

# 'Mısır Zararlıları'

*Автор(и):* доц. д-р Недялка Палагачева, Аграрен университет в Пловдив; проф. д-р Янко Димитров, Аграрен университет в Пловдив

*Дата:* 06.03.2023 *Брой:* 3/2023



Mısır, verim oluşumu ve ürün kalitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip olan birçok zararlı tarafından saldırıya uğrar, bu nedenle neden oldukları sorunlar giderek daha önemli hale gelmektedir. Bunlara karşı zamanında mücadele önlemlerinin uygulanması büyük önem taşır ve etkili olabilmesi için, bir dizi agroteknik önlemi içeren bir dizi faaliyete dayanmalıdır.

Mısırın ekileceği yeni alanların fitosaniter durumu özellikle önemlidir. Tarla kenarlarında, hendeklerde, sınırlarda ve yol kenarı bölümlerinde yabancı otların yok edilmesi zorunlu bir önlemdir. Bunlar böceklere gelişme ve çoğalma için uygun koşullar sağlar. Bazı durumlarda, delici-emici ağız yapılarına sahip zararlıların ekinlere bulaştırabileceği viral hastalıklar burada birikir.

Çeřitlerin biyolojik potansiyelini gerçekleştirmek için iyi toprak hazırlığı, ekim nöbetine uyulması, optimum tarihlerde ve gerekli derinlikte ekim, azot, fosfor ve potasyumlu gübrelerle dengeli gübreleme ve mekansal izolasyona uyulması – minimum 1 km mesafe – gereklidir. Tarlalar etrafında hortumlu böceklerin yayılmasını sınırlamak için 30 cm derinliğinde evre hendekleri yapılır. Bu nlem, uçamayan gri pancar hortumlu böceğine karşı özellikle etkilidir. Tüm bu önlemler zamanında ve iyi kalitede yapılırsa, optimum yoğunlukta bir bitki örtüsü sağlayabilir.

Ekimden önce, toprakta yaşayan zararlıların (tel kurdu, yalancı tel kurdu, beyaz ve gri larvalar) yoğunluğu belirlenmelidir.



*Elateridae* familyasından böceklerin larvalarına, vücutları güçlü kitinleşmiş ve paslı bir tel parçasına benzediği için tel kurdu denir. Yetiřkin böceklere, sırtüstü konulduklarında zıplayıp kk bir eki sesine benzer bir ses çıkardıkları için tıklayıcı böcekler veya zıplayıcılar denir. Tel kurtları en tehlikeli toprak zararlıları arasındadır.



*Sıradan tıkkayıcı böcek (Agriotes lineatus L.)*

Aşağıdaki türlerle karşılaşılır:

***Sıradan tıkkayıcı böcek (Agriotes lineatus L.)***

***Küçük tıkkayıcı böcek (Agriotes sputator L.)***

***Koyu tıkkayıcı böcek (Agriotes obscurus L.)***

***Batılı tıkkayıcı böcek (Agriotes ustulatus Schall.)***

En önemli zararı larvalar verir; ekilen tohumları kemirerek ve şişmiş tohumların embriyosu ile endospermını yiyerek zarar verirler, sadece tohum kabuğunu bırakırlar.



*Sıradan tıkkayıcı böceğin larvası*

Çimlenmiş tohumlarda, larvalar filizlere zarar verir. Mısır için kritik dönem, çıkıştan birkaç yaprak oluşumuna kadardır. 4<sup>üncü</sup> gerçek yaprak aşamasında, larvalar ayrıca ikincil köklerle beslenir. Zarar, larvaların bitkilerden sadece besin değil aynı zamanda su da elde ettiği kuraklık dönemlerinde özellikle şiddetlidir.



## *Mısır karanlık böceği (Pedinus femoralis L.)*

Yalancı tel kurtlarına genellikle tel kurtlarıyla karışık popülasyonlarda rastlanır. Bunlar arasında **mısır karanlık böceği (Pedinus femoralis L.)** ve **sıradan yer böceği (Opatrum sabulosum L.)** bulunur. Larvaları tel kurtlarına çok benzer. Vücutları daha açık renklidir, daha az güçlü kitinleşmiştir ve ilk bacak çifti diğer iki çiftten daha uzundur.



## *Sıradan yer böceği (Opatrum sabulosum L.)*

Böcekler genç bitkileri, en genç ve en hassas yaprakları ve toprak yüzeyine yakın hassas gövdeleri kemirir. Çok sık olarak büyüme noktasını kemirir veya keserler. Bu zarar sonucunda, genç bitkilerin büyük bir kısmı ölür. Bitki örtüsü ağır şekilde seyrekleşir ve verim düşer. Larvalar toprakta yaşar. Şişmiş tohumları ve genç bitkilerin filizlerini yiyerek beslenirler.



*Мисир бок бөцеği (Pentodon idiota Hrbst.)*

*Amphimallon*, *Anoxia*, *Melolontha*, *Pentodon* ve diğerleri (*Melolonthidae* familyası) cinslerine ait türlerin larvaları mısırın yeraltı kısımlarına zarar verir. Yeraltı gövdesini, kökleri ve daha az sıklıkla bitkilerin yan köklerini tercih ederler. Bunlar arasında en önemlisi **mısır bок бөцеğidir (Pentodon idiota Hrbst.)** Böcekler, mısır gövdelerini kök boğazı etrafında küçük çukurlar şeklinde kemirir. Bazı durumlarda, onları tamamen keserler. Sonuç olarak, bitkiler solar, zarar gören tarafa doğru yatar ve kurur.



## Yeraltı kesici kurt zararı

Yeraltı kesici kurtları aynı zamanda **gri larvalar** olarak da bilinir. *Agrotis* ve *Euxoa* cinslerine ait türlerle karşılaşılır. Ekilen tohumları yok ederler, topraktaki filizleri kemirirler ve gövdeleri toprak yüzeyinde veya yakınında keserler.

Toprakta yaşayan zararlıların (tel kurtları, yalancı tel kurtları, gri larvalar) yoğunluğunu değerlendirmek için, 50 cm ila 1 m boyutunda ve 25–30 cm derinliğinde toprak kazıları yapılır ve sayılar metrekareye çevrilir.

Tel kurtları ve yalancı tel kurtları için 5–8 birey/m<sup>2</sup> ve gri larvalar için 0.2–0.4 birey/m<sup>2</sup> yoğunlukları tespit edildiğinde, kimyasal müdahale yapılması gereklidir. Sentetik piretroitler grubundan insektisitlerle ekim öncesi tohum ilaçlaması uygulanabilir: sipermetrin (Belem 0.8 MG/Colombo 0.8 MG – 1200 g/da), teflutrin (Soilgard 1.5 GR – 1.22 kg/da; Force Evo – 1.2–1.6 kg/da), lambda-sihalotrin (Ercole GR – 1000–1500 g/da; Trika Expert – 1000–1500 g/da). Ayrıca, ekim makinelerinin aplikatörleri kullanılarak granül ürünlerin uygulanması da mümkündür.



*Gri mısır hortumlu böceği (Tanymecus dilaticollis Gyll.)*

Mısır çıkışından 5<sup>inci</sup>-7<sup>inci</sup> yaprak aşamasına kadar, ciddi bir tehdit ***gri mısır hortumlu böceği (Tanymecus dilaticollis Gyll.)*** ve ***gri pancar hortumlu böceği (Tanymecus palliatus F.)*** tarafından oluşturulur.





## *Gri pancar hortumlu böceği (Tanymecus palliatus F.) ve neden olduğu zarar*

Böcekler, genç sürgünleri ve gövdeleri toprak yüzeyinin altında kemirerek zarar verir, ancak en sık olarak gövdeleri toprak üstünde keserler. Yaprak oluşumundan sonra, yapraklarla beslenirler, kaba kemirme zararı yaparlar; yüksek yoğunluklarda onları tamamen yok edebilirler, sadece orta damarları sağlam bırakırlar. 3<sup>üncü</sup>–4<sup>üncü</sup> yaprak görüldükten sonra risk azalır, çünkü gövdeler sertleşir ve hortumlu böcek sadece yapraklarla beslenir. Zararının tehlikesi 5<sup>inci</sup> yaprak görüldüğünde geçer.



## *Gri mısır hortumlu böceği zararı (Tanymecus dilaticollis Gyll.)*

Hortumlu böceklerin (gri mısır ve gri pancar) yoğunluğu örnek parseller yöntemiyle değerlendirilir. 50 × 50 cm ölçülerinde bir çerçeve kullanılır ve tarla boyunca dama tahtası deseninde düzenlenmiş 25 örnek parsel incelenir. 2 birey/m<sup>2</sup> yoğunluğunda veya %40–50 zarar görmüş yaprak alanında şununla muamele yap