

32. YAPRAK GALERİ SİNEĞİ
***Liriomyza trifolii* Burgess. (Diptera; Agromyzidae)**
***L. bryoniae* Kaltenbach *L. huidobrensis* Blanchard**
ZİRAİ MÜCADELE TEKNİK TALİMATI

1. TANIMI VE YAŞAYIŞI

Erginler küçük, grimtrak-siyah renkte, sıkı (dolgun) vücutlu, 1.3-2.3 mm. uzunluğundadır. Dişiler erkeklerden biraz daha iricedir.

Yumurta 0.2 - 0.3 mm boyda, beyaz ve hafif şeffaftır, yaprağın epidermisi arasına bırakılır.

İlk dönem larva renksiz, açılma öncesi soluk portakal sarısı rengine dönüşür. Gelişmesini tamamlamış larva 3 mm boydadır.

Pupa oval, karın tarafından hafifçe yassılaştırmıştır. 1.3 x 2.3 mm boyda soluk sarı portakal renginden daha koyu altın sarısı rengine kadar dönüşen bir renge sahiptir.

Yaprak galerisineği sera koşullarında bütün mevsim görülebilir. Kışlama yoktur. Kışın seralarda, yazın yabancıotlar ve sebzeler üzerinde görülürler.

Erginler 25-30 gün arasında yaşarlar. Dişilerin ömrü erkeklerden daha uzundur. Erginler yumurtalarını yaprağın iki epidermisi arasına bırakır. Bir dişi, ömrü boyunca 30°C sıcaklıkta yaklaşık 400 yumurta bırakmaktadır. Yumurtalar sıcaklığa bağlı olarak 2-5 günde açılırlar. Yumurtadan çıkan larva yaprak epidemisinde, yaprak sapında açtığı galeriler içinde beslenir. Yılkavi galeriler oluşturarak beslenen larva gelişmesini 30°C sıcaklıkta 4 günde, 24°C sıcaklıkta 4-7 günde, 20°C sıcaklıkta 7 günde tamamlar. 30°C sıcaklığın üstünde ergin öncesi dönemlerde ölüm oranı artar.

Gelişmesini tamamlayan olgun larva galeriden çıkarak pupa olmak üzere genellikle kendini toprağa bırakır. Yaprak üzerinde de pupa olduğu da görülmüştür. Yüksek orantılı nem ve kuraklık pupa olmayı olumsuz yönde etkiler. Pupa süresi 20°C - 30°C sıcaklıklar arasında 7-14 günde tamamlanır. Düşük sıcaklıklarda bu süre uzar.

Ergin aktivitesi yıl boyunca devam eder. Sera koşullarında çok siyada döl (yaklaşık 10 döl) vermektedir. Bir dölünün gelişme süresi 20°C sıcaklıkta 26 gündür.

2. ZARAR ŞEKLİ, EKONOMİK ÖNEMİ VE YAYILIŞI

Ergin ve larva tarafından zarar meydana getirilir. Erginler beslenme ve yumurta bırakmak için ovipozitörleri ile yapraklarda küçük yaralar açarlar. Bu yaralar üzerinde erkek ve dişi sinekler beslenir. Bu beslenme yararları (delikleri yada küçük oyuklar) geniş oranda hücre bozulmasına neden olur.

Larva, zararını beslenme yoluyla yaprakta galeriler açarak yapar. Bitkinin fotosentez yeteneği büyük ölçüde azalır. Bu galeriler yaprakta geniş alanlar kaplayabilir. Daha sonra zarar görmüş bölgeler sararıp kurur ve ileri aşamada yaprakların dökülmesine, tomurcuk ve çiçek gözlerinin düşmesine neden olurlar. Göze hoş görünmeme sebebiyle süs bitkilerinde yaprağın üzerinde bulunan galeriler ve erginlerin açtığı beslenme delikleri, ürünün pazarlama değerini düşürerek ekonomik kayba neden olur. Genç bitki ve fidelerde gelişmeyi geciktirerek dolaylı olarak ürün ve değer kaybı meydana getirirler.

Yaprak galerisineği (*L. trifolii*) sebzelerde de önemli ekonomik kayba sebep olmaktadır. Hıyar gibi bitkilerin fide döneminde daha fazla zarar gördüğü bildirilmektedir. Zararlı sebze ve süs bitkileri üretimi yapılan her yörede, özellikle Akdeniz, Ege ve Marmara bölgelerinde yaygındır.

3.KONUKÇULARI

122 farklı bitki, konukçusu olarak verilmektedir. Ülkemizde en fazla domates, patlıcan, biber, fasulye, marul, bezelye gibi sebzeler ve kasımpatı, gerbera ve karanfil gibi süs bitkileri en önemli konukçuları arasındadır. Ayrıca, soğan, pırasa, kabak, hıyar, ıspanak, bakla ve yonca konukçuları arasında yer alır.

4.DOĞAL DÜŞMANLARI :

Literatür bilgileri ve çalışmalarımız sonucunda zararlının parazitoidleri olduğu belirlenmiştir.

Diglyphus isaea Walker

Chrysocharis parksi

Opius pallipes

Dacnusa sibirica gibi doğal düşmanları zararlıyı belli oranlarda baskı altında tutmaktadır. Parazitoidleri % 18 oranında etkili olmaktadır.

5.MÜCADELESİ

5.1.Karantina Önlemleri

Özellikle ithal edilen kesme çiçeklerin, saksı çiçeklerinin ve üretim materyallerinin bulaşık olmamasına özen gösterilmelidir. Bir bölgeden diğer bölgeye gönderilen kesme çiçek, fide gibi bitkiler titizlikle incelenmelidir.

5.2.Kültürel Önlemler

- Sera ve fide yastıklarının çevresi yabancıotlardan temizlenmelidir.
- Havalandırma açıklıkları 462 mikrometrelik tel ile kaplanmalıdır.
- Bulaşık bitki artıkları imha edilmelidir ve bulaşık fideler seraya dikilmemelidir.
- Toprak 10 cm derinliğinde sürülerek topraktaki pupalar yok edilmelidir.
- Malçlama yapılarak toprağın nemli kalması ve pupaların nemden çürümesi sağlanmalıdır.

5.3 Biyoteknik Mücadele

Seraya fide dikimiyle birlikte ilk ergin uçuşunu belirlemek üzere dekara 1 adet tuzak asılır. İlk ergin uçuşu belirlendikten sonra toplu tuzaklama amacıyla sarı yapışkan tuzaklar sera içerisinde 10 m'ye bir tuzak gelecek şekilde 3 m aralıklarla almaşık olarak yerleştirilir. Tuzaklar bitkilerin 10-15 cm üzerine asılmalıdır. Tuzakların üzeri kirlendikçe (tuzağın yapışkanı kuruyunca veya sarı rengini kaybedince tuzakların yerine yenisi asılmalıdır.

5.4. Kimyasal Mücadele

5.4.1.İlaçlama Zamanının Tesbiti

Serada Yaprak galerisinekleri erginlerinin çıkışlarını belirlemek amacıyla dekara 1 adet olmak üzere sarı yapışkan tuzak bitki boyunun 10-15 cm üzerine asılmalıdır. Erginler yakalanmaya başladığı zaman serada örnekleme yapılır. Serada 1 da'lık alanda tesadüfen 25-30 bitki seçilir (Kenar sıralan ve orta sıralan örnekleyecek şekilde) , her bitkinin üst ve orta kısmından birer yaprak koparılır.

Yaprak üzerinde bulunan larvalar sayılır. Yaprak başına 4-5 larva olması halinde ilaçlamaya başlanır.

5.4.2.Kullanılacak Alet ve Makineler

Düşük basınçlı sırt pülverizatörü, sırt atomizörü veya bahçe pülverizatörleri kullanılabilir.

5.4.3. İlaçlama Tekniği

İlaçlamaya başlamadan önce aletlerin kalibrasyonu yapılarak harcanacak su miktarı belirlenir. İlaçlar su ile iyice karıştırılarak bitkilerin tamamen ilaçlanmasına özen gösterilir.

6. UYGULAMANIN DEĞERLENDİRİLMESİ

İlaçlı ve ilaçsız yerler kıyaslanarak, uygulamanın başarılı olup olmadığı takip edilir.

32. YAPRAK GALERİ SİNEĞİ

Liriomyza trifolii Burgess. (Diptera; Agromyzidae)
(*L. bryoniae* Kaltenbach *L. huidobrensis* Blanchard)'NA
KARŞI TAVSİYE EDİLEN İLAÇLAR

Etkili Madde Adı ve Oranı	Formülasyonu	Dekara(Preparat) 100 lt suya
Thiocyclamhydrogen Oxalate, 50	EC	50 ml

Zararlıının erginlerinin yoğun olduğu dönemde sera içi ilaçlanmalıdır.İlaçlar münavebeli olarak kullanılmalıdır.İlaçlama, gerektiğinde 7-10 gün ara ile tekrarlanmalıdır.