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

'Ortak örümcek akarı, sıcak yaz aylarında sebze bitkileri için ciddi bir tehdittir'

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

Tarih 17.08.2026 | **Sayı** 8/2026 | **ISSN** 2815-522X | **Dil** TR
www.plant-protection.com/article/2452?lang=tr



```html
Kırmızı örümcekler (familya *Tetranychidae*), tarım ürünleri, sebzeler, meyve ağaçları ve çiçeklerin tehlikeli ve yaygın, mikroskobik, böcek olmayan zararlıları arasındadır. Bu familya, kozmopolit bir dağılıma sahip fitofag türleri içerir ve özellikle iklimin ısındığı koşullarda önemli verim kayıplarına neden olur. Ağ ören akarlar veya "kırmızı örümcekler" olarak da bilinen kırmızı örümcekler, dünya genelinde 1.200'den fazla tür içerir ve bunların 100'ü tehlikeli zararlıdır. Sebze bitkilerinde kontrolü zor olan ekonomik açıdan önemli zararlılar arasındadırlar. *Tetranychidae* familyası, *Bryobiinae* ve *Tetranychinae* olmak üzere iki alt familyaya ayrılır ve en az 71 cins içerir. En yaygın türler *Tetranychus*, *Eutetranychus*, *Oligonychus* ve *Panonychus* cinslerine aittir. *Tetranychidae* familyasının temsilcileri, uzun oval vücut şekline ve iyi ifade edilmiş cinsel dimorfizme sahip, dört çift bacaklı ve antenleri olmayan, yaklaşık 0,4 mm uzunluğunda küçük akarlardır. Erkeklerin vücudu daha küçüktür ve arka ucu sivridir. Bacaklar orantılı olarak gelişmiştir. Vücut rengi aktifken yeşilden sarıya, hareketsizlik dönemlerinde ise parlak turuncuya kadar değişir. Büyütme altında, erginlerde vücudun her iki yanında iki koyu leke görülür. Akarların gelişimi yumurta, larva, nimf ve ergin evrelerinden geçer. Akar yumurtaları çoğunlukla yuvarlak, sarı veya yarı saydam kürelerdir ve küçük incilere benzer. Larvalar yumurta boyutundadır, üç çift bacakları vardır ve yuvarlak gövdeli, açık sarı renktedirler. Nimf rengi açık sarı veya yeşilden kırmızı veya turuncuya kadar değişir. Erginlerden daha küçüktürler ancak onların da dört çift bacakları vardır. Bazı türler, altında koloniler halinde yaşadıkları bol miktarda ağ üretir. Akarlar, popülasyonları yüksek yoğunlukta olduğunda ağ oluştururlar; bu da onları doğal düşmanlardan ve çevresel koşullardaki dalgalanmalardan korur. Ağlar ayrıca akarların yeni konukçulara yayılmasına da yardımcı olur. Ağların varlığı, ağ ören akarları yaprak bitleri ve thripsler gibi diğer sebze zararlılarından ayırt etmek için yararlı bir göstergedir. Bu familya, iki noktalı kırmızı örümcek, avrupa kırmızı akarı, atlantik kırmızı örümceği ve diğerleri gibi kültür bitkileri için en zararlı türleri içerir.
```



Sebze bitkilerinde, hem seralarda hem de tarlada en yaygın tür **iki noktalı kırmızı örümcek (*Tetranychus urticae* Koch)**'tir. Bu polifag zararlı, yüzlerce yabani ve kültür bitkisiyle beslenebilir ve önemli zararlara neden olabilir.

Yaşam döngüsü

İki noktalı kırmızı örümcek, familyanın diğer üyeleri gibi dört gelişim evresine sahiptir: yumurta, larva, nimf (protonimf, deutonimf) ve ergin. Kışları soğuk geçen bölgelerde, kışı konukçu bitkilerin dibinde, toprağın yüzey tabakasında, bitki artıkları altında veya tarlalarda ve çevresindeki yabani otlarda ergin dişi olarak geçirir. Ertesi bahar sıcaklıkların artmasıyla (10 ila 12^{o}C'den itibaren) aktivite yeniden başlar ve kışı geçiren akarlar yapraklara yumurta bırakmak için konukçu bitkilere göç eder. Seralar gibi kontrollü ortamlarda popülasyonlar yıl boyunca aktif kalabilir. Tek bir dişi yaklaşık 190 yumurta bırakabilir. İki noktalı kırmızı örümcek kolonileri genellikle yaprakların alt yüzeyinde bulunma eğilimindedir. Besin kıtlaştığında, bu tür sürünerek veya ağını kullanarak yeni alanlara ve konukçulara göç edebilir. Genellikle fideler, ürünler, ambalajlar, bitki artıkları ve diğer yollarla yayılır. Bu akar, 10-40°C arasındaki geniş bir sıcaklık aralığında hayatta kalabilir. Açık alanda kışı geçirirken, *T. urticae* düşük sıcaklıklara dayanır; -10^{o}C'de ölüm oranı yalnızca %10'a ulaşır. Yaşam döngüsünün süresi çevresel koşullara (sıcaklık, nem), besine ve diğer faktörlere bağlıdır. Kuru koşullar gelişimini destekler ve sıcak ve kuru koşullarda tüm yaşam döngüsü 10 gün veya daha kısa sürede tamamlanır. Akarlar, yüksek sıcaklıklarda ve düşük atmosferik nemde yoğun olarak gelişir; bu nedenle en çok yaz ortasında ve yetiştirme sezonunun ikinci yarısında kitlesel olarak çoğalırlar. Nesil sayısı 12 ila 15 arasında değişir ve sera koşullarında yaklaşık 20'dir. Yetiştirme tesislerinde yoğun üremeleri genellikle mahsul yetiştirme teknolojisinde önemli hataların bir kanıtı, bir göstergesidir. Gün uzunluğu 13 saatten kısaldığında üreme durabilir ve akar diyapoza girer. İki noktalı kırmızı örümcek birçok süs ve sebze bitkisine saldırabilir. Sebze konukçuları arasında domates, salatalık, patlıcan, fasulye, biber, kabak, kavun, pırasa ve diğerleri bulunur.

Zararı



İki noktalı kırmızı örümcekler, emici-sokucu ağız parçalarıyla bitki hücrelerini delerek ve hücre içeriğini emerek beslenir ve onları klorofilden yoksun bırakır. Bu, fotosentetik üretimi ve bitkilerin genel verimliliğini azaltır. Beslenme, yaprakların üst yüzeyinde beyaz, gri veya sarı küçük lekeler olarak görünen yaralanmalara neden olur. Zarar görmüş yapraklar mermer gibi benekli görünür. Yoğun şekilde istila edilmiş bitkilerin yaprakları sararabilir ve sonunda kuruyup erken dökülebilir. Genellikle olgunlaşmamış dişiler ipeksi bir ağ topu oluşturur. Kırmızı örümcek, daha düşük su içeriğine sahip yaşlı yaprakları ve yaşlanmış, kurumuş bitkileri tercih eder. İpeksi ağlar tüm bitkileri de kaplayabilir. Kontrol yapılmazsa bitkiler ölebilir.

İzleme



Bitkiler, beslenme zararı, akar veya dökülmüş deri açısından incelenebilir. Yaprakların alt yüzeyi, bitki numuneleri alınarak ve bunları binoküler mikroskop altında gözlemleyerek haftalık olarak akar açısından

kontrol edilebilir. Tarlada tek tek bitkiler veya istila bölgeleri bulunduğunda lokal ilaçlama etkili olabilir. Nokta ilaçlama yapılırken, akar tespit edilen alanın dışında bir tampon bölge de tedavi edilmelidir.

Biyolojik mücadele



Macrolophus pygmaeus (Hemiptera:Miridae)

İki noktalı kırmızı örümceğin doğal kontrolünü sağlayan çeşitli faydalı böcekler ve avcı akarlar vardır. Bunlar *Stethorus* spp. (Coleoptera:Coccinellidae), avcı böcekler *Orius* spp. (Hemiptera:Anthocoridae), *Macrolophus pygmaeus* (Hemiptera:Miridae), avcı akarlar *Phytoseiulus persimilis* (Acari:Phytoseiidae) ve diğerlerini içerebilir. Bazı avcılar doğal olarak bulunurken, diğerleri seralarda veya diğer kapalı alanlarda biyolojik mücadele ajanları olarak salınmak üzere ticari olarak temin edilebilir. Avcı akarların yüksek nem gerektirdiği ve salınımlarının açık alanda iki noktalı kırmızı örümceğin kontrolünde etkili olmadığı unutulmamalıdır.

Kimyasal mücadele genellikle akarisitleri içerir. Ancak, iki noktalı kırmızı örümceğe karşı kullanılan çoğu bitki koruma ürünü ovisidal aktiviteye sahip olmadığından, 7 ila 10 gün arayla tekrarlanan uygulamalar gereklidir. Tekrarlanan uygulamalar pahalı olabilir, zararlı popülasyonunda direnci teşvik edebilir ve doğal düşmanlar üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olabilir. Direnci önlemek için farklı etki mekanizmalarına sahip pestisitler dönüşümlü olarak kullanılabilir ve mümkün olduğunda geniş spektrumlu pestisitlerin kullanımından kaçınılmalıdır. İki noktalı kırmızı örümceği kontrol etmek için aşağıdaki bitki koruma ürünleri kullanılabilir: Ruhsatlı Bkü'ler ile tedavi: Apache EF 30-100 ml/ha; Butik 30-100 ml/ha; Bermectin 15-100 ml/ha; Valmek 15-100 ml/ha; Laota 15-100 ml/ha; Limocide 200 ml/ha; Naturalis 100-200 ml/ha; NeemAzal T/S %0.3; Nissorun 10 WP 50-75 g/ha; Nissorun Plus 120 ml/ha; Requiem Prime 500-1000 ml/ha; Shirudo 15 g/ha; Flipper 1-2 l/ha. Son derece etkili, ucuz ve geleneksel bir akar mücadele yöntemi olan Kükürt WG 300 g/ha'dır. Tedaviler, zararlı ekonomik zarar eşiği seviyesinde ortaya çıktığında başlamalıdır.

Ülkemizde iki noktalı kırmızı örümceğin yanı sıra benzer biyolojik özelliklere sahip olan Atlantik kırmızı örümceği (*Tetranychus atlanticus* McGregor) de bulunur. İki tür bazen karışık popülasyonlar halinde aynı anda bulunur, benzer bir görünüme sahiptir ve aynı zararı verir.

Kırmızı örümceklerin başarılı kontrolü entegre bir yaklaşım gerektirir. Agroteknik, biyolojik ve kimyasal önlemlerin akılcı kullanımı: Sağlıklı ve akar içermeyen fidanlar kullanın; Zararlı için rezervuar görevi gören yabani ot bitki örtüsünü yok edin; Kuraklık akar gelişimini desteklediğinden optimum su rejimini koruyun; Özellikle yetiştirme sezonunun sonunda, polietilen torbalar kullanarak yaşlı ve kurumuş bitkileri mekanik olarak uzaklaştırın. Akarlar, küçük boyutları ve yaptıkları ince delikler nedeniyle mahsullerde ortaya çıkabilir ve uzun süre fark edilmeyebilir. Bazen hasar tespit edildiğinde, başarılı kontrol için çok geç olabilir ve 2-3 veya daha fazla tedavi gerektirebilir. Bu zararlı, uygun koşullar altında hızla ürer ve birkaç gün içinde menzilini önemli ölçüde genişletebilir. Unutmayın, düzenli arazi keşfi etkili kontrolün ilk adımıdır!

```

## Referanslar

[1] Atanasov N., M. Vitanov, E. Loginova, E. Ilieva, 2005. Integrated protection of greenhouse crops from diseases and pests. Sofia, Videnov&sin and PantaNeo Publishing House, 159.

[2] Bahariev, D., B. Velev, S. Stefanov, E. Loginova, 1992. Diseases, weeds, and pests of vegetable crops, Zemizdat, 338.

[3] Razuvaeva A. V., E. G. Ulyanova, E. S. Skolotneva, I. V. Andreeva, 2023. Species identification of spider mites (Tetranychidae: Tetranychinae): a review of methods. Vavilov Journal of Genetics and Breeding. 27(3):240-249. DOI 10.18699/VJGB-23-30
```

[4] Assouguem, A., Kara, H. M. Mechchate, Y. B. Korkmaz, S. Benmessaoud, A. Ramzi, K. R. Abdullah, O. M. Noman, A. Farah, A. Lazraq, 2022. Current Situation of Tetranychus urticae (Acari: Tetranychidae) in Northern Africa: The Sustainable Control Methods and Priorities for Future Research. Sustainability 14, 2395. https://doi.org/10.3390/su14042395

[5] Ben-David T., S. Melamed, U. Gerson, S. Morin, 2007. ITS2 sequences as barcodes for identifying and analyzing spider mites (Acari: Tetranychidae). Exp. Appl. Acarol. 41(3):169-181. DOI 10.1007/ s10493-007-9058-1

[6] Migeon A., E. Nouguier, F. Dorkeld, 2010. Spider Mites Web: a comprehensive database for the Tetranychidae. In: Sabelis M., Bruin J. (Eds.) Trends in Acarology. Dordrecht: Springer, 557-560. DOI 10.1007/978-90-481-9837-5_96

[7] https://agsci.colostate.edu/agbio/ipm-pests/spider-mite/