

BAKLAGİL TOHUM BÖCEKLERİ

Bezelye tohumböceği (*Bruchus pisoru*)

Bakla tohumböceği (*Bruchus rufimanus*)

Mercimek tohumböceği (*Bruchus lentis*)

Ortadoğu mercimek tohumböceği (*Bruchus ervi*)

Akdeniz mercimek tohumböceği (*Bruchus signaticornis*)

Fasulye tohumböceği (*Acanthoscelides obtectus*)

Börülce tohumböceği (*Callosobruchus maculatu*)



Fasulye tohumböceği ergini ve zararı



Bezelye tohumböceği ergini ve zararı



Bakla tohumböceği ergini ve zararı



Mercimek tohumböceği ergin ve zararı

Tanımı ve Yaşayışı:

•Baklagil tohum böcekleri yıl içinde “tek döl veren türler”(Bezelye tohumböceği, Bakla tohumböceği, Mercimek tohumböceği, Ortadoğu mercimek tohumböceği, Akdeniz mercimek tohumböceği) ve “çok döl veren türler” (Fasulye tohumböceği, Börülce tohumböceği) olarak iki gruba ayrılır.

•Ortalama vücut uzunlukları 3-5 mm civarında, vücutları yassı, oval, basık, silindirik yapıda olup, genel renkleri açık kahverengi, grimsi ve siyah renklidirler.Vücutlarının üzeri tüy ve kıllarla kaplıdır.

•Tek döl veren tohumböceklerinin erginleri konukçularının çiçeklenme devresinde görülür ve doğada çiftleşerek yumurtalarını tohumları belirginleşmiş yeşil kapsüllere bırakırlar. Tohumun olgunlaşmasıyla birlikte tohumu terkederek, tarlada en yakın ağaç kabukları arasında, ambarlarda ise kuytu yerlerde veya çuval kıvrımlarında kışlar. Yılda bir döl verirler.

•Çok döl veren tohumböceklerinin erginleri yumurtalarını tarlada olgun kapsüllere, ambarlarda ise tohumlara bırakırlar.Bölgelere göre değişmekle beraber yılda ortalama 3-6 döl verirler.

Zarar Şekli:

•Baklagil tohumböceklerinin larvaları, konukçuları olan baklagil taneleri içinde beslenmeleri süresince, oyuklar meydana getirerek tanenin besin değerini düşürdükleri gibi dışkı ve vücut artıkları ile de kirletirler.

•Çok döl veren türlerin devamlı üremeleri sonucu, delinmiş ve içinin büyük kısmı yenilerek besin değerlerini tamamen yitirmiş olan taneler, hayvan yemi ve gübre olarak dahi kullanılmazlar.

•Baklagil tohumböcekleri, larvaları beslenmeleri sonucunda tanelerde kalite, çimlenme gücü ve ağırlık kayıplarına neden olurlar.

•Bu şekilde zarar görmüş, iç ve dış piyasada önemli yeri olan baklagillerin, pazar değeri de düşer.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

•Bezelye tohumböceği: Bezelye

•Bakla tohumböceği: Bakla ve fiğ

•Mercimek tohumböceği: Mercimek ve fiğ

•Börülce tohumböceği: Börülce, nohut, bezelye

•Fasulye tohumböceği: Fasulye, börülce, nohut, mürdümük



Börülce tohumböceği ergini ve zararı

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Ağır zarar görülen bölgelerde geç ekim yapılması önerilir.
- Hasat ve harmanın geciktirilmeden yapılarak ürünün, temizliği önceden yapılmış ambara çuvallar içinde alınmasına özen gösterilmelidir.
- Hasat sonrası tarlada kalan artıklar pullukla derine gömülmeli veya yakılmalıdır. Temiz tohumluk kullanılmalıdır.
- Tarladaki gerekli önlemleri alınmış ürün çuvallar içinde, temizliği yapılmış, ilaçlanmış, pencerelerine kafes telleri takılmış ambara yerleştirilir. Ayrıca ambara bulaşık ürün, çuval veya malzeme konulmamalıdır.

Kimyasal mücadele:

- Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.

SEBZELERDE BEYAZSİNEK

Tütün beyazsineği (*Bemisia tabaci*)

Sera beyazsineği (*Trialeurodes vaporariorum*)



Beyazsinek ergin ve larvaları



Yaprakta Beyazsinek



Domates meyvesinde Beyazsinek zararı

Tanımı ve Yaşayışı:

- Erginleri 1 mm boyunda beyaz renktedir.
- Larvaları 0.3-0.7 mm boyundadır.
- Erginler bitkinin büyüme noktalarında ve taze yapraklarda larvalar yaprağın alt yüzünde bulunurlar.
- Yumurtadan çıkan larva çok hareketlidir.
- Kısa bir süre sonra hareketsiz bir devreye girer ve ergin oluncaya kadar hareketsiz dönemi devam eder.
- Seralarda mevsim boyunca görülebilirler.
- Yılda 9-15 döl verirler.

Zarar Şekli:

- Larva ve erginler bitki öz suyunu emerek beslenirler.
- Emgi sonucu yaprakta sararma meydana gelir.
- Zararlı beslenme sırasında tatlı bir madde salgıladığından yapraklar üzerinde siyah bir tabaka oluşur ve bu kısımlar özümleme yapamaz.
- Bu nedenle bitki zayıflar verim ve kalite düşer.
- Bitkilerdeki azot miktarının azalmasına neden olurlar. Bu durum bitki büyümesini olumsuz yönde etkiler.
- Virüs hastalıklarını taşırlar.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- En uygun konukçusu domates, patlıcan, hıyar olup; biber, kabak, kavun, fasulye gibi sebzelerde, tütün, pamuk ve süs bitkilerinde zarar yapar. Ayrıca bamyaya, fasulyeye, patlıcana, patates, domates, biber, kabak, hıyar, marul ve lahanaya beyazsineğin zararlı olduğu bitkiler arasındadır.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Beyazsinek kışı yabancıotlar üzerinde geçirmektedir. Bu nedenle hasattan sonra tarla ve sera çevresindeki yabancıotlar doğal düşmanlar açısından incelenerek buna göre uygulama yapılmalıdır.

- Yeterince sulama ve gübreleme yapılmalı, aşırısından kaçınılmalıdır.
- Seralardaki giriş-çıkış ve havalandırma yerleri erginlerin girmesini önlemek amacı ile ince tel veya tl ile kaplanmalı, nem ve sıcaklık artışını önlemek için yeterli havalandırma yapılmalıdır.

Biyoteknik Mücadele:

- Seraya fide dikimi ile birlikte ilk ergin uçuşunu belirlemek üzere dekara 1 adet sarı yapışkan tuzak bitkinin 10-15 cm üzerinden asılır.
- İlk ergin uçuşu belirlendikten sonra ise 10 m²'ye 1 tuzak gelecek şekilde 3 m aralıklarla ardışık olarak, tuzaklar aynı şekilde yerleştirilir.
- Tuzaklar kirlendikçe yenisi ile deęiştirilir.

Kimyasal mücadele:

- Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.

BİBER GALSİNEĞİ

(*Asphondylia capsici*)



Biber galsineği ergini

Tanımı ve Yaşayışı:

- Erginlerin başı siyah ve iridir.
- Zararlı, gerek bitki üzerinde, gerekse yere düşen meyvelerde kışı larva veya pupa halinde geçirir.
- İlkbaharda biber fideleri tarlaya dikildiğinde veya kışı tarlada geçirmiş olan bitkiler tomurcuklanmaya başladığında, dişiler yeni oluşmuş tomurcuklara yumurtalarını koymaya başlar.
- Biber galsineği, ergin dönemi hariç diğer bütün dönemlerini biber meyvesi içinde geçirir.
- Yumurtalar gözle zor görülecek kadar küçük, 0.5 mm uzunlukta, beyaz renkte ve elips şeklindedir.



Biberde açtığı oyuk içinde beslenen larvası

Zarar Şekli:

- Larvaların çiçek tomurcuklarında beslenmesi sonucunda tomurcukların çoğu dökülür.
- Dökülmeyen tomurcuklardan oluşan meyvelerde larvanın bulunduğu kısım şişkinleşir ve deforme meyveler meydana gelir.
- Renk açılmaları olur ve meyve şeklini kaybeder. Ürünün kalite ve kantite değeri düşer.
- Turfanda biber yetiştiriciliğinde önemli olabilmektedir.
- Hatay, Adana ve İçel illerinde görülmektedir.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Yalnız biberde zararlıdır.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Tomurcuklanmış fideler kontrol edilmeden tarlaya dikilmemelidir.
- Tarlada yere dökülen enfekteli tomurcuklar ve meyveler toplanıp yok edilmelidir.
- Hasat döneminin sonunda tarlada biber bitkisi artıkları bırakılmamalıdır.

Kimyasal mücadele:

- Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.



Biber meyvesindeki zarar şekli

SEBZELERDE BOZKURT

(*Agrotis* spp.)



Bozkurt ergini



Bozkurt larvası



Bozkurt yumurtası

Tanımı ve Yaşayışı:

- Bozkurt erginlerinin kanat açıklığı 35-40 mm kadar olup, baş, göğüs ve karın üzerindeki tüyleri grimsi kahverengidir.
- Tanımlarında en belirgin özellik ön kanatlarda bulunan böbrek şeklinde lekelerin oluşudur.
- Larvalar yumurtadan yeni çıktığında krem rengindedir. Olgun larva koyu-gri renkte ve 45-50 mm boyundadır.
- Yumurtaları sarımsı krem renginde, üstten basık küre şeklinde Üzerlerinde uzunlamasına ışınal çıkıntılar bulunur.
- Yumurtalar açılmaya yakın siyahımsı kahverengi olur.
- Bozkurtlar kışı olgun larva halinde toprakta geçirir. İlkbaharda havalarda ısınması ile birlikte faaliyete geçerler.
- Larvalar gündüzleri toprak içinde veya bitki diplerinde, kıvrık vaziyette durur, geceleri ise toprak sathına çıkarak beslenirler.
- Bu zararlıya "tırpan kurdu veya kesici kurt" da denilmektedir.
- Bozkurtlar yılda 2- 4 döl verir.

Zarar Şekli:

- Bozkurt larvaları başlangıçta bitkilerin taze yaprak ve sürgünlerini yemek suretiyle, ileriki dönemlerde yalnız geceleri beslenirler ve toprak sathına yakın yerden, kök boğazından kesmek veya kemirmek suretiyle bitkinin kırılıp kurumasına neden olurlar.
- Ayrıca çimlenmekte olan tohumları ve yumru bitkilerin toprak içindeki yumrularını da yiyerek ürün kaybı meydana getirirler.
- Ülkemizde hemen her yerde bulunmaktadır.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Bozkurtlar çok sayıda bitkide zararlı olup, bütün sebzelerde zarar yapmakta fakat özellikle domates, biber, patlıcan fidelerinde ve patateslerde daha çok görülür.
- Ayrıca pamuk, tütün, mısır, ayçiçeği, pancar, hububat, yem bitkileri, meyve fidanları ve pek çok yabancıotta zarar yapmaktadırlar.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Yazlık sebzelerin sökülmesinden sonra sonbaharda tarlalarda yapılan toprak işlemleri çok miktarda larva ölümüne neden olur.

Kimyasal mücadele:

- Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.

SEBZELERDE DANABURNU

(*Gryllotalpa gryllotalpa*)



Danaburnu ergini

Tanımı ve Yaşayışı:

- Danaburnu erginleri 6-7 cm boyunda, açık veya koyu kahverengi ve oldukça iri böceklerdir. Baş ileri uzamıştır.
- Danaburnu yaşamının çoğunu toprak altında geçirir.
- Genellikle yaşama yeri olarak, galeri açmaya uygun olan kültüre alınmış; nemli, bol humuslu, killi-kumlu toprakları seçerler.
- Geceleri ve çok bulutlu günlerde faaliyet gösterirler.

Zarar Şekli:

- Ergin ve nimfleri toprak içinde galeri açarak ilerlerken rastladıkları tohum, kök, yumru gibi her tür bitkisel materyali kemirerek zarar verirler.
- Özellikle yeni dikilmiş veya yeni çimlenmiş sebze fidelerinin köklerini keserek kurumalarına neden olur ve yumrulu sebzelerin de yumrularını kemirirler.
- Ülkemizin her tarafında yaygındır.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Çok sayıda bitkide zarar yapmaktadır. En çok sebzeler, çeltik, buğday, mısır, ayçiçeği, tütün, pamuk, süs bitkileri, meyve ve orman fidanlarında zarar yapar.



Danaburnu ergini, larvası ve zarar şekli

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Toprağın zamanında ve iyi şekilde işlenmesiyle de zararlının toprak altında bulunan yaşam ortamları bozularak açığa çıkan yumurta, nimf ve erginlerinin sıcak ve doğal düşmanlar tarafından imhası sağlanmış olmaktadır.
- Zararlının, gübreli ve sıcak toprakları sevmesinden hareketle, bahçelerin uygun yerlerine yaz sonuna doğru yanmamış çiftlik gübresi kümeleri bırakılarak ilkbaharda burada toplanan nimf ve erginlerin öldürülmesi popülasyonu azaltma bakımından oldukça yararlıdır.

Kimyasal mücadele:

- Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.

DOMATES PAS AKARI

(*Aculops lycopersic*)



Domates pas akarı zararı



Domates pas akarı' nın domates bitkisindeki zararı



Domateste pas akarı' nın meyvedeki zararı

Tanımı ve Yaşayışı:

- Domates pas akarı sarımsı beyaz renkte, hafif kambur, ince uzun, iğ şeklindedir. Dişiler 140-180 mikron boyundadır. Gözle görülmezler.
- Kışı, tarladaki bitki artıkları arasında geçirir. Sıcaklığın yüksek ve orantılı nemin düşük olması zararlının çoğalmasını hızlandırır.
- İlk önce bitkinin yere yakın gövdesinde, daha sonra yapraklarda ve meyvede görülürler.
- Zararlı yaz boyunca üremeye devam ederek çok sayıda döl verir.

Zarar Şekli:

- Bitkinin öz suyu ile beslenirler .
- Önce bitki gövde ve meyvelerinde yağimsı, bronz bir renk değişimi görülür.
- Zarar gören gövde ve yaprakların rengi parlak kahverengi veya kıvrımsıdır .
- Alt yapraklarda kuruma olur. Yapraklar kavrulmuş gibi sert ve gevrek olur.
- Gövde üzerinde çatlama olur ve büyüme durur.
- Meyvelerin üzeri sertleşir ve çatlar.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Domates, biber, patlıcan, patates gibi sebzelerin yanında tütün, süs bitkilerinden petunya ve bazı yabancıotlarda zararlıdır.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Zararlının beslendiği bitkilerin bulunduğu alanlara yakın yerlerde fide yetiştirilmemelidir.
- Hasattan sonra derin sürüm yapılmalı, bitki artıkları tarlalardan uzaklaştırılmalıdır.
- Domates tarlalarını çevreleyen alanlarda yabancıotlar imha edilmelidir.

Kimyasal mücadele:

- Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.

ENGİNAR KURDU

(*Phragmacossia albid*)

Tanımı ve Yaşayışı:

- Kelebeklerin ön kanatları açık bej rengindedir.
- Yumurtası elips şeklindedir ve ilk bırakıldığında krem olan rengi, açılacağına yakın kahverengiye döner.
- Larvaların üzerinde enine kahverengi çizgiler bulunur.
- Kışı enginar kökleri içinde larva halinde geçirirler.
- Mart ayının sonundan itibaren, toprak sıcaklığının artmasıyla birlikte larvalar görülmeye başlar.
- Larvalar taze sürgün, çatlak ve memeciklerden bitkiye giderek beslenmeye başlar.

Zarar Şekli:

- Larvalar enginar kökleri içinde galeri açarak beslenir.
- İçinde buldukları gözün kurumasına ve köklerin içinin oyularak çürütmesine neden olurlar.
- İçi oyulan, gözleri körelen bitki kökü bir süre sonra çürür. Böylece 8-10 yıl ürün vermesi gereken bitki, 5-6 yılda kurumaktadır.
- Ege Bölgesi'nde enginar yetiştirilen alanlarda görülür.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Yalnız enginarda zararlıdır.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Yaz sonunda ayırma ve boğaz doldurma işlemleri yapılırken kesilen köklerde larva görülmesi durumunda bu kökler yakılarak yok edilmelidir.
- Bulaşık tarlalardan çelik alıp, başka tarlaya dikilmemelidir.

Kimyasal mücadele:

- Önerilen bir kimyasal mücadelesi bulunmamaktadır.

ENGİNAR YAPRAK BÖCEĞİ

(*Sphaeroderma rubidu*)



Enginar yaprak böceği erginleri

Tanımı ve Yaşayışı:

- Erginler 4-5 mm olup vücudu yarım küre şeklinde, kırmızı renklidir.
- Larvası sarımsı beyaz renktedir.
- Kışı larva halinde yaprak döküntüleri arasında veya toprakta geçirir.
- Erginlerin, mayıs ayı başında topraktan çıkarak yaprak ve tomurcuklar üzerinde beslendiği görülür.
- Yılda 1 döl verirler.

Zarar Şekli:

- Erginler, enginar yaprakları ve tomurcukları üzerinde, larvalar yaprağın etli dokusunda galeriler açarak beslenir.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Konukçuları enginar, şeftali ve ayvadır.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Bulaşık yaprak ve bitki artıklarının temizlenerek tarladan uzaklaştırılması gereklidir.

Kimyasal mücadele:

- Önerilen bir kimyasal mücadelesi bulunmamaktadır.

HAVUÇ SİNEĞİ

(*Psila rosae*)



Havuç sineği ergini



Havuç sineği larvası ve zararı

Tanımı ve Yaşayışı:

- Erginleri parlak yeşil-siyah renkli sineklerdir. Boyu 4-5 mm'dir.
- Larvalar beyaz veya sarı renkte olup bacaksızdır.
- Pupa soluk sarı renkte olup, abdomenin ucu daha koyudur. 7-8 cm toprak derinliğinde ve köklerin etrafında bulunur.
- Kışı köklerde genellikle larva veya toprakta pupa döneminde geçirir.
- Bölgeden bölgeye değişmekle beraber nisan ile mayıs aylarında pupalardan erginler çıkmaya başlar.
- Yılda 2-3 döl verir.

Zarar Şekli:

- Havuç sineği larvaları en ince köklere kadar girerek beslenseler de asıl zarar ana kök içinde galeri açmaları sonucunda görülür.
- Köklerdeki helozoni oyuklar çamur ile dolduğundan pash bir görünüm alır. Havuçlar pazar değerini kaybeder.
- Geniş havuç ekilişi yapılan İç Anadolu, Akdeniz ve Ege Bölgelerinde görülmektedir.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Başta havuç olmak üzere, kereviz, maydanoz ve yabani maydanozgiller zararlı olduğu bitkiler arasındadır.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Erken ekim yapılması önerilebilir.
- Toprağın derin işlenerek pupaların yok edilmesi bir diğer kültürel önlemdir.
- Zararlının faaliyetini körüklediği (erginlerin yumurta bırakmalarını artırdığı) için havuç ekimi yapılacak alanlarda yanmamış çiftlik gübresi kullanılmamalıdır.
- Havuç yetiştirilecek yerlerin önceki yıllarda Havuç sineği ile bulaşık olmamasına özen gösterilmelidir.
- Bulaşık sahalardan mümkün olduğu kadar uzak alanlara ekim yapılmalıdır.

Kimyasal mücadele:

- Önerilen bir kimyasal mücadelesi bulunmamaktadır.

KAPSÜL KURLARI

(*Etiella zinckenella*), (*Lampides boeticu*)



Lampides boeticus ergini



Lampides boeticus larvası



Etiella zinckenella ergini



Etiella zinckenella larvası

Tanımı ve Yaşayışı:

- Her iki türde de kelebeklerin kanat açıklığı ortalama 2-3 cm civarındadır.
- Yumurtaları, şeffaf, beyaz renkte olup boyu 1 mm kadardır.
- Olgun larvaların boyu 1 ila 1.5 cm civarında değişmektedir.
- Her iki türde de dişiler yumurtalarını çoğunlukla konukçularının çiçek çanak yapraklarının alt yüzeyine, çok az da olsa kapsül yüzeyine ve çiçeklere tek tek bırakırlar.

- Yumurtalardan çıkan larvalar çiçekler veya kapsüller içine girerek, çiçek içindeki dişi ve erkek organları, kapsül içindeki yeşil taneleri yiyerek beslenirler.

Zarar Şekli:

- Larvaları çiçeklerde veya kapsüller içinde beslenerek zarar yaparlar.
- Hasar görmüş çiçeklerin kapsül bağlaması mümkün olmadığı gibi kapsül içine giren larva, tanelerin tümünü yediği için doğrudan ürüne yönelik bir zarar söz konusu olup zarar oranı %5-70'dir.

- Ege, Trakya, Orta Anadolu, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerindeki baklagil üretimi yapılan yerlerde yaygındır.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Baklagillerden fasulye, börülce ve mercimekte beslenirler.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Tarlada bitki artıklarının bırakılmaması, hasattan sonra derin sürüm yapılması ve ekim nöbeti zararlı popülasyonunu azaltıcı faktörlerdir.

Kimyasal mücadele:

- Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.

KARPUZ TELLİBÖCEĞİ

(*Henosepilachna elaterii*)



Karpuz telliböceği ergini



Karpuz telliböceği larvaları



Karpuz telliböceğinin zararı

Tanımı ve Yaşayışı:

- Erginleri şekil ve renk olarak yedi noktalı gelinböceği andırır.
- Larvaları geniş ve oval olup kavuniçi rengindedir.
- Erginler kışı, yaşadığı bitkinin artıkları arasında veya korunaklı yerlerde tek tek ya da gruplar halinde geçirirler.
- İlkbaharda havalar ısınmaya başlayınca kışlakları terk etmeye başlar ve mayıs-haziran aylarında kültür bitkilerine geçerler.
- Yılda 2-4 döl verir.

Zarar Şekli:

- Erginleri yaprak, çiçek, meyve, meyve gözlerinde ve genç sürgünlerde zarar yapar.
- Yapraklarda beslenmeleri sonucu delikler oluşur. Yaprak ve sürgün kurumaları görülür.
- Ergin ayrıca virüs hastalıklarını taşır ve sağlıklı bitkilere bulaştırırlar.
- Larvalar yapraklarda zarar yapar. Larvaların yapraklarda beslenmesi sonucu dantel şeklinde bir görünüm oluşur.
- Zararlı Ege ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yayılış gösterir.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Kavun, karpuz, hıyar, kabak, fasulye başta olmak üzere yonca ve bağda da zarar yapar.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Zararlının popülasyonunu azaltmak amacıyla mayıs ayından itibaren tarla kontrolleri yapılarak görülen ergin, larva ve yumurta bırakılmış yapraklar toplanarak imha edilmelidir.
- Hasattan sonra zararlıyla bulaşık sahalardaki bitki artıkları toplanıp imha edilmelidir.

Kimyasal mücadele:

- Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.

KAVUN KIZILBÖCEĞİ

(*Rhaphidopalpa foveicollis*)



Kavun kızılböceği ergini

Tanımı ve Yaşayışı:

- Erginleri 6.5-7 mm boyunda olup vücut şekli uzunca ve silindirikdir. Oldukça hareketli bir böcektir.
- Larva limon sarısı renginde ve ince uzun olup, olgunlaştığında 10-15 mm boya ulaşır.
- Kavun kızılböceği, kışı ergin döneminde diyapoz durumunda kuru yapraklar altında veya toprak içinde geçirir.
- Erginler ilkbaharda havaların ısınmasıyla kavun tarlalarında görülmeye başlarlar.
- Yılda 2-4 döl verir.

Zarar Şekli:

- Kavun kızılböceği'nin hem ergini ve hem de larvası zararlıdır.
- Erginleri genç bitkilerin yaprak, sürgün ve çiçekleri üzerinde beslenirler ve yaprakları kalbur gibi delik deşik ederler.
- Larvaların zararı ise köklerde dir. Bitkilerin ana ve yan köklerini delerek tahrip ederler.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Kabakgiller bu zararlının konukçusudur. Özellikle kavun ve hıyarı tercih ederler. Karpuz ve kabak ikinci derecede tercih ettiği konukçulardır.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Tarlada sonbahar veya erken ilkbaharda derin sürüm yapılması kışı geçirmek üzere bitki artıkları veya toprakta bulunan erginlerin yok edilmesi bakımından oldukça yararlıdır.

Kimyasal mücadele:

- Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.

KAVUN SİNEĞİ

(*Myiopardalis pardalin*)



Kavun sineği ergini



Kavun sineği pupaları

Tanımı ve Yaşayışı:

- Ergin sinekler 7-8 mm uzunluğunda kanatları saydam görünümlü olup üzerinde kenarları kahverengi olan sarı renkli üç adet bant vardır.
- Larva şeffaf beyaz renkte olup kavunun içinde zor görülür.
- Pupa 5.5-6.5 mm boyunda ve 2 mm enindedir. Rengi açık ile koyu kahverengi arasında değişir. Şekli fiçıya benzer. Ön kısmı dar ve yassı, arka kısmı biraz daha geniş ve yuvarlaktır.
- Kışı toprak içinde pupa halinde geçirir.
- Kavun ve karpuzlarda çiçek dökümünden sonra meyveler fındık iriliğini aldığı dönemde erginler çıkmaya başlar.
- Yılda 2-3 döl verir

Zarar Şekli:

- Larvalar çekirdek evini delmesi sonucunda zarar gören kısım, larva pislikleri ile dolarak koyu kahverengi bir görünüm oluşturur.
- Kokuşma neticesi tat ve aromanın bozulmasına neden olur.
- Çıkış deliklerinden bulaşan saprofit mantarlar kavuna yerleşerek çürümelere neden olur.
- Karpuzlardaki zarar kavunlardakinden daha farklıdır. Larva beslendikleri kabuk kısmındaki dokular gelişemediği için meyvenin dış görünüşü eğri büğrü şekilsiz bir hal alır. Etlı kısımda zarar gören dokular ise düğüm halinde ve çok serttir.
- Zararının özellikle acur ve kavunlarda yol açtığı verim kayıpları ekonomik açıdan önemlidir. Kavun sineği Doğu, Güneydoğu, Akdeniz, İç Anadolu, Ege ve Bölgelerinde yayılış göstermektedir.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Kabakgiller bu zararının konukçusudur.
- Özellikle kavun, acur ve karpuzdaki zararı daha önemlidir.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Kurtlanmış meyveler toplanarak derin çukurlara gömülmeli ve üzerine mümkünse kireç atıldıktan sonra toprakla kapatılmalıdır.
- Kavun sineği erginleri günün sıcak saatlerinde gölge yerlere saklandıklarından, gölge oluşturacak şekildeki sık dikimden kaçınmalıdır. Tarlada ot temizliğine özen göstermelidir.
- Gölge ve çukur yerlerde kalan meyveler güneşe ve hava akımına maruz kalacak şekilde yerleştirilmeli, gölge yapan fazla yapraklar koparılmalıdır.

Kimyasal mücadele:

- Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.

KIRMIZIÖRÜMCEKLER

İki noktalı kırmızıörümcek (*Tetranychus urtic*)
Pamuk kırmızıörümceği (*Tetranychus cinnabarinus*)
Atlantik akarı (*Tetranychus atlanticu*)



Ördükleri ağlar arasında beslenen
Kırmızıörümcek popülasyonu



Kırmızıörümcek erginleri



Kırmızıörümceklerin ördükleri ağlar
arasına bırakılan yumurtaları



Kırmızıörümcek zararı

Tanımı ve Yaşayışı:

- Erginler 0.5-0.7 mm boyunda, oval şekilde olup, gözle zor fark edilirler.
- Yaprığın alt yüzünde ördükleri ipek ağlar arasında ergin, larva, nimf ve yumurtaları bir arada görülür .
- Kışı ılık geçen bölgelerde yaz aylarında olduğu gibi yaşayıp üremelerine devam ederler.
- Tarla kenarı ve içindeki yabancıotlardan ve bulaşık fidelerden sebzelere geçerler.
- Yılda 10-12 döl verirler.

Zarar Şekli:

- Kırmızıörümcekler bitkilerin özsuğunu emerek beslenirler.
- Bitki özsuğu emilen yaprak sararır.
- Yapraklar kıvrılır, dökülür.
- Verim %40-60 oranında düşer ve ürün kalitesiz olur.
- Çeşitli virüs hastalıklarının yayılmasına neden olurlar.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Domates, kavun, karpuz, hıyar, kabak, patlıcan, fasulye ve bürülcede zararlıdır.
- Birçok yabancıot türü de konukçusudur.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Seraya temiz fideler dikilmeli,
- Hasattan sonra bitki artıkları tarla ve seradan uzaklaştırılmalı,
- Ot çapasına önem verilmeli,
- Gereğinden fazla azotlu gübreler kullanılmamalı,
- Toprak işleme yapılarak kırmızıörümceklerin kışladıkları bitki artıkları toprağa gömülmelidir.

Kimyasal mücadele:

- Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.

MERCİMEKTE KÖKBİTİ

(*Smynthurodes betae*)



Mercimek köklerinde beslenen mercimek kökbiti

Tanımı ve Yaşayışı:

- Kökbiti antepfıstığı ağaçlarında yaprak kenarlarında kırmızı renkli galler oluşturarak zarar yapar.
- Kökbiti kışı birincil konukçusu antepfıstığı ağacının kabukları altında geçirir. Yumurtadan çıkan dölleri yaz boyunca oluşturdukları galler içerisinde çoğalır.
- Sonbahar kolonisinde popülasyonu maksimum yoğunluğa ulaşan bu dönemdeki kanatlı bireyler galleri terk ederek ikincil konukçuların köklerine yerleşir.
- Asıl zararı ikincil konukçuların köklerinde yaşayan bireyler oluşturur. İkincil konukçuların köklerinde yaşayan bireyler, açık krem renkli ve yaklaşık 2-3 mm boyundadır.
- Nimfler yaklaşık 1-1.5 mm boyunda olup turuncu renklidir.



Antepfıstığı yaprağındaki belirtisi

Zarar Şekli:

- Mercimeğin köklerinde koloni oluşturarak, köklerden bitki özsuğunu emerek beslenmesi sonucu bitkinin gelişmesini yavaşlatır.
- Tarlada dairesel şekilde sararmalara ve kurumalara neden olur.
- Yoğun olduğu tarlalarda verim düşer.
- Güneydoğu Anadolu ve Doğu Akdeniz Bölgesi'nde yayılış göstermektedir.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Zararlı olduğu bitkiler arasında antepfıstığı ile baklagiller, patlıcangiller ve buğdaygiller familyalarına bağlı bitkiler bulunur.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

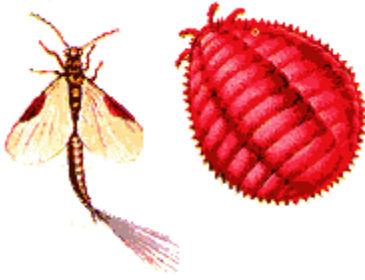
- Popülasyonun yoğun olduğu yerlerde, konukçusu olmayan bitkilerle münavebe yapılmalıdır.

Kimyasal mücadele:

- Kimyasal mücadele önerilmemektedir.

MERCİMEKTE KÖK KOŞNİLİ

(*Porphyrophora polonica*)



Mercimek kök koşnili ergin erkek ve dişi

Tanımı ve Yaşayışı:

- Ergin dişi 4.5 mm boyunda, koyu kıvıllı kahverengindedir. Dişiler kanatsızdır.
- Ergin erkek 2-3 mm boyunda, ince uzun silindirik şekilde, koyu kırmızı renktedir.
- Zararlı, kış dönemini toprakta, 1. larva döneminde kovan içinde geçirir.
- Mart ayında havaların ısınması ile birlikte aktif hale geçen larvalar bitki köklerine geçerek beslenmeye başlar ve bitki özsuğunu emerek beslenen larvalar şişerek kist halini alır.
- Pembemsi mor renkte olan bu kistler ezildiklerinde kırmızı renkli bir sıvı çıkar.
- Yılda 1 döl vermektedir.

Zarar Şekli:

- Zararlı 2. dönem larvaları (kistler) bitkide zarar yapar. 2. dönem larvalar bitki köklerinden bitki özsuğunu emerek bitki gelişmesini yavaşlatır, bitkide sararmalara, kurumalara ve yoğunluğu fazla olan tarlalarda ürün alınamamasına neden olur.
- Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yaygındır.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Zararlı olduğu bitkiler arasında kültür bitkilerinden mercimek, buğday, arpa; yabancı otlardan kocağı ve kirpi otu saptanmıştır.



Mercimek kök koşnili 2. dönem larvası (kist)

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Mercimeğin hasatından sonra derin sürüm (20-30 cm) yapılarak kistlerin parçalanması veya olumsuz çevre koşullarının etkisiyle ölmesi sağlanır.
- Zararlı kistleri toprakta uzun süre beslenmeden canlı kalabildiğinden, yoğun olduğu tarlalarda 5-7 yıl ekim nöbeti uygulanmalıdır.
- Hasattan sonra derin sürüm yapılmalıdır.

Kimyasal mücadele:

- Kimyasal mücadele önerilmemektedir.

LAHANA GÖBEKKURDU

(*Hellula undalis*)



Lahana göbekturdu ergini

Tanımı ve Yaşayışı:

- Ergin, grimsi-sarı, kahverenkli, ortalama 6-8 mm boyundadır. Kanat açıklığı 15-21 mm'dir.
- Ön kanatların üzerinde açık kahve renkli lekeler bulunur.
- Yumurtalar bitkilerin kök ile gövde arasına, bazen de yapraklara tek tek veya kümeler halinde bırakılır. Yumurta inci tanesi gibi parlak beyazdır.
- Yumurtadan yeni çıkan larva krem rengindedir. Olgun larvanın uzunluğu 9-15 mm'dir. Dışkılarını genellikle açtığı galerinin ağzında ve içinde salgıladığı ipliklerle bağlar ve böylece ağımsı bir görünüm meydana gelir. Bu durum zararlının varlığını gösteren tipik bir belirtidir.
- Akdeniz Bölgesi'nde yılda 5 döl vermektedir.



Lahana göbekturdu larvası

Zarar Şekli:

- Larva en önemli zararı bitkinin büyüme noktasında yapar.
- Bitki gelişemez yan dallar vererek çatallanır, baş bağlayamaz.
- Larvanın genç bitkideki zararı daha fazladır. Özellikle fideliklerde beslenme sonucu genç bitkiler 3-4 yapraklı dönemde kuruyarak ölür.
- Genellikle zarar görmüş bitkide cüceleşme, zayıflama ve gelişme geriliği sağlıklı bir bitki ile kıyaslanınca hemen fark edilebilir.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Lahana, karnabahar, kırmızı lahana ve turp.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Tarladaki kurumuş, çürümüş, lahana, karnabahar gibi bitkiler toplanıp yok edilmelidir.

Kimyasal mücadele:

- Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.

LAHANA GALBÖCEĞİ

(*Ceutorrhynchus pleurostigm*)



Lahana galböceği ergini

Tanımı ve Yaşayışı:

- Lahana galböceği 3-4 mm boyunda, mat siyah renkli olup, vücudu pulcuklarla örtülüdür.
- Yumurtalar ana ve yan köklere, kök boğazına, kök çevresindeki toprağa bırakılır. Yumurtası parlak krem renkli ve oval şekildedir.
- Larva yumurtadan yeni çıktığında beyaz, krem renginde, bazen de kırmızımtırak renktedir. Baş esmerdir.
- Ergin dişiler lahana ve karnabaharların dikiminden sonra yumurta bırakmaya başlar.
- Yumurtadan çıkan larvalar bitki dokusuyla beslenirler.
- Zararlı yılda tek döl verir.

Zarar Şekli:

- Erginler zararlı olduğu bitkilerin yaprakları ve saplarıyla beslenirler. Fidelikte yaptıkları zarar önemlidir.
- Lahana galböceği'nin larvaları konukçu bitkilerin köklerinde urlar meydana getirir.
- Urlar bezelye büyüklüğüne kadar ulaşır, sonradan bunlar birleşerek kök boğazını tamamen sarar.
- Genç bitkilerde meydana gelen zarar gelişmeyi engeller. Lahana ve karnabahar baş bağlayamaz.
- Marmara Bölgesi yer yer bu zararlıyla bulaşık durumdadır.



Lahana galböceği oyuk içinde beslenen larvası

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Karnabahar, lahana, kolza, turp ve hardaldır.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Tarlada bırakılan kökler sökülerek yok edilmelidir.
- Bulaşık arazilerde ekim nöbeti yapılarak lahana, karnabahar ve turp üst üste aynı tarlaya dikilmemelidir.
- Tarla derin işlenmeli, gübreleme, sulama ve bakım işlerine özen gösterilerek bitkilerin kuvvetli gelişmesi sağlanmalıdır.
- Fidelerin tarlaya şaşırtılması sırasında az gelişmiş, üzerinde zararlıyla bulaşma belirtisi olan fidelerin dikilmesinden kaçınılmalıdır.
- Larvalar neme karşı çok hassastır. Tamamen veya kısmen hasat edilmiş tarlaları sulamak, pupa olmak üzere toprağa geçmiş larvaları tamamen öldürür.

Kimyasal mücadele:

- Kimyasal mücadele önerilmemektedir.

LAHANA KELEBEKLERİ

[*Pieris brassicae*, *Artogeia* (= *Pieris*) *rapae*, *Artogeia* (= *Pieris*) *nap*]



Pieris brassicae'nin ergini

Tanımı ve Yaşayışı:

- Kanatlarının esas rengi kremimsi beyazdır.
- Gruplar halinde yapraklarının genellikle alt yüzeylerine bırakılan yumurtalar açık saman sarısı renktedir.
- Olgun larva 4-5 cm boyunda, yeşilimsi gri renklidir.
- Gelişmesini tamamlayan larva, bitkiyi terkederek duvar, çit, ağaç gövdesi veya çeşitli bitkisel artıklar üzerinde pupa olur. Pupaları üzeri sivri çıkıntılı, yeşil, üzeri siyah-sarı lekelerle işli olup, 3 cm boyundadır.
- Kışı pupa halinde geçirir. Ege Bölgesinde şubat ayının ikinci yarısından, diğer bölgelerde ise nisan ayından itibaren ergin çıkışları başlar.
- Ülkemizde yılda 2-6 döl verir.



Pieris brassicae'nin pupa ve yumurtası

Zarar Şekli:

- Zararı larvalar yapar.
- Larvalar başlangıçta yaprakların damar aralarını yüzeysel olarak kemirirler. Daha sonra buldukları bitkinin yapraklarını yiyerek sadece kalın damarlarını bırakırlar.
- Dışkıları bitkinin yaprakları arasında birikerek, lahananın yenilmez hale gelmesine neden olurlar.
- Ayrıca bazı virüs hastalıklarının vektörüdür.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Birinci derecede tercih ettiği bitkiler beyaz lahana ve karnabahardır.
- Ayrıca turp, şalgam, kara ve kırmızı lahana, roka, yabani turp ve yabani hardal zararlı olduğu bitkiler arasındadır.



Pieris brassicae'nin larvası

Mücadele yöntemleri:

- Mekanik Mücadele:** Tarlada *Pieris brassicae* yumurtaları grup halinde bırakıldığı, genç larvaları grup halinde beslendiği, olgun larvaları da kolaylıkla görülebildiğinden küçük alanlarda bunları toplayarak yok etmek iyi bir mücadele yöntemidir. Ayrıca zararlıların pupası bahçe çevresindeki duvarlarda, çitlerde bulunur. Bunların da toplanarak yok edilmesi gerekir.

Kimyasal mücadele:

- Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.

LAHANA KOKULUBÖCEĞİ

(*Eurydema ornatum*)



Lahana kokuluböceği ergini

Tanımı ve Yaşayışı:

- Erginleri ortalama 1 cm boyunda, vücudunda parlak siyah, kırmızı veya beyazımsı renkte desenler vardır.
- Kirli beyaz renkte olan yumurtaları silindirik şekilde ve üzerinde birbirine paralel 2 siyah kuşak, ortada bir leke bulunur.
- Nimfler kanatsız olup portakal renginde ve lekesizdir.
- Zararlı kışı ergin halde korunaklı alanlarda geçirir. İlbaharda havalar ısınmaya başlayınca kışlaklardan çıkar, yumurtaları muntazam olarak bitkilerin üzerine sıra halinde konulur.
- Ege ve Marmara Bölgelerinde yılda 3-4 döl verir.



Lahana kokuluböceği yumurtaları

Zarar Şekli:

- Konukçu bitkinin yaprak ve dallarında bitki özsuğunu emerek zararlı olur.
- Yapraklarda kıvrılmalar, emgi yerlerinde beyazımsı sarı lekeler, lekelerin birleşip kurumaları ve dökülmeleri sonucu delinmeler meydana gelir.
- Özellikle fide döneminde çok zarar yaptıklarında, fidenin gelişmesini engeller ve kurutabilir.
- Ayrıca beslendiği yerlerde pis koku bırakır.

- Ülkemizde yaygın olarak bulunur. Ancak ekonomik bir zarar yapmamaktadır.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Lahana ve karnabahar.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Gübreleme, sulama gibi bakım işlemlerini zamanında yaparak bitkilerin ilk dönemlerinde hızlı gelişmeleri sağlamalıdır.

Kimyasal mücadele:

- Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.



Lahana kokuluböceği nimfleri

LAHANA SİNEĞİ

(*Delia brassicae*)



Lahana sineği ergini ve larvası



Lahana sineği zararına uğramış
lahana kökleri



Lahana sineği pupası

Tanımı ve Yaşayışı:

- Ergin 5-6 mm boyunda ve genel renk görünümü gri olan bir sinektir.
- Yumurta ve larvaları beyaz renklidir.
- İlkbaharda, iklim koşullarına bağlı olarak, mart-mayıs aylarında çıkan erginler yumurtalarını gruplar halinde genç bitkilerin kök boğazı civarındaki toprak çatlaklarına bırakılır.
- Yumurtadan çıkan larvalar kök boğazının epidermisi altına girerler, burada galeri açarak gelişmelerini sürdürür.
- Yılda 2-3 döl verirler.

Zarar Şekli:

- Larva döneminde zararlı olur.
- Yumurtadan çıkan larva, bitkinin kök boğazı ve köklerin epidermisi altına girer ve galeriler açarak zararına başlar.
- Açtığı galeride kök çürüklüğü yapan bakterilerin de faaliyeti sonucunda bitkinin kök sistemi bozulur.
- Zarara uğrayan lahanalar kurşuni bir renk alır, büyümeleri yavaşlar ve en dıştaki yaprakları aşağıya doğru sarkar.
- Bir bitkideki larva yoğunluğu yüksek olduğunda sararma veya kök boğazından kırılmalar görülür.
- Ülkemizin Karadeniz, İç Anadolu ve Doğu Anadolu Bölgeleri'nde yaygın olarak bulunmaktadır.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Başta lahanalar olmak üzere, Lahanagiller familyasından kültür bitkileri ve yabancı otlarda zararlı olur.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Tarla ve çevresinde Lahanagiller familyasından olan yabancı otlar temizlenmeli ve hasattan sonra lahana kökleri yok edilmelidir.
- Zarar gören lahanalarda, gelişmenin devamını sağlayacak yeni köklerin oluşması için boğaz doldurma işlemi yapılmalıdır.
- Hızlı gelişen lahana çeşitleri yetiştirilmelidir.
- İlkbaharda dikim zamanı mümkün olduğu kadar geciktirilmelidir.

Kimyasal mücadele:

- Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.

LAHANA YAPRAKGÜVESİ

Plutella xylostella (= *P. maculipenni*)



Lahana yaprakgüvesi ergini



Lahana yaprakgüvesi yumurtaları



Lahana yaprakgüvesi larvası

Tanımı ve Yaşayışı:

- Ergin 12-13 mm boyunda kanatları saçaklı olup kahverengidir.
- Yumurta oval, sarımsı yeşil renktedir.
- Larva olgunlaştığında iki ucu sivri, donuk beyaz renkli olup üzeri kahverengi lekelerle kaplıdır.
- Genellikle pupa döneminde kışlar.
- İlkbaharda havaların ısınmasıyla beraber kelebek çıkışları başlar.
- Erginler gece aktiftir. Dişiler yumurtaları genellikle yaprakların alt yüzüne damarlar boyunca küçük gruplar halinde olmak üzere bırakırlar.
- Yumurtadan çıkan larva epidermisi delerek gözenekli kalın dokuları yemek suretiyle galeriler açmaya başlar.
- Yılda 2-6 döl verir.

Zarar Şekli:

- Larvalar yaprakları alttan üst epidermise kadar kemirerek beslenir.
- Kemirilmiş kısımların üst tarafında sadece ince bir zar kalır.
- Yapraklara üstten bakıldığında, yenik kısımlar gümüşü beyaz bir renkte ve irili ufaklı olmak üzere çok delikli bir görünüş alır.
- Özellikle fideler ve genç bitkilerin gelişmesi durur, hatta kurumalar görülebilir.
- Ayrıca larvalar, beslenmeleri dışında dışkıları ile de yaprakları kirleterek yaprak kalitesini düşürür.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Başta lahana ve karnabahar olmak üzere turp, hardal, şalgam gibi bütün Lahanagiller bitkileriyle beslenir.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Lahananın hızlı ve kuvvetli olarak gelişmesini sağlamak için uygun bir gübreleme, düzenli bir sulama ve sık sık çapa yapılmalıdır.
- Lahana yaprakgüvesi'ne barınak olabilecek yabancı otlarla mücadele yapılmalıdır.
- Hasattan sonra tarlada kalan lahana veya karnabahar artıkları toplanarak imha edilmelidir.

Kimyasal mücadele:

- Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.

MANTOLU BÖCEK

(*Amicta oberthuri*)



Mantolu böceğin oluşturduğu manto



Manto içindeki yumurtaları

Tanımı ve Yaşayışı:

- Erginleri açık deve tüyü rengindedir.
- Yumurtalar sarı renkli, yassı ve hafif elips şeklindedir.
- Larvaların başı siyah ve parlak, gövde açık kahverengindedir.
- Mantolu böcek, kışı larva halinde korunaklı alanlarda geçirir.
- Nisan başından itibaren larvalar toprak yüzeyine çıkarak nohut ve mercimeğe geçer.
- Bitkilerin taze sürgün ve yapraklarıyla beslenir ve sürgünleri keser.
- Bu kesilen parçaların bir kısmını vücuduna yapıştırarak manto oluşturmaktadır.
- Mantoların renkleri beslendiği ortama bağlı olarak grimsi koyu kahverengi, saman rengi ve yeşilimsi olabilmektedir.

Zarar Şekli:

- Larvaları, bitkileri hem yiyerek, hem de keserek kısa zamanda zarar vermektedir.
- Ayrıca bitkilerin sürgünlerini keserek bir kısmını mantolarına bağlamakta, diğer kısmı yerde birikmektedir.
- Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yayılış göstermektedir.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Güney Doğu Anadolu Bölgesindeki mercimek, nohut, buğday, arpa, kavun, karpuzda yaygındır.
- Bazı orman ve meyve ağaçları ile bahçe bitkileri de zararlı olduğu bitkiler arasındadır.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Çok sayıda bitkide zararlı olduğundan tarlada ve tarla çevresinde yabancı ot temizliğine dikkat edilmelidir.

Kimyasal mücadele:

- Kimyasal mücadele önerilmemektedir.

MERCİMEK HORTUMLU BÖCEĞİ

(*Sitona crinitus*)



Mercimek hortumlu böceğ ergini

Tanımı ve Yaşayışı:

- Erginler 3-5 mm boyunda, kahverengi gri renklidir.
- Yumurta oval biçimde, önceleri kirli beyaz renkte olup daha sonra tamamen siyah renge dönüşür.
- Larva bacaksız olup, 4-5 mm boyunda, hafif kıvrık krem rengindedir.
- Kışı toprakta ergin dönemde geçirir. İlkbahar aylarında sıcaklığın yükselmesiyle birlikte topraktan çıkan erginler yumurtalarını yaprak, sap ve daha çok bitkinin kök boğazına yakın kısmına tek tek bırakırlar.
- Yumurtadan çıkan larva toprakta yaşar.
- Yılda 1 döl verir.

Zarar Şekli:

- Erginler bitkilerin ilk gelişme dönemlerinde, bitki 3-4 yapraklı dönemde iken zarar yaparlar. Zararlı çoğunlukla yaprakçıkların kenarlarını dıştan içe doğru yarım ay şeklinde yiyerek zarar yapar.
- Larvalar bitkinin kök ve nodozitelerinde beslenme yolu ile zararlı olur.
- Ülkemizin tüm bölgelerinde yaygındır.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Genel olarak baklagil bitkilerinde zarar yapar. En çok zararlı olduğu bitkiler mercimek, bezelye, yonca, fiğ, fasulye ve korungadır.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Mercimek bitkilerinin ilk dönemlerinde hızlı gelişmesini sağlamak amacıyla iyi bir toprak işleme yapılmalı ve tohumlar fazla derine ekilmemelidir.
- Ekim nöbeti uygulanmalı ve ara yıllarda uygun bir gübreleme yapılmalıdır.

Kimyasal mücadele:

- Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.



Nodozitelerde beslenen larvaları



Yapraktaki zarar şekli

NOHUT YAPRAKSİNEĞİ

(*Liriomyza cicerina*)



Nohut yapraksineği ergini



Nohut yapraksineği larvaları



Nohut yapraksineği larvalarının yaprakta açtıkları galeriler

Tanımı ve Yaşayışı:

- Erginlerin hakim rengi siyahtır.
- Tarlada dikkatlice bakıldığında nohut yaprakçık ve dalcıkları üzerinde kolayca görülürler.
- Yumurtalar mat beyaz renkte olup, yaprak dokusu içine bırakıldıkları ve küçük olduklarından gözle görülmez.
- Larva kirlisarı, parlak görümlü ve silindirikdir.
- Kışı toprağın 3-6 cm derinliğinde pupa döneminde geçirir.
- Pupa fiçı şeklinde, bal-sarı veya kızıl-kahverenkli, boyları 2 mm kadar olup, kök boğazı civarından alınacak toprak örneğinde gözle görülebilir.
- İlkbaharda çıkan erginler yaprakçıkların iki epidermis arasına yumurtalarını bırakırlar.
- Yılda 2-3 döl verebilir.

Zarar Şekli:

- Asıl zarar larvalar tarafından yapılır.
- Yumurtadan çıkan larva yaprak dokusu içinde beslenir.
- Bu dönemde larvanın dışkıları belirgin bir şekilde görülür.
- Fazla zarar görmüş yaprakçıklar sararır ve dökülür.
- Bahar ayları yağışlı geçen ve kuvvetli topraklarda bitki yeni yapraklar ve büyüme yapabildiğinden zararı önemli değildir.
- İlkbaharı kurak geçen ve zayıf topraklarda bitki yeni yapraklar ve büyüme yapamadığından zararı önemlidir.
- Ülkemizdeki tüm nohut ekiliş alanlarında görülür.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Kültür bitkilerinden nohut ve bazı yabancı bitkilerde konukçuları arasındadır.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Bir önceki yıl Nohut sineği zararı görülen tarlalarda hasat sonunda derin sürüm uygulanmalıdır.

Kimyasal mücadele:

- Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.

SEBZELERDE PAMUK YAPRAKKURDU

(*Spodoptera littoralis*)



Pamuk yaprakkurdu larvası



Pamuk yaprakkurdu zararı

Tanımı ve Yaşayışı:

- Kelebeklerin kanat açıklığı 35-40 mm dir. Kanatlarında gri kahverengi zemin üzerinde karışık açık sarı çizgiler vardır.
- Gelişmesini tamamlamış larva 45-50 mm boyunda koyu kahverengi veya siyahımsı kadife görünüştür. Başının üzerinde üçgen şeklinde kahverengi bir leke vardır.
- Kelebekler gündüz kuytu yerlerde saklanır, gece aktiftirler. Larvalar yaprakta meyve üzerinde bulunur. Yumurtadan yeni çıkan larvalar toplu halde beslenirler. Daha sonra dağılır ve yaprağın altına geçerler.
- Yılda 4-6 döl verirler.

Zarar Şekli:

- Larvaları sebzelerin yaprak, çiçek ve meyvelerinde beslenir.
- Yaprakları yiyerek elek şekline getirirler.
- Meyveleri delerek iç kısmına girerler.
- Meyvedeki delikler kuru ve yüzeysel kalır.
- Kalite ve verim kaybına neden olurlar.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Domates, biber, fasulye, börülce, bamya, lahana, salatalık, kavun ve karpuzda zararlıdırlar.

Mücadele Yöntemleri:

Kültürel Önlemler:

- Zamansız ve fazla sulamadan kaçınılmalıdır.
- Ekim ve dikim usulüne uygun olarak yapılmalıdır.

Kimyasal mücadele:

- Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.

PATATES BÖCEĞİ

(*Leptinotarsa decemlineata*)

Tanımı ve Yaşayışı:

- Ergin 10-12 mm boyunda, sarı kırmızımsı renkli, sırtı kuvvetli bombelidir. Sertleşmiş olan üst kanatların üzerinde 5 bir tarafta, 5 diğer tarafta olmak üzere 10 tane uzunlamasına siyah renkli bant vardır.
- Olgun larva kambur duruşlu, başı koyu kahverengi olup, vücudu portakal sarısı rengindedir.
- Patates böceği kışı toprakta ergin olarak geçirir.
- İlkbaharda kışlama yerini terk ettikleri sahalarda patates bitkisi yoksa, besin aramak üzere başka yerlere uçarlar. Patates böceğinin yayılması bu sırada olmaktadır.
- Yumurtalarını gruplar halinde veya bazen tek tek yaprakların alt yüzlerine bırakırlar. Yumurta koyu sarı renkli ve oval şeklinde olup, 1-2 mm uzunluğundadır.
- Patates böceği Marmara Bölgesi koşullarında 3-4, Orta Anadolu Bölgesi koşullarında 1.5 döl vermektedir.

Zarar Şekli:

- Patates böceği'nin ergin ve larvaları patates ve patlıcan yapraklarını genellikle dıştan başlayarak içe doğru yemekte, yada yaprakta bir delik açarak bu deliği genişletmek suretiyle beslenmektedir.
- Larva ve erginler patates ve patlıcanın çiçekleri ile de beslenmekte, patlıcan meyvesini kemirerek yemektirler.
- Patates böceği'nin beslenerek yaptığı zararın yanı sıra virüs ve bakteri etmenlerinin yayılmasında da rol oynadığı bilinmektedir.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Patates böceğinin Ülkemizdeki ana konukçuları patates ve patlıcandır. Domates ve yabani Patlıcangillerde konukçuları arasındadır.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Sonbaharda patates hasadının tamamıyla yapılmasına özen gösterilmeli ve tarlada yumru bırakılmamalıdır.
- İlkbaharda bir önceki yıl dikili olan alanlar dolaşılmalı ve kalan patates bitkileri, üzerindeki böcekler ile birlikte yok edilmelidir.
- Küçük alanlarda larva ve erginleri toplayarak yok etmek, yumurtalarını ezmek oldukça etkilidir.

Kimyasal mücadele:

- Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.



Patates böceği ergini



Patates böceği yumurtaları



Patates böceği larvaları



Yumurtadan yeni çıkan larvalar



Patates böceği zararı

PATATES GÜVESİ

(*Phthorimaea operculella*)



Patates güvesi ergini



Patates güvesi zararı

Tanımı ve Yaşayışı:

- Kanatları çok dar, vücut ince uzun olup 5-6 mm kadardır. Antenler vücuttan daha uzundur. Ön kanatlar grimsi kahverengi, üzeri koyu kahverengi irili ufaklı noktalıdır.
- Olgun larva 8-10 mm uzunluğundadır. Baş, koyu kahverengidir.
- Larvanın rengi patates yumrularıyla beslenenlerde vücut pembemsi beyaz, yapraklarıyla beslenenlerde yeşil, patlıcan yapraklarını yiyenlerde ise daha koyudur.
- Zararlı kışı ambar veya tarlada kalmış patatesler üzerinde larva ve pupa halinde geçirir. İlkbaharda ortalama sıcaklığın 15°C'ye ulaşması ile (mart sonu-nisan başı) erginler çıkar ve yumurta bırakmaya başlar.
- Kelebekler gece aktiftir. Zararlı yılda 3-8 döl verir.

Zarar Şekli:

- Larvalar yumru içine girerek düzgün olmayan galeriler açar.
- Sert yüzeyli olan bu galerilerin içi beyaz renkte pisliklerle doludur.
- Galerilerin ağzında ise yumru üzerinde biriken siyah renkteki pislikler ile zararlının varlığı kolayca anlaşılır.
- Zarar görmüş yumrular bakteri ve funguslarla daha çabuk bulaşarak çürürler ve yemeklik olarak kullanılamayacak duruma gelebilir.
- Patates yumrusunda gözlerin zarar görmesi sonucunda, patateslerin tohumluk özellikleri de azalır veya kaybolur.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Patlıcangiller familyası bitkilerinin hemen hepsinde bulunur. En önemli konukçusu patatestir. Patatesin tarla ve ambar zararlısıdır. Patlıcan, tütün, domates ve biberde de görülmektedir.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Patateste boğaz doldurma ve bakım işlemlerinin iyi yapılması gerekir.
- Hasat edilen patatesler tarla kenarında yığın yapılmadan depoya taşınmalı.
- Patates depolarındaki pencerelere kelebeklerin geçmeyeceği sıklıkta kafes tellerinin takılmasına, depoya bulaşık çuval ve malzemenin konulmamasına, boş depo temizliğine ve ilaçlamasına özen gösterilmesi gerekir.
- Zararlı 10°C'nin altında gelişmediğinden, patatesler bu sıcaklığın altında emniyetle depolanabilir.

Kimyasal mücadele:

- Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.

PİSKOKULU YEŞİLBÖCEK

(*Nezara viridul*)



Piskokulu yeşilböcek ergini



Piskokulu yeşilböcek nimfi



Piskokulu yeşilböcek zararı

Tanımı ve Yaşayışı:

- Ergini 13-15 mm boyunda yeşil renktedir.
- Nimfleri ergine benzer, yeşil ile kahverengi arası renktedir.
- İlk dönemlerde toplu halde yumurta kümesinin çevresinde bulunurlar, daha sonra dağılırlar.
- Ergin ve nimfler bitkinin meyve yaprak ve gövdesinde beslenir.
- Yılda 3 döl verirler.

Zarar Şekli:

- Bitki öz suyunu emerek beslenirler.
- Gelişmekte olan meyvelerde emgi yaptığı yerlerde açık sarı, beyazımtırak renkte lekeler oluşur.
- Büyümekte olan meyvelerde şekil bozukluğuna yol açarlar.
- Olgunlaşmış meyvelerde zarar gören kısmın rengi açılır, buruşarak çöker, normal dokuya nazaran daha sertleşir ve süngerimsi görünüm alır

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Domates, biber, patlıcan, börülce ve fasulyede zararlıdır.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

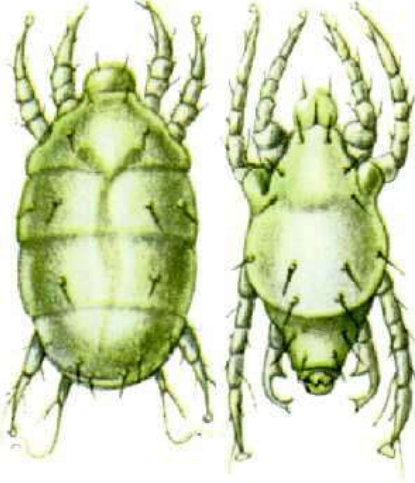
- Yabancı ot temizliği yapılmalıdır.
- Çayırılık ve ormanlık alanların yakınına sebze yetiştiriciliği tercih edilmemelidir.

Kimyasal mücadele:

- Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.

SEBZELERDE SARI ÇAY AKARI

(*Polyphagotarsonemus latu*)



Sarı çay akarı erginleri



Sarı çay akarı



Yaprakta beslenen Sarı çay akarı

Tanımı ve Yaşayışı:

- Sarı çay akarı çıplak gözle zor görülecek kadar küçük zararlılardır.
- Renkleri konukçuya, konukçudaki beslenme yerlerine göre değişmekle birlikte genellikle sarımsı beyaz renklidir.
- Zararlı, yıl boyunca aktivitesine ve çoğalmasına devam eder. Nemli yerlerde sayıca çok fazla bulunurlar.
- Ergin ve nimfler yaprak üzerinde fazla hareket etmemelerine rağmen yaşlı yapraklarda koloni oluşturmazlar. Daha genç yapraklarda ve tepe noktalarında yoğunluk gösterirler.
- Sarı çay akarının, beyazsinek, yaprakbiti ve thripsle taşındığı saptanmıştır.
- Yılda 20-30 döl verir.

Zarar Şekli:

- Sarı çay akarı bitkilerin büyüme noktalarında, genç yaprak ve sürgünlerinde, çiçek ve meyvelerde zararlı olmaktadır.
- Beslenme sonucu yapraklarda kıvrılma, kırılma, renk açılması ve herbisit fitotoksikite etkisine benzer oluşumlar meydana gelir.
- Akdeniz Bölgesi'nde yaygın olarak bulunmaktadır.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Biber, hıyar, patlıcan, domates, fasulye, patates, pamuk, çay, kauçuk, tütün, turunçgil, gerbera, dahlia ve krizantem bulunur.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Çevredeki yabancı otlar temizlenmeli,
- Sulama tercihen sabah erken veya akşam geç saatlerde yapılmalı,
- Gereğinden fazla azot ve potasyumlu gübre kullanılmamalıdır.

Kimyasal mücadele:

- Yapılan incelemelerde yaprak başına 4-5 canlı Sarı çay akarı görüldüğünde ilaçlama yapılır.
- Ülkemizde ruhsatlı zirai mücadele ilacı bulunmamaktadır.

SOĞAN PSİLLİDİ

(*Bactericera tremblay*)

Tanımı ve Yaşayışı:

- Ergin boyu 2-3 mm olup siyah renklidir.
- Larva 1-3 mm boyunda ve koyu sarı beyazımsı sarı arasında değişen bir renktedir.
- Erginler Doğu Anadolu Bölgesinde haziran ayında ortaya çıkar, dişiler yumurtalarını bitki gövdesi, yaprak sapı veya arasına kısa aralıklarla bırakır. Larvalar, yumurtaların bırakıldığı yerlerden fazla uzaklaşmadan beslenirler
- Erginler rahatsız edildiğinde sıçrayarak uçar.
- Çoğalmasını yaz ayları süresince devam ettirir.

Zarar Şekli:

- Erginlerin ve özellikle larvaların yapraklarda beslenmesi sonucunda soğan yaprakları bükülür veya helezoni olarak kıvrılır.
- Taze tüketim amacı ile yetiştirilen soğanlarda yaprağın şeklini bozduğu için kaliteyi etkilemektedir.
- Lahana gibi geniş yapraklı bitkilerin yapraklarında ise buruşma, sertleşme ve renk değişikliği görülür. Ancak lahanalarda zarar dış yapraklarda kaldığı için kalite ve verimi etkilememektedir.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Soğan, lahana ve bazı yabancıotlar konukçularıdır.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Tarla içindeki yabancı otların temizliğine özen gösterilmelidir.
- Soğan ekim veya dikimi mümkün olduğu kadar erken yapılmalıdır.
- Bitkilerin ilk gelişme dönemlerinde hızlı gelişmelerini sağlamak amacı ile iyi bir gübreleme, düzenli sulama ve çapa işlemleri yapılır.

Kimyasal mücadele:

- Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.

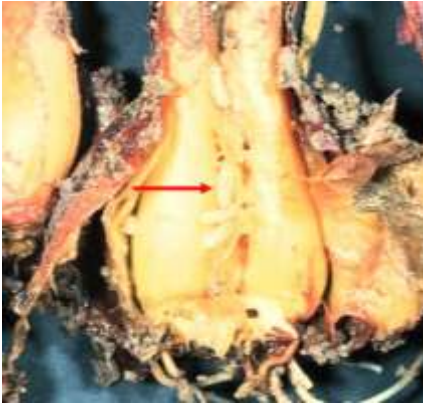
SOĞAN SİNEĞİ (*Delia antiqua*)



Soğan sineği ergini



Soğan sineği yumurtaları



Soğan sineği larvaları

Tanımı ve Yaşayışı:

- Ergin gri renkli ve kara sineklere benzer, ancak onlardan daha küçüktür.
- Yumurta mat beyaz renkli, muz şeklindedir.
- Larva beyaz renkli ve bacaklıdır. Vücudun baş tarafı dar ve sona doğru genişleyen bir havuç şeklindedir.
- Erginler iklim koşullarına göre mart ortalarından sonra ve nisan ayı başında görülmeye başlar.
- Yumurtalarını genellikle soğan ile sakın birleştiği yere, yaprak koltuklarına, bazen yapraklara, yumru kabuğuna, topraktaki çatlaklara bırakır.
- Çıkan larvalar soğan ve sakın birleştiği yerden girerek soğanın içine doğru ilerler.

Zarar Şekli:

- Larva bitki dokusunda beslenerek verdiği zarar yanında, taşıdığı çeşitli bakterilerle çürümelere sebep olur.
- Zarara uğramış bitkide gelişme durur.
- Bitki sararır, sakla soğanın birleştiği yerden tutulunca, buradan kopar.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Soğan, sarımsak ve soğanlı çiçekler konukçularıdır.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Zararı daha çok birinci döl yaptığından mümkün olduğunca geç ekim yapılmalıdır.
- Sonbaharda tarla derin sürülmeli, çok bulaşık yerde çiftlik gübresi yerine kimyevi gübreler tercih edilmelidir.

Kimyasal mücadele:

Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.

SEBZELEDE TELKURDU

(*Agriotes spp.*)



Telkurdu ergini



Telkurdu larvası



Telkurdu'nun tarladaki zararı

Tanımı ve Yaşayışı:

- Türlere göre değişmekle birlikte, erginlerin renkleri genellikle grimsi veya kahverengimsi siyahtır.
- Erginler sırtüstü çevrildiklerinde sıçrayıp ters dönerler ve bu sırada "çıt" diye ses çıkarırlar.
- Larva uzun silindirik şeklinde, sert vücutlu ve parlak görünümde, kahverenginde veya kiremit rengindedir.
- Olgun larva 2-3 cm boyundadır.
- Kışı larva veya ergin halde toprak içinde geçirirler. İlkbaharda havaların ısınmasıyla birlikte larvalar toprak yüzeyine yaklaşarak beslenirler.

Zarar Şekli:

- Esas zararı larvalar yapar.
- Larvalar bitki köklerini kemirerek, kalın kök ve yumruların içine girerek zararlı olurlar.
- Ayrıca yaralanma yerlerinden patojen bakteri ve funguslar bitkiye girerek çürümeler meydana getirebilirler.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Çok sayıda bitkide zararlıdır. En çok zarar yaptığı bitkiler arasında patates, soğan, bütün sebzeler, yer fıstığı, pamuk, mısır, buğday, arpa, yulaf, şeker pancarı ve tütün sayılabilir.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Yaz sonu veya sonbahar başında yapılacak toprak işlemesi sayesinde larvaların sıcak ve kurak şartlarda bırakılarak ölmesi sağlanabilir.
- Ekim nöbetinde, Tel kurdu bulunan tarlalarda zarardan aşırı etkilenen konukçular ekilmemelidir.

Kimyasal mücadele:

Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.

SEBZELERDE TRİPSLER

Tütün tripsi (*Thrips tabaci*) Çiçek tripsi (*Frankliniella occidentalis*)



Thrips ergini

Tanımı ve Yaşayışı:

- Ergini yaklaşık 1 mm boyunda sarı renkte ve çok hareketlidir.
- Ergin ve larvalar yaprakların alt yüzünde birlikte bulunurlar.
- Sıcak bölgelerde konukçu bitki buldukları sürece üremelerine devam ederler.
- Yılda 3-6, en fazla 10 döl verirler.

Zarar Şekli:

- Ergin ve nimfler bitkilerin yaprak, sap ve meyvelerinde bitki özsuyu ile beslenirler.
- Beslendiği yapraklar bir süre sonra beyazımsı veya gümüş rengini alır
- Kurak geçen yerlerde zararı daha da fazladır.
- Virüs hastalıklarını taşır ve sağlıklı bitkilere bulaştırırlar.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Soğan, pırasa, sarımsak, domates, kabak, kavun, karpuz, fasulye, patlıcan, ıspanak, bezelye, yerelması ve patatestede zarar yaparlar.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

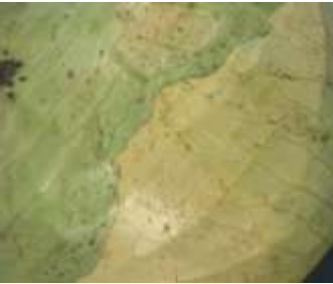
- Zararlı ile bulaşık bitki artıkları imha edilmelidir.
- Toprak işlenmesi ve yabancıot mücadelesi yapılmalıdır.
- Seralarda küçük delikli tül ile havalandırma açıklıkları kapatılmalıdır.

Kimyasal mücadele:

Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.



Thrips zararı



Thrips zararı

TOHUM SİNEĞİ

(*Delia platura*)



Tohum sineği ergini



Tohum sineği larvası



Tohum sineği zararı

Tanımı ve Yaşayışı:

- Erginleri 6 mm boyunda gri renkli vücudu siyah kıllarla kaplı bir sinektir .
- Larvaları 5-6 mm boyda açık krem renğinde ön ve arka tarafları ince, fiçi şeklindedir.
- Bütün mevsim boyunca mevcut olan sinekler uygun koşullar bulunduğu anda aktif hale geçerler.
- Genellikle yeni sürülmüş ve sulanmış tarlalarda bulunur.
- Larvalar toprak içindeki organik maddelerde, toprakta çimlenmekte olan tohum veya fide varsa onlarda beslenirler.
- Yılda 3-4 döl verirler.

Zarar Şekli:

- Tohum yatağı veya ocaklarda çimlenmekte olan tohumlarda, yeni süren yapraklarda, toprağın içindeki gövdede galeri açarlar .
- Fideler sararır ve kurur.
- Turfanda yetiştiricilikte zararı önemlidir.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Kabak, fasulye, salatalık, kavun, karpuzun çimlenmekte olan tohumlarında zararlıdır.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Taze çiftlik gübresi yerine yanmış gübre kullanılmalıdır.

Kimyasal mücadele:

Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.

SEBZELERDE YAPRAKBİTLERİ

Pamuk yaprakbiti (*Aphis gossypii*)

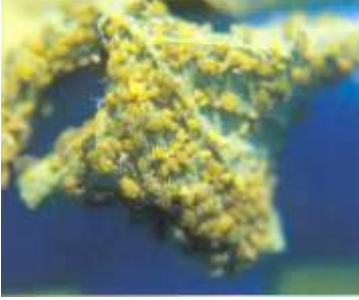
Bakla yaprakbiti (*Aphis fabae*)

Şeftali yaprakbiti (*Myzus persicae*)

Patates yaprakbiti (*Macrosiphum euphorbiae*)



Yaprakbiti



Yaprakbiti kolonisi



Domateste yaprakbiti zararı

Tanımı ve Yaşayışı:

- Vücutları oval biçimde ve yumuşak olup, 1.5-3.0 mm boyunda yeşil, sarı, siyah renklerde dir.
- Ergin ve nimfleri bitkilerin taze sürgün, yaprak ve yaprak altlarında toplu halde bulunur.
- Yaşayışlarına göre tek ve iki konukçulu türler olarak iki gruba ayrılırlar.
- Bölgelere ve türlere göre yılda 10-16 döl verirler.

Zarar Şekli:

- Bitki özsuyunu emerek beslenirler.
- Beslendikleri yapraklarda ve taze sürgünlerde kıvrılmalar ve şekil bozuklukları oluşur.
- Salgıladıkları tatlı madde yaprağı kaplar, üzerinde mantarlar gelişerek yaprak kararır.
- Bitkilerde verim azalır ve kalite bozulur.
- Virüs hastalıklarını taşır ve sağlıklı bitkilere bulaştırırlar.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Ispanak, lahana, kıvırcık salata, kabak, karpuz, acur, hıyar, domates, patlıcan, bamya, sarımsak, karnabahar, patates ve kuşkonmazda zarar yaparlar.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Hasattan sonra toprak üstünde kalan bitki sapları ve yabancıotlar imha edilmelidir.

Kimyasal mücadele:

Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.

YAPRAK GALERİ SİNEKLERİ

(*Liriomyza trifolii*, *Liriomyza bryoniae*, *Liriomyza huidobrensis*, *Phytomyza horticola*)



Yaprak galeri sineği ergini



Yaprak galeri sineği zararı

Tanımı ve Yaşayışı:

- Erginleri 1-2 mm boyunda gri-siyah renktedir.
- Larvaları en fazla 3 mm boyunda beyaz-sarı renkte ve şeffaftır.
- Erginleri bitkinin tüm yapraklarında, larvaları galeri içinde bulunur.
- Sera koşullarında bütün mevsim boyunca, yazın yabancıotlar ve sebzeler üzerinde görülürler.
- Sera koşullarında 10 döl verirler.

Zarar Şekli:

- Dişiler yapraklarda küçük yaralar açar, buradan çıkan özsu ile beslenir ve hücre bozulmasına neden olurlar.
- Bu beslenme delikleri sarararak küçük lekeler meydana getirir.
- Larvalar yaprakların iki zarı arasında kalan etli doku ile beslenir ve galeri oluştururlar.
- Daha sonra zarar görmüş bölgeler sararıp kurur ve yapraklar dökülür.
- Genç bitki ve fidelerde gelişmeyi geciktirirler.
- Kalite ve verim kaybına neden olurlar.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Domates, patlıcan, biber, fasulye, bezelye, bakla, marul, kabak, hıyar, ıspanak, soğan ve prasadada zararlıdır.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Sera içi, çevresi ve fide yastıklarının çevresi yabancıotlardan temizlenmelidir.
- Havalandırma açıklıkları ince tel ile kaplanmalıdır.
- Bulaşık bitki artıkları imha edilmeli ve bulaşık fideler seraya dikilmemelidir.
- Toprak 10 cm derinliğinde sürülerek topraktaki pupalar yok edilmelidir.
- Malçlama yapılarak toprağın nemli kalması ve pupaların nemden çürümesi sağlanmalıdır.

Biyoteknik Mücadele:

- Seraya fide dikimi ile birlikte ilk ergin uçuşunu belirlemek üzere dekara 1 adet sarı yapışkan tuzak yerleştirilir.
- İlk ergin uçuşu belirlendikten sonra toplu tuzaklama amacıyla 3 metre aralıklarla çapraz olarak dekara 116 adet tuzak asılır.

Kimyasal mücadele:

Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.

SEBZELERDE YEŞİLKURT

[*Heliothis armigera*, *Heliothis virescens* (= *Heliothis dipsacea*)]



Yeşilkurt ergini



Yeşilkurt zararı

Tanımı ve Yaşayışı:

- Kelebeklerin kanat açıklığı 35-40 mm, bej-kahverengi veya yeşilimsi renktedir.
- Larvaları 15-45 mm boyunda, kirli beyaz renkte ve üzeri kıllıdır.
- Olgun larvanın vücudunun sırt kısmında yeşil kahverengi ve sarı renkte bantlar, yanlarda da sarı renkli birer bant bulunur.
- Kelebekleri gündüz kuytu yerlerde saklanır, genellikle akşam üzeri uçuşurlar.
- Larvaları bitkilerin yaprak, meyve ve taze sürgünlerinde görülür.
- *H. virescens* yılda 1, *H. armigera* yılda 3-5 döl verirler.

Zarar Şekli:

- Larvalar önce yapraklarda beslenir ve yemik kısımlar sararır ve kurur.
- Daha sonra sebzelerin meyvelerini delerek içine girer ve orada beslenirler. Bunun sonucunda meyveler çürür.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Domates, biber, patlıcan, bamyaya ve fasulyede zararlıdır.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Tarla ve çevresinde yabancıot temizliği yapılmalıdır. Hasattan sonra derin sürüm yapılmalıdır.
- İlk yeşil meyveler oluştuğunda larva giriş deliği olan meyveler toplanıp imha edilmelidir.

Kimyasal mücadele:

Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.

PIRASA GÜVESİ

(*Acrolepiopsis assectell*)



Pirasa güvesi ergini



Pirasa güvesi yumurtası



Pirasa güvesi'nin yaprak arasında beslenen larvası

Tanımı ve Yaşayışı:

- Erginin boyu ortalama 1 cm olup kanat açıklığı 1.5 cm civarındadır.
- Ön kanatlar dar uzun, grimsi renkte ve üzeri koyu renkli geniş lekelerle süslüdür.
- Larvanın başı kahverengi vücudu sarımsı beyaz renkte olup olgun larva 1 cm boyundadır.

- Kışı pupa veya ergin halinde geçirir. Nisan-mayıs aylarında yeniden aktivite kazanır.
- Yumurtayı bitki üzerine, yapraklara tek tek bırakır. Yumurtadan çıkan larvalar doğrudan yapraklara girip, yaprakta uzunlamasına galeriler açarak beslenirler.
- Yılda 4-5 döl verir.

Zarar Şekli:

- Larvalar yumurtadan çıkınca bitki dokusunun içini delerek yaprağın iki epidermisi arasına girer ve orada galeri açarak beslenir.
- Larva yoğunluğu fazla olduğunda bitkide sararmalar ve solmalar baş gösterir.
- Çiçek demetlerinde beslenmesi halinde özellikle tohum üretimi yapılan alanlarda çiçeklerdeki zarar, tohum elde etme bakımından önemli kayıplara neden olabilmektedir.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Pırasadan başka soğan ve sarımsakta da zarar yapar.

Mücadele yöntemleri:

Kimyasal mücadele:

- Kimyasal mücadele önerilmemektedir.

MERCİMEKLERDE TEBEŞİRLEŞME ETMENLERİ

Dut Kımlı (*Dolycoris baccarum*)

Baklagil Pentatomidi (*Piezodorus lituratus*)



Dut kımlı ergini



Dut kımlı yumurtadan yeni çıkan nimfler



Baklagil pentatomidi ergini



Baklagil pentatomidi nimfi

Tanımı ve Yaşayışı:

- Mercimeklerde tebeşirleşme zararı Dut kımlı ve Baklagil pentatomidi tarafından meydana getirilmektedir.
- Dut kımlı erginleri vücut yassıca ve geniştir. Vücudunun üst yüzeyinde hakim renk açık vişne rengi olup, kirli sarımsı veya esmerimsi renktedir. Ortalama vücut uzunluğu 1 cm civarındadır.
- Baklagil pentatomidi genel rengi açık veya koyu yeşil renklidir. Vücudun üzeri küçük, derince noktalarla kaplıdır.
- Her iki türde, kış dönemini dağların yüksek yerlerinde başta kirpi otu, kirpi geven, geven, zırotu gibi çok yıllık bitki örtüsü ve taşların altında, toprak çatlakları içinde ergin dönemde geçirir. İlkbaharda havaların ısınması ile birlikte kışlakları terk ederek ovalara iner, bir süre beslendikten sonra mercimeğin çiçeklenme döneminde yumurta bırakmaya başlar. Yumurtalar kümeler halinde yaprak, sap, çiçek ve meyve üzerine bırakılır.

Zarar Şekli:

- Nimf ve yeni nesil erginlerin mercimek tanelerinde yaptığı emgi sonucunda tanelerde krater ağzı gibi oluşumlar, büzülmeler gibi tane kabuğunda deformasyonlar meydana gelmektedir.
- Ayrıca emgi sonucu emgi yerinde tanenin kimyasal yapısı bozulmakta ve bu bozulma sonucunda “tebeşirleşme” adı verilen beyaz unsu bir yapı oluşarak tanenin kalitesi düşmekte ve çimlenme yüzdesi azalmaktadır.
- Tanede meydana gelen bu zararlanma mercimeğin iç ve dış piyasada pazar değerinin düşmesine neden olmaktadır.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Çok sayıda bitkide zararlı olup, sebzelerden domates, biber, mercimek ve nohutta zarar yapar.
- Baklagil pentatomidi mercimeğin dışında yonca, üçgül gibi yem bitkilerinin yanı sıra baklagil familyasından yabancı otlarda beslenmektedir.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Kültür bitkisi alanlarında tarla ekime hazırlanmadan önce sonbaharda ilk yağmurlar yağıp yabancı otlar çimlendikten yabancı otlara karşı mekanik mücadele uygulanmalıdır.
- Özellikle kışlak alanlarına yakın yerlerde erkenci çeşitlerin yetiştirilmesine özen gösterilmelidir.

Kimyasal mücadele:

İlaçlı mücadelesi önerilmemektedir.

YONCA HORTUMLU BÖCEĞİ

(*Hypera variabilis*)



Yonca hortumlu böceği ergini



Yaprakta beslenen Yonca hortumlu böceği larvası

Tanımı ve Yaşayışı:

- Erginleri 5-6 mm uzunluğunda, kahverengiden griye kadar değişen renklerde dir.
- Yumurta oval biçiminde ve ilk bırakıldıklarında saydam, limon sarısı olan yumurtanın rengi açılmalarına yakın koyulaşır.
- Larva yeşil renkli ve baş siyahtır. Larva bacaksız olup sırtında uzunlamasına beyaz bir çizgi bulunur. Olgun larva 7-10 mm uzunluğundadır.
- Kışı ergin dönemde yonca tarlalarında veya kenarlarında bitki artıkları ve bitki kökleri civarında toprak yarık ve çatlakları arasında geçirir.
- Mart ayının ikinci yarısından itibaren erginler tarlada görülmeye başlar.
- Yılda 1 döl verir.

Zarar Şekli:

- Larva zararı önemlidir. İlk iki dönem larvalar sürgün uçları ve yaprak koltukları arasında son iki dönem larva yaprakları dıştan kemirerek yer, sadece orta damar ve yan damarlar kalır.
- Larva zararı daima bitkinin üst kısmından başlar, aşağıya doğru devam eder.
- Asıl zarar birinci biçime kadar olan zamandadır. Larva yoğunluğu fazla ise zarar gören yaprakların kuruması sonucu tarla boz, gümüşü bir görünüm kazanır.
- Sulama imkanı kısıtlı ve az biçim yapılan yerlerde ekonomik önemi büyüktür.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Yonca, fiğ, tırfıl, burçak ve üçgül zararlıının konukçularıdır.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Yonca kuvvetli ve sık yetiştirilmelidir. Böyle tarlalarda güneş ışıkları toprağa ulaşmadığından yumurta ve larva gelişimi yavaşlamaktadır.
- Biçimden bir hafta önce sulama yapılması larva gelişmesini yavaşlatır. Biçimden 7-10 gün sonrasına kadar su verilmemesi larvaların doğrudan güneş ışığına maruz bırakılarak ölmeleri sağlanmış olur.
- Yonca hortumlu böceği birinci biçime kadar olan ürüne zarar verir. Bu nedenle biçimi 10-15 gün evvel yapmak etkili bir yöntemdir.
- Biçimi yapılan yoncaların tarladan hemen kaldırılarak bir başka yerde kurutulmaya bırakılmasının faydası büyüktür. Böylece kuruyan yoncaları terk eden larvalar beslenecek konukçu bulamaz.

Kimyasal mücadele:

Kullanılacak ilaçlar ve dozları hakkında en yakın il veya ilçe müdürlüklerine başvurulmalıdır.

KORUNGA ÇADIR TIRTILI

(*Cymbalophora rivularis*)



Korunga çadır tirtilinin ergini

Tanımı ve Yaşayışı:

- Ön kanatlar sarımsı kahve renkte, kanatlar üzerinde koyu kahve renkte desenler bulunur.
- Olgun larva 2-3 cm boyunda olup, renkleri sarımsı kahve renginde ve üzerinde uzun kıllar vardır.
- Kılları alerjik bünyesi olanlarda kaşıntı ve kızarıklığa yol açar.
- Pupa koyu kahverengi ve çıplak yapıdadır.
- Tarlada kar örtüsünün kalkmasından sonra ve havalar fazla ısınmadan larvalar ortaya çıkar.
- Çıkan larvalar, ördükleri ağlarla hemen çadır şeklinde ağ örerek toplu bir şekilde ağ altında beslenmeye başlarlar.
- Zararlı, senede bir döl verir.



Korunga çadır tirtilinin larvası

Zarar Şekli:

- Zararlıların larvaları ilk dönemlerinde ördükleri ağ içerisinde kalan ve ilkbaharda yeni sürmeye başlayan bitkinin genç yaprakları ile beslenmektedir.
- Daha sonraki dönemlerde zararlı çadırları terk etmekte ve dağınık olarak bitkilerin üzerinde beslenmekte ve zarar yapmaktadır.
- Doğu Anadolu illerinde özellikle Ağrı, Kars, Adıyaman, Bitlis ve Van illerinde tespit edilmiştir.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Yem bitkilerinden korunga, yonca ve üçgül ile yabancıotlardan kazayağı, sığırkuyruğu, karahindiba, sinirotu ve ayrık ile buğdaygiller familyasından diğer bitkilerde ve geniş yapraklı birçok mera bitkisinde beslendiği tespit edilmiştir.



Korunga çadır tirtilinin pupası

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Mekanik Mücadele:** Zararlının tespit edildiği alanlar devamlı kontrol edilerek, ilk larva dönemlerinde çadırlar görüldüğü anda, çadırlar larvaları ile birlikte toplanarak veya çadır altındaki larvalar buldukları yerde imha edilmelidir. Mücadele larvalar çadırları terk etmeden bitirilmelidir.

Kimyasal mücadele:

- Bu zararlıya karşı kimyasal mücadele önerilmemektedir.

KORUNGA KÖK KURDU

(*Bembecia scopiger*)



Korunga kök kurdu'nun ergini



Korunga kök kurdu'nun yumurtası



Korunga kök kurdu'nun larvası



Korunga kök kurdu'nun pupası

Tanımı ve Yaşayışı:

- Dişi ve erkek keleklerin dış görünüşü birbirinden farklı olup ortalama kanat açıklıkları 1.5 ila 2.5 cm civarındadır.
- Erkek kelebeğin vücudu dişilere göre daha dar olup, siyah soluk renktedir.
- Yumurta, siyahımsı renkte olup, basık ve oval biçimdedir.
- Yumurtadan çıkan larvanın vücudu saydam beyaz renktedir. Baş kahverenklidir.
- Temmuz başlarında çıkış yapan yumurtalarını korunga yaprağının alt yüzeyine, çiçeğe, biçilmiş kuru sapların üzerine tek tek veya gruplar halinde bırakırlar.
- Yumurtadan çıkan larvalar bitki yüzeyinde kökboğazına doğru hareketlenir.
- Daha sonra bitkideki bir yarık veya çatlak vasıtasıyla kök içine girip, pislikleriyle giriş yerini kapatır.
- Yılda 1 döl verir.

Zarar Şekli:

- Larvalar bitkinin kökboğazına yakın yerde bulunup, kabukaltında beslenmektedir.
- Birinci yılda larva tarafından zarara uğrayan bitkilerin yaprakları sararmakta ve kıvrılıp katlanarak tabana doğru yayılmaktadır.
- İkinci ve üçüncü yılda da zarar gören bitkiler ise tamamen tahrip olup ölürlür.
- Ülkemizde korunga yetiştiriciliği yapılan yerlerde görülmektedir.

Zararlı Olduğu Bitkiler:

- Asıl konukçusu korungadır. Zararlıının diğer konukçuları yonca, ıspanya tatlı tırfılı, çayır müdürlüğümü, dikenli öksüz çanı, tırfıl, yara tırfılı, atnalı olarak tespit edilmiştir.

Mücadele yöntemleri:

Kültürel önlemler:

- Etkili bir kültürel önlemi bulunmamaktadır.

Kimyasal mücadele:

- Etkili bir kimyasal mücadele yöntemi bulunmamaktadır.