

**MISIRDA TEL KURDU**  
**(*Agriotes* spp., Col: Elateridae)**  
**ZİRAİ MÜCADELE TEKNİK TALİMATI**

**1. TANIMI VE YAŞAYIŞI:**

Türlere göre renkleri ayrıcalık göstermekle birlikte, erginlerin renkleri genel olarak gri ile siyah arasında değişir. Vücutları uzun ve yassı olup arkaya doğru incelme gösterir. Üst kanatları uzunluğuna çizgili ve noktalıdır. Boyları genellikle 8-10 mm dolayındadır. Ters çevrildiklerinde veya sıçramaları sırasında ses çıkarırlar. Larvalar saman sarısı rengindedir. İnce uzun ve silindirik biçiminde olan vücutları sert yapılıdır. Halkalar belirgindir. Dokunulduğunda sert hareketlerle kıvrılırlar.

Tel kurtları kışı larva ve ergin durumunda geçirirler. Larvalar kışı toprak derinliklerinde, erginler ise çoğunlukla toprak içinde oluşturdukları hücre içinde, ot yığınları altında veya gizlenmelerine elverişli başka yerlerde geçirirler. İlkbaharda larvalar toprak yüzeyine yaklaşarak beslenirler. Erginlerde buldukları yerden ayrılarak beslenmeye ve çiftleşmeye başlarlar. Çiftleşen dişiler yumurtalarını Temmuz ayı ortalarına kadar toprağın 10-15 cm derinliğine tek tek veya 30-40'lık kümeler halinde koyarlar. Bir dişinin koyduğu yumurta sayısı 150 adet dolayındadır. Yumurtaların açılması 30-40 gün sürer. Çıkan larvalar hemen beslenmeye başlarlar. Fakat ilk dönemlerde özellikle kuraklığa çok duyarlı olmaları nedeniyle çok sayıda ölüm meydana gelir. Larvalar gelişmesini yaklaşık 4 yılda tamamlar. Olgunluğa erişen larvalar, yazın toprağın 30-40 cm derinliğine inerek bir kokon içinde pupa olurlar. Yazın meydana gelen erginler ancak gelecek ilkbaharda topraktan çıkarlar.

**2. ZARAR ŞEKLİ, EKONOMİK ÖNEMİ VE YAYILIŞI**

Erginler bitki yapraklarında beslenirlerse de önemli zararları görülmez. Larvalar bitkilerin toprak altı organlarına saldırır. İnce olan mısır köklerini koparırlar, kalın köklerde ve toprağa yakın ana gövde içinde galeriler açarak beslenirler. Bu şekilde zarar gören bitkiler kolayca kurur. Yoğun buldukları yerlerde zararları çok fazla olup, bazı mısır tarlalarında bu zarar % 80'e kadar yükselir. Olgun larvalar daha ağır zarara yol açarlar.

Yurdumuzun tüm mısır bölgelerinde az da olsa rastlanabilmektedir.

**3. KONUKÇULARI:**

Çok sayıda kültür bitkisinde zarar yaparlar. En çok zarar yaptığı bitkiler arasında mısır, buğday, arpa yulaf, şeker pancarı, tütün, pamuk, soğan ve patates bilinmektedir. Bu zararlıya karşı fasulye, bezelye, keten ve Haçlıgiller familyasındaki bazı bitkiler dayanıklıdır.

**4. MÜCADELESİ**

**4.1. Kültürel Önlemler**

Larvaların dayanıklı bir görünüşü olmasına rağmen, çevre koşullarına karşı çok duyarlıdır. Tel kurdunun yüzeye yakın olduğu, yaz sonları veya sonbaharda yapılacak bir toprak işlemesi geniş ölçüde ölüme neden olur. Genç larvaları kuraklığa karşı en iyi biçimde koruyan tarla içindeki veya çevresindeki devamlı veya geçici çayır» sürümü yazın yapılmalıdır. Uygun olduğu takdirde yazın veya kışın yapılacak toprak işlemesi zararının azalmasında etkili olur. Hasat sonu sapların yakılması da populasyonu etkiler. Ayrıca toprağı tam doyuran sulama tel kurtlarını öldürme bakımından çok etkilidir. Soğuk ve kurak havalarda zararının azalmasına neden olur.

**4.2. Kimyasal Mücadele**

**4.2.1. İlaçlama Zamanının Tesbiti**

Tel kurtlarına karşı uygulamaya geçilmeden önce 1/4 m<sup>2</sup> lik çerçeve uygulama yapılacak alanın büyüklüğü de göz önünde bulundurularak en az 12 kez atılır. Çerçeve içindeki toprak 20 cm'ye dek kazılarak buradaki larvalar sayılır. Mısır için m<sup>2</sup>'de 10 veya daha fazla larva saptanmışsa tohum veya toprak ilaçlamasına geçilir.

İlaçlama ekim veya dikimden önce uygulanmalıdır. Ayrıca eylül veya ekim ayında toprak tavında iken de yapılabilir.

#### 4.2.3. Kullanılacak Alet ve Makinalar

İlaçlar kumla karıştırılıp kullanılacaksa lastik eldiven giymiş kişiler tarafından toprağa atılır. Eğer sulandırılarak kullanılacaksa alanın genişliğine göre uygun bir pulverizatör kullanılır. Tohum ilaçlamasında bidon tercih edilir.

#### 4.2.4. İlaçlama Tekniği

Düzenli bir dağılımı sağlayabilmek amacıyla, ilaç yeteri kadar ince kumla karıştırılarak toprak yüzüne serpilir. Daha sonra toprak uygun bir aletle 15 - 20 cm toprak derinliğine kadar karıştırılır. Eğer ilaç sulandırılarak kullanılacaksa, bir dönüme yelece; su miktarı (60 - 100 litre) hesaplanır ve ilaç su ile iyice karıştırılarak toprak yüzüne pülverize edilir. Toprak yine 15 - 20 cm derinliğe dek karıştırılır.

Tohum ilaçlamasında; ilaçlama bidonlarında 100 kg tohuma belirtilen miktardaki ilaç ilave edilerek 2-3 dakika çalkanır ve sonra ekim yapılır.

#### 5.UYGULAMANIN DEĞERLENDİRİLMESİ:

İlaçlamadan önce ve ilaçlamadan sonra, ilaçlama zamanının tespitinde belirtildiği gibi sayımlar yapılır. Elde edilen veriler eşikte dikkate alınarak karşılaştırılır.

### 15-MISIRDA TEL KURDU ( *Agriotes spp.*, Col.: Elateridae)'NA KARŞI TAVSİYE EDİLEN İLAÇLAR

Etkili Madde Adı ve Oranı	Formülasyonu	Dozu (Preparat)
Chlorpyrifos - ethyl, 25	WP	Dekara 100 kg tohuma 1 kg. (toprak ilaçlaması)
Furathiocarb. 400 g/1	CS	2.5 lt.