

## *Epitrix similaris*

### TANIMLAMA

#### Yaygın İsimler

Potato flea beetle [EN]

#### Sistematikte Yeri

Takım: Coleoptera, Familya: Chrysomelidae, Tür: *Epitrix similaris*

Avrupa Birliği; EPPO A2

Türkiye'de Yönetmelikler; BPY, EK-5/A, ZKY, EK-2/A

### KONUKÇULARI

*Capsicum annuum*, *Nicotiana tabacum*, *Solanum lycopersicum*, *Solanum melongena*, *Solanum tuberosum*, *Datura stramonium*, *Solanum nigrum*.

### COĞRAFİK DAĞILIMI

Amerika, Portekiz, İspanya

### BİYOLOJİSİ

Biyolojisi hakkında yeterli bilgi bulunmamakla beraber diğer *Epitrix* türlerinin biyolojisine benzediği ifade edilmektedir. Erginler toprakta ve bitki artıkları içinde kışlar ve ilkbaharda çıkar. Yumurtalarını patates bitkilerinin dibindeki toprak kısmın içine bırakırlar. Yeni çıkan larvalar kök sistemine doğru ilerler ve patates yumrusunda beslenir. Toprağın içinde pupa olurlar. Uygun koşullar altında yılda en az 2 döl verebilirler.

### TESPİT VE TANIMLAMA

#### Belirtileri

Erginler yapraklarda beslenerek karakteristik küçük yuvarlak delikler açarlar. Zararlının yoğun olduğu durumlarda bitki strese girer ve kurur. Larva yumru veya kök gibi bitkinin toprakaltı kısımları ile beslenir. Zarar görmüş patates yumruları üzerinde uzun galeri şeklinde belirtiler ve küçük yüzeysel siğiller görülür. Bu lekeler epidermis altında beslenen larvalar tarafından oluşturulur. Galeriler genellikle yüzeysel olarak kalır ve yumru dokusunu etkilemez. Erginler, patates yapraklarında beslenerek 1-1,5 mm çapında küçük delikler açarlar. Erginler nadir olarak konukçu bitkinin kökleri ile taşınabilir. Larvalar bulaşık patates yumruları ile veya yumru üzerindeki toprakla taşınır.

#### Morfolojisi

**Yumurta**, küçük, şeffaf renkte ve elips.

**Larva**, küçük, şeffaf ve başı kahverengi.

**Ergin**, küçük, oval yapıda, 1.5-2 mm ve siyah. Antenler ve bacaklar kızıl.

## **Tespit ve inceleme yöntemleri**

### **Sürvey zamanı**

Yumru dikiminden önce yumruda inceleme yapılır.

Patates bitkisi vejetasyon süresince izlenir ve ergin zararı aranır.

Larva zararının yumruda çok rahatlıkla görüldüğü yumru oluşum döneminde ve hasat döneminde yumrular incelenir.

### **Örnekleme yöntemi**

Dikim öncesi yumrular gözle kontrol edilir.

Tarlanın köşegenleri doğrultusunda girilerek 1 dekar alandan en az 30 bitkinin yaprakları ve kök boğazı incelenir.

Bitki yumru döneminde ise en az 10 bitki sökülerek yumrulara larva zararı aranır.

## **NASIL YAYILDIĞI, DAĞILIM YOLLARI, ARAÇLARI**

Erginler aktif bir şekilde uçar ve *E. similis*'in Portekiz'den hızlı bir şekilde yayılmasına neden olmuştur. Ayrıca patates yumrularında ve toprakta bulunan zararlı (larva, pupa ve kışlayan ergin) uzun mesafelere bu yollarla taşınır.

## **ZARARLI ORGANİZMANIN ÖNEMİ**

### **Ekonomik Etki**

Erginler patates yapraklarında karakteristik küçük delikler açarak beslenirler. Verim ve zararlı sayısı ve verim ve yapraklardaki delik sayısının önemli negatif korelasyon gösterdiği bildirmektedir. (Granovsky&Peterson,1954); bu yüzden erginin beslenmesi ekonomik olarak önemlidir. Eritrix türlerinin ilkbahardaki zararları önemli değildir çünkü başka zararlılara karşı insektisit uygulamaları yapılmaktadır. Ancak sezon sonunda Eritrix türlerinin beslenmeleri önemli zarara neden olur çünkü diğer zararlılara karşı insektisit uygulaması yapılmamaktadır. Eritrix türleri patates yumrusunun üzerinde tüneller açarak beslendiğinden patates yumrusunun kalitesini düşürmektedirler. Ayrıca kök sisteminde yoğun olarak beslendiklerinde verim kaybına yol açarlar.

### **Kontrol (mücadele)**

Bitki artıkları tarladan temizlenmeli ve yok edilmelidir. Toprak işleme ve yabancı ot temizliği yapılmalıdır. Gübreleme, sulama gibi işlemler uygulanarak bitkilerin ilk dönemlerinde hızlı ve sağlıklı gelişmeleri sağlanarak zarar azaltılabilir. Fideler tarlaya şaşırtıldıktan sonra, fidelikte kalan bitkiler hemen yok edilmelidir.

### **Karantina Riski**

Patates Avrupa'da geniş çapta yetiştirilmektedir ve ekonomik olarak önemlidir. Diğer domates, patlıcan ve biber gibi Solanaceae konukçuları risk olabilir, şu ana kadar Portekiz'de sadece patates üzerinde zararı tespit edilmiştir. Kültürel ve kimyasal kontrol

tedbirleri *E. similaris*'e karşı etkili olabilir ancak bu varsayımların doğrulanması için daha fazla uygulanabilir tecrübe gereklidir. Patates ve diğer Solanaceae ürünleri üzerindeki *E. similaris*'in ekonomik etkisini belirlemek için birçok çalışma yapılması gereklidir. Bunun aksine *E. similaris*'in doğal yayılımı durdurulabilir, EPPO bölgesi içinde yer alan diğer *Epitrix* türlerinin girişi önlemek ve geciktirmek için önlemler alınabilir.

## KARANTİNA TEDBİRLERİ

Patates tohumları ve depolanmış patateslerin topraktan ve bitki artıklarından arınmış olmasını gerekir.

### Kaynaklar

Arnett RH Jr (2000) American Insects. A handbook of the insects of America North of Mexico, 2nd edition, CRC Press (US), 1003 pp.

[http://www.eppo.int/QUARANTINE/Alert\\_List/insects/epitrix\\_similaris.htm](http://www.eppo.int/QUARANTINE/Alert_List/insects/epitrix_similaris.htm)

Boavida C & Germain JF (2009) Identification and pest status of two exotic flea beetle species newly introduced in Portugal: *Epitrix similaris* Gentner and *Epitrix cucumeris* (Harris). Bulletin OEPP/EPPO Bulletin 39, 501–508.

Seeno TN & Andrews FG (1972) Alticinae of California, Part 1: *Epitrix* spp. (Coleoptera: Chrysomelidae). The Coleopterist Bulletin 26(2), 53–61.

2005 OEPP/EPPO, Bulletin OEPP/EPPO Bulletin 35, 363–364

2005 OEPP/EPPO, Bulletin OEPP/EPPO Bulletin 41, 369–373

Granovsky A.A.; Peterson, A.G. (1954) The evaluation of potato leaf injury caused by leafhoppers, flea beetles, and early blight. *Journal of Economic Entomology* 47, 894-902.

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü, Sürvey Talimatları Kılavuz El Kitabı.



*Epitrix similaris* ergini



Patates yumrusundaki zarar