Растителна защита

електронно списание за растителна защита
семена, торове и земеделие
ISSN 2815-522X

"Thrips - sebze bitkileri için ciddi bir tehdit"

проф. д-р Винелина Янкова, Институт за зеленчукови култури "Марица" – Пловдив, ССА

Tarih 04.05.2026 | **Sayı** 5/2026 | **ISSN** 2815-522X | **Dil** TR
www.plant-protection.com/article/2412?lang=tr



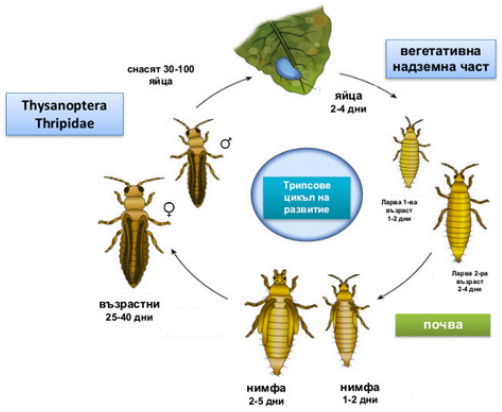
Özet

Sebze bitkileri, thripslerin tercih ettiği konakçılardır. Karşılaşılan başlıca türler soğan thripsi (*Thrips tabaci* Lindeman) ve batı çiçek thripsidir (*Frankliniella occidentalis* Pergande). Virüs vektörleri olarak doğrudan ve dolaylı zarara neden olurlar. Zarar, önemli ekonomik kayıplara, ürün kalitesinde düşüşe ve verimde azalmaya yol açar. Thripslerin kontrolü zordur ve bitki koruma açısından ciddi zorluklar oluşturur. Yönetim, iyi tarım uygulamalarından biyolojik ajanların kullanımına kadar entegre bir yaklaşım gerektirir.



Thripsler (*Thysanoptera*:*Thripidae*) son yıllarda sebze bitkilerinin ekonomik açıdan önemli zararlılarından biri haline gelmiştir. İklim değişikliği ve küresel ısınma, başarılı bir şekilde kışlamalarını kolaylaştırmaktadır. Tüm yetiştirme sezonu boyunca zarara neden olurlar. Polifag zararlılar olarak yüksek üreme potansiyeline, büyük hareket kabiliyetine ve özel bir gelişim döngüsüne (korunan yumurta ve nimf evreleri) sahip olduklarından hızla çoğalır ve yayılırlar.

ISSN 2815-522X



Thrips – Gelişim Döngüsü

Sebze bitkilerini etkileyen thrips türleri arasında başlıca karşılaşılanlar soğan thripsi (*Thrips tabaci* Lindeman) ve batı çiçek thripsidir (*Frankliniella occidentalis* Pergande). Her iki türün karışık popülasyonları sıklıkla gözlemlenir. *F. occidentalis* genellikle seralarda baskındır. Thripsler yılda 8-12 nesil geliştirir; çoğunlukla ergin olarak kışlarlar; dişiler yumurtalarını yaprak, taç yaprağı veya meyvelerin epidermisi altındaki parankimaya bırakır; birinci dönem larvalar oldukça hareketlidir ve yaprakları ile büyüme ucunu tercih eder; ikinci dönemde hareketlilikleri azalır; nimfler beslenmez ve hareketsizdir, bu evre toprakta geçer. Thripsler emici, çok küçük böceklerdir (yaklaşık 1–2 mm) ve bitkilerde küçük “kıymıklar” olarak görünürler. Uzun, iğ şeklinde bir vücutları vardır. Renkleri türe veya gelişim evresine bağlı olarak sarıdan kahverengiye veya siyaha kadar değişir; onlara yaklaşmaya çalışırsanız, büyük olasılıkla zıplar veya uçup giderler. Bir büyüteç olmadan net bir şekilde görülmeleri zordur. Onları tespit etmek için, bitkiyi veya çiçekleri beyaz bir zemin (kağıt) üzerinde sallamak gerekir, böylece iyi görülebilirler. Thripsler, insektisitlerle etkili bir şekilde kontrol edilmesi sorunlu olabilir ve bitki koruma için ciddi riskler oluşturur.

İki thrips türünü ayırt etmek zordur. Renklenme: ergin *F. occidentalis* sarıdan koyu kahverengiye kadar değişir. *T. tabaci* genellikle daha soluktur, soluk sarıdan açık kahverengiye kadar değişir. Batı çiçek thripsi, soğan thripsinden vücut büyüklüğü (*T. t.* 1.2-1.4 mm, *F. occ.* 1.2-1.6 mm), kanat damarlarındaki kıl sayısı (*T. t.* - birinci uzunlamasına kanat damarının ortasında kıl bulunmaz, uca doğru 2-5 kıl bulunur; *F. occ.* - birinci ve ikinci uzunlamasına kanat damarları tüm uzunlukları boyunca kıllara sahiptir), anten segmentlerinin sayısı ve rengi (*T. t.* - antenler yedi segmentlidir, üçüncü ve dördüncü segmentler çift sensilla taşır; *F. occ.* - antenler sekiz segmentlidir, üçüncü ve dördüncü segmentler çift sensilla taşır), ortanca çift ocellar kılın büyüklüğü (*T. t.* - başta iki çift ocellar kıl bulunur; *F. occ.* - başta üç çift ocellar kıl bulunur) ve pronotumdaki kılların uzunluğu (*T. t.* - pronotumun arka kenarında iki çift uzun kıl bulunurken, ön kenarında hiç yoktur; *F. occ.* - pronotumun arka ve ön kenarlarında ek olarak ikişer çift uzun kıl bulunur) ile ayrılır.



Biber yapraklarında thrips hasarı

Thripslerden kaynaklanan hasar yapraklarda, gövdelerde, tomurcuklarda, meyvelerde ve çiçeklerde görülebilir. Thripsler bitki hücrelerini ve yeşil klorofili emer. Thrips beslenmesinden kaynaklanan lekeler, altlarındaki boşluk oyulduğu için beyaza döner. Ancak epidermis ve hücre duvarları sağlam kalır. Işığın geçmesine izin veren bir “pencere” oluşur.



Salatalık yapraklarında thrips hasarı

Başlıca belirtiler şunlardır: yapraklarda gümüşi beyaz lekeler oluşur, daha sonra kahverengiye döner; yaprak kalınlığını kaybeder (kağıt gibi olur); kurur ve dökülür; taç yapraklarında koyu çizgiler ve lekeler oluşabilir, “renk kırılması” olarak adlandırılan durum sergiler ve dökülür; meyve tutumu ve meyveler şekilsizleşir; meyvelerde kahverengiden gümüşiye kadar değişen çizgilenme görülür; yumurta bırakma veya beslenme bölgesinde daha açık “haleler” ile

birlikte noktasal lekeler görülebilir; bitkilerin büyümesi bodurlaşır. Batı çiçek thripsi öncelikle çiçeklere saldırır.



Biberde Domates Lekeli Solgunluk Virüsü (TSWV) viral hastalığı

Doğrudan zararın yanı sıra, thripsler Domates Lekeli Solgunluk Virüsü (TSWV) viral hastalığının vektörleridir. Larva olarak enfekte olduktan sonra, ergin thripsler tipik olarak ömür boyu tospovirüsleri bulaştırır. Enfekte olmamış ergin thripsler virüsü alamaz. Virüsle enfeksiyon 1. veya 2. larva döneminde meydana gelir; virüs thripslerin tükürük bezlerinde dolaşır ve çoğalır.

Thripslerin hem larva hem de ergin evreleri, virüsle enfekte konakçı bitkilerle aktif olarak beslenebilen vektörlerdir, ancak virüsü yalnızca erken dönem larvalar alabilir; daha sonraki dönem larvalar ve erginler, bir latent dönemden sonra virüsü bulaştırabilir. Bu nedenle, her yeni vektör thrips nesli, virüsü larva olarak almalıdır. Erginler, virüsü yaşamlarının geri kalanında bitkilere bulaştırır, ancak transovaryal olarak (yumurtalarına) bulaştırmaz.



TSWV, domatesi etkileyen en önemli hastalıklardan biridir ve %100'e varan kayıplara neden olabilir. Bu viral hastalığın önemi nedeniyle, son yıllarda virüs partikülleri, hastalık vektörleri, bulaşma ve kontrol yöntemleri üzerine önemli araştırmalar yapılmıştır. Genetik direnç, bu hastalığı kontrol etmek için en iyi çözüm gibi görünmektedir. İnokulum miktarını azaltmayı veya bulaşmayı önlemeyi amaçlayan diğer kontrol stratejileri ile desteklenebilir.

Kontrol

Bitkileri thrips istilasından korumak için önleme çok önemlidir.

- İzleme;
- Mavi yapışkan tuzaklar ve bantlar yerleştirin. Yapışkan tuzaklar sadece bitkilerin üzerine değil, aynı zamanda toprak yüzeyine yakın bir yere de yerleştirilebilir;
- Bitkileri iyi sulanmış ve en uygun şekilde gübrelenmiş tutun;
- Işığı yansıtan malçlar korumaya yardımcı olabilir. Gümüş, gri ve beyaz filmler renk olarak uygun ve en etkilidir;
- Virüs rezervuarı ve vektörler için barınak görevi gören yabani otları yok edin. Sera ve ürün çevresindeki alanları yabani otlardan temiz tutun;
- Enfekte bitkileri derhal yok edin ve ürün alanından uzaklaştırın;
- Ürün rotasyonu ve mekansal izolasyon;
- İtici bitkiler kullanın.

Gerekirse, farklı etken maddelere sahip ürünleri dönüşümlü olarak kullanmayı hedefleyerek uygulamalar yapın. Bitki koruma ürünleri: Azatin EC 100-150 ml/dekar; Benevia 75-112.5 ml/dekar; Biavrio 480 SC 15.8-20 ml/dekar; Volket 15.8-20 ml/dekar; Decis 100 EC 7.5 – 12.5 ml/dekar; Detsa EC/Dena EC/Dasha EC/Poletsi/Super Delta/Deltin 30-50 ml/dekar; Dikarzol 10 SP 556 g/dekar; Limocide 400-800 ml/dekar; Neemik Ten 390 ml/dekar; Oikos 100-150 ml/dekar; Requiem Prime 500-1000 ml/dekar; Sineis 480 SC 10-37.5 ml/dekar; Milsah/Spinline 15.8-20 ml/dekar; Tulga 480 SC 15.8-20 ml/dekar; Naturalis 100-150 ml/dekar. Bitki koruma ürünlerini kullanırken, etikette belirtilen hasat öncesi bekleme sürelerine uyun!

Seralarda, thrips kontrolü için *Amblyseius cucumeris*, *Hypoaspis aculeifer, Orius* spp. ve diğerleri gibi bazı biyolojik ajanlar kullanılabilir. İnsektisit uygularken, korunması gereken faydalı türlerin varlığı dikkate alınmalıdır. Bu zararlıların başarılı bir şekilde kontrolü için kapsamlı bir yaklaşım gereklidir.

Referanslar

[1] Bahariev D., B. Velev, S. Stefanov, E. Loginova, 1992. Sebze Bitkilerinin Hastalıkları, Yabancı Otları ve Zararlıları. Zemizdat-Sofya, 338.

[2] Trenchev G., O. Karadzhova, 1992. Batı Çiçek Thripsi Ülkemizde de Yerleşmiştir. Bitki Koruma Dergisi, 3, 14-16.

[3] Ingwell L. L., S. D. Eigenbrode, N. A. Bosque-Pérez, 2012. Bitki virüsleri, yayılımlarını artırmak için böcek davranışını değiştirir. Sci Rep 2:578.

[4] Mauck K., N. A. Bosque-Pérez, S. D. Eigenbrode, C. M. DeMoraes, M. C. Mescher, 2012. Bulaşma mekanizmaları, patojenin konakçı-vektör etkileşimleri üzerindeki etkilerini şekillendirir: bitki virüslerinden kanıtlar. Funct Ecol 26: 1162–1175.

[5] Roselló S., M. Jo, Diez, F. Nuez, 1996. Domates mahsulüne en büyük ekonomik kayıplara neden olan viral hastalıklar. I. Domates lekeli solgunluk virüsü - bir derleme. Scientia Horticulturae 67, 117-150.