

Mısır Maymuncuğu (Coleoptera: Curculionidae)

***Tanymecus dilaticollis* Gyll.**

İlkbaharda ortaya çıkan erginler, yumurtlamalarının Temmuz ayı boyunca sürdürürler. Dişiler yumurtalarını genellikle toprağın 1-3 cm derinliğine tek tek veya gruplar halinde koyarlar. Bir dişi yaklaşık olarak 60 dolayında yumurta bırakmaktadır. Sıcaklığa bağlı olarak 10-24 gün arasında çıkan larvalar köklerde beslenirler, olgunlaşan larvalar toprak yapısına bağlı olarak genellikle 40-50 cm derinlikte, yapmış oldukları yüksük içinde pupa olurlar. Larva süresi ortalama 40 günde tamamlanır. Erginler Eylül ayında başlayarak toprak içinde görülmektedir.

Kışı ergin olarak toprakta geçirmektedirler.

Erginler toprak yüzeyine yeni çıkan mısırların yapraklarını yemek ve büyüme korularını kesmek suretiyle önemli zararlara neden olur. Mısırın 2-3 yapraklı döneminde bu zarar önemlidir. Gelişme ilerledikçe zarar azalmakta tarlanın yeniden ekilmesi veya boş kalması söz konusu olabilmektedir. Larvaların bitki kökleriyle beslenmesi sonucu meydana gelen zarar çok önemli değildir. Önemli bir mısır zararlısı olan *T. dilaticollis* ayçiçeği, şeker pancarı, buğday ve çeşitli sebzelerle beslenmektedir.

Zararlıya karşı yüzey ve tohum ilaçlaması yolu ile mücadele yapılabilmektedir. Yüzey ilaçlaması mısır toprak yüzeyine çıkıp zara başladığında m² de ortalama 4 böcek varsa yapılmalıdır.

Tel Kurtları (Coleoptera, Elateridae)

***Agriotes lineatus* L.**

***A. obscurus* L.**

Kışı ergin ve larva olarak geçirir. Erginler ilkbaharda beslenme ve çiftleşmeye başlar. Yumurtalarını toprağın 10-15 cm derinliğine tek tek veya 30-40'lık kümeler halinde bırakır. Bir dişi 150 kadar yumurta bırakabilir. Yumurtalar 30-40 gün içerisinde açılır ve çıkan larvalar bitki hemen kökleriyle beslenirler. Gelişmelerini 4 yılda tamamlarlar. Olgun larvalar yazın toprağın 30-40 cm derinliğine inerek orada bir kokon içerisinde pupa olurlar. Pupadan çıkan yeni erginler ilkbahara kadar buldukları yerde kalırlar ve ilkbaharda toprak yüzeyine çıkarlar. Zararlı 4 yılda 1 döl verir.

Telkurtlarında esas zararı toprak içerisinde yaşayan larvalar yapar. İnce kökleri koparırlar. Kalın kökler ve toprağa yakın ana gövdede galeriler açarak beslenirler. Böyle zarar gören bitkiler hemen kurur. Yoğun populasyon halinde zarar oranı % 80'e kadar yükselir. Olgun larvaların zararı daha fazla olur.

Larva çevre koşullarına karşı oldukça duyarlıdır. Bu nedenle toprak işleme etkili sonuçlar verir. Tarla kenarlarındaki yabancı otlarla mücadele edilmelidir. Hasat sonu sapların yakılması etkili olabilir, ancak toprak mikrobiotasına olumsuz etkilerinden dolayı önerilmemektedir. Toprağın su altında bırakılması etkili olabilmektedir. Ancak tuzlanmaya yol açabileceği için ihtiyatla kullanılmalıdır.

Zararlı yoğunluğu 10 larva/m² ve üstünde olan mısır alanlarında kimyasal mücadeleye başvurulmalıdır. İlaçlama tohum ve toprak ilaçlaması şeklinde yapılır.

Mısır Kurdu (Lepidoptera: Crambidae)

***Ostrinia nubilalis* Hbn.**

Kışı genellikle olgun larva durumunda tarlada kalan veya hasat edilen saplar ve koçan içinde geçirmektedir. Genellikle Nisan başında çıkan kelebekler yumurtalarını çoğunlukla yaprakların alt yüzüne paketler biçiminde koymaktadır. Bir yumurta paketinde ortalama 25 (5-50) dolayında yumurta vardır. Bir dişi genellikle 200 dolayında yumurta bırakmaktadır. Yaklaşık 3- 6 gün sonra yumurtadan çıkan larvalar, buldukları yerde 1-2 gün beslendikten sonra helezon yapraklardan veya doğrudan gövde içine girerler. Larva gelişme süresi yaklaşık olarak 30-35 gün dolayındadır.

Olgun duruma gelen larvalar çoğunlukla buldukları sap içinde veya üzerinde pupa olurlar. Döl sayısı 2-4 tür.

Larvalar kök bölümü dışındaki tüm organlarında zarar yapmaktadır. Mısırlarda ilk zarar, ilk dönem larvaların birbiri üzerine sarmal yaprakları (helezon yaprak) delip içeri girmesiyle başlar.

Sonra gövde, koçan ve erkek organda delik ve galeriler açarlar. Mısır kurdunun gövdeye girişi genelde koçanın üstündeki boğumlardan olur. (Mısır koçan kurdunda ise bu koçanın altındaki boğumlardan gerçekleşmektedir). Açılan galeriler ve beslenme nedeniyle bitkinin zayıflamasına, gövde ve koçanın kırılmasına ve bunun sonucu olarak da ürün azalmasına neden olurlar. Ayrıca koçandaki deliklerden koçan içine giren funguslar, ürettikleri mikotoksinler nedeniyle insan ve hayvan sağlığı için tehlike oluşturmaktadırlar. Kelebek çıkışı başlamadan, Nisan ve Mayıs ayından önce tarlada kalan mısır sapları ve kökleri parçalanıp imha edilmeli veya tarla derin sürülerek bitki artıklarında kışlayan larvalar derine gömülmek suretiyle ergin çıkışları önlenmelidir. İkinci ürün mısır mümkün olduğunca erken ekilmelidir.