ile kurulmalıdır.

Kiraz bahçelerine veya yakınına, bu zararlının konukçusu olan yabancı kiraz ve *Lonicera* türleri dikilmemelidir.

Sinek çıkışını ve uçuşunu izlemek amacıyla, dekara iki adet sarı yapışkan tuzak asılır. Kitlesel yakalama yöntemi kullanılarak yapılan mücadele için, her ağaca 4 adet olmak üzere, her birinde bir adet amonyak kapsülü (Polimer matriks) bulunan sarı yapışkan tuzaklar asılır. Kitlesel yakalamada kullanılan tuzaklar, ilk ergin sinek çıkışını takiben asılır ve ergin uçuşu sona erince toplanır.

Zehirli yem kısmi dal ilaçlaması : Popülasyonun yüksek seyretmediği ve kiraz sezonunun yağışsız geçtiği yıllarda ve bölgelerde tavsiye edilir. Ağaçların güney kısmında, ağacın büyüklüğüne göre 1-3 dalın yaprakları iyice ilaçlanır. İlaçlamada iri zerrecikler halinde püskürtme yapan kalın memeye (2-3 mm) sahip, düşük basınçlı sırt pülverizatörü kullanılır.

Kaplama ilaçlama : Bahçede meyve tutan kiraz ağaçlarının tamamı ilaçlanır. İlaçlama, tuzaklarda ilk ergin sinek görüldükten sonra en geç 1 hafta içinde ve erkenci çeşitte meyvelere ben düştüğü zaman yapılır.

Kiraz sineği

Etkili Madde Adı ve Oranı	Formülasyonu	Dozu (Preparat) 100 lt suya
Bromophos 360 g/1	EC	125 ml
Malathion %25	WP	250 g
Malathion 650 g/1	EC	100 ml
Malathion 190 g/1	EC	300 ml
Diazinon 185 g/1	EC	200 ml
Diazinon 630 g/1	EC	75 ml
Trichlorfon 600 g/1	EC	100 ml
Cartap%95	SP	130 g