

MISIRDA ÇİZGİLİ YAPRAKKURDU
***Spodoptera* (= *Laphygma*, *Caradrina*) *exigua* (Hüb.)**
(Lepidoptera: Noctuidae)

1. TANIMI VE YAŞAYIŞI

Çizgili yaprakkurdu [*Spodoptera exigua* (Hüb.)] ergininin kanat açıklığı 18-30 mm'dir. Ön kanatlar esmerimsi, kahverengiden açık gri renge kadar değişiklik gösterir. Bu kanatların orta bölümlerinde; dıştaki böbrek, içteki yuvarlak biçiminde olmak üzere açık renkli iki leke vardır. Arka kanatlar beyazımtırak, damarları ise koyu renklidir. Kanatların etrafı koyu kahverengi saçaklarla çevrilidir (Şekil 58).



Şekil 58. Çizgili yaprak kurdu ergini.



Şekil 59. Çizgili yaprakkurdu'nun yumurtaları (a), larvası (b, c) ve pupası (d).

Yumurtalar beyaz renkli olup, yaklaşık olarak 0.4 mm çapındadırlar. Kümeler halinde bırakılan yumurtalar tüylerle örtülüdür(Şekil 59a). Larvalar tam gelişince 3 cm kadar boy alırlar (Şekil 59b,c). Renkleri; konukçu bitkiye, bireylerin toplu veya dağınık halde bulunmalarına ve aynı zamanda gelişme dönemlerine göre büyük değişiklik göstermekle birlikte, genellikle yeşilimsi ve kahverengimsi bir görünüştedirler. Yanlarında vücut boyunca uzanan bantlar bulunur.

Kışı genellikle pupa durumunda geçirirler. Kışlayan dölün kelebekleri nisan sonlarına doğru görülmeye başlarlar. Gündüzleri çeşitli yerlerde saklanarak geceleri uçuşurlar. Yumurtalarını genellikle yaprakların alt yüzüne, bazen de üst yüzüne kümeler halinde koyarlar. Bir dişi 1700 kadar yumurta bırakabilir. Yumurtaların kuluçka süresi sıcaklığa bağlı olarak 3-6 gün arasında değişir. Larvalar gelişmelerini 10-35 gün arasında tamamlarlar. Olgunlaşan larvalar toprak içinde veya yüzeyinde pupa olurlar (Şekil 59d). Bölgelere göre değişmekle birlikte farklı konukçularda yılda 3-5 döl verebilir.

2. ZARAR ŞEKLİ, EKONOMİK ÖNEMİ VE YAYILIŞI

Gruplar halinde yaşayan ilk dönem larvalar, buldukları yaprakların epidermisini yiyerek yaprağı zar halinde bırakırlar. Larvalar geliştikçe yaprak damar aralarını yiyerek yalnız yaprak damarlarını bırakırlar (Şekil 60). Daha ileriki dönemlerde ise yaprağın tamamını yiyip bitirirler. Boylanan bitkilerde toprak üzerinde bulunan yan köklerle de beslenirler. Bitkideki asıl zararını, 2-6 yapraklı dönemlerde yapar. Zarar derecesi bitkinin fenolojik dönemine ve zararlı yoğunluğuna bağlı olarak büyük farklılıklar gösterir. Bazı durumlarda %100'e yakın zarar yapabilmektedir.



Şekil 60. Çizgili yaprakkurdunun mısır yapraklarında meydana getirdiği yenikler.

Bu zararlı ülkemizde hemen her yerde görülmektedir.

3. KONUKÇULARI

Çok sayıda kültür ve yabani bitkilerde zarar yapmaktadır. Zararlı olduğu bitkiler arasında pamuk, mısır, ayçiçeği, tütün, sebzeler, yabancı otlardan *Amaranthus* spp.(Horozibiği) ve bunlara benzer daha birçok bitki sayılabilir. Bundan başka orman ve meyve ağaçlarında da zararlı olabilmektedir.

4. DOĞAL DÜŞMANLARI VE ETKİNLİKLERİ

Mısır Çizgili yaprakkurdunun Ülkemizde tespit edilen doğal düşmanları aşağıda verilmiştir:

Larva parazitöitleri:

<i>Microplitis rufiventris</i> Kok.	(Hym.: Braconidae)
<i>Sinophorus xanthostomus</i> (Grav.)	(Hym.: Braconidae)
<i>Chelonus osculator</i> Panzer	(Hym.: Braconidae)
<i>Meteorus ictericus</i> (Nees)	(Hym.: Braconidae)
<i>Microbracon</i> spp.	(Hym.: Braconidae)
<i>Cotesia</i> (=Apanteles) <i>ruficrus</i>	(Hym.: Braconidae)
<i>Hyposoter didymator</i> (Thnb.)	(Hym.: Ichneumonidae)
<i>Temelucha decorata</i> (Grav.)	(Hym.: Ichneumonidae)
<i>Barylypa pallida</i> (Grav.)	(Hym.: Ichneumonidae)

Predatörleri:

<i>Coccinella septempunctata</i> L.	(Col.: Coccinellidae)
<i>Chrysoperla carnea</i> (Steph.)	(Neur.: Chrysopidae)
<i>Orius</i> spp.	(Hem.: Anthocoridae)
<i>Geocoris pallidipennis</i> (C.)	(Hem.: Lygaeidae)
<i>Geocoris</i> spp.	(Hem.: Lygaeidae)
<i>Nabis pseudoferus</i> Rem.	(Hem.: Nabidae)
<i>N. rugosus</i> L.	(Hem.: Nabidae)

Doğal düşmanları arasında örümcekler, karıncalar ve kuşlar da yer almaktadır.

5. MÜCADELESİ**5.1. Biyolojik Mücadele**

Doğal düşmanların korunması ve etkinliğinin artırılması için gerekli önlemler alınmalıdır. Mısır tarlalarında zararlılarla mücadele için gereksiz yapılan ilaçlamalar, doğal düşmanları olumsuz yönde etkilemekte ve doğal dengenin bozulmasına yol açmaktadır. Bu da zararlıların zarar oranını artırmaktadır. Bu nedenle kimyasal mücadeleye karar verirken dikkatli olunmalı, ilaç seçimine önem verilmelidir.

5.2. Kimyasal Mücadele**5.2.1. İlaçlama zamanı**

Çizgili yaprakkurdu için, 2-4 ve 4-6 yapraklı bitki gelişme dönemlerinde tarlayı temsil edecek şekilde 5 noktada sıra üzerindeki yan yana 5'er bitki olmak üzere toplam 25 bitki kontrol edilerek larvalar sayılır. İlaçlama, ortalama 2 larva/bitki olduğunda yapılır. Erken helezon dönemi sonuna kadar mücadele yapılabilir. İlaç, günün serin saatlerinde yeşil aksam ilaçlaması şeklinde uygulanmalıdır.

5.2.2. Kullanılacak bitki koruma ürünleri ve dozları

Bakanlık tarafından yayınlanan “Bitki Koruma Ürünleri” kitabında tavsiye edilen bitki koruma ürünlerinden biri ile ilaçlama yapılır.

5.2.3. Kullanılacak alet ve makineler

İlaçlamada hidrolik tarla pülverizatörü, sırt pülverizatörü (mekanik, otomatik, motorlu) veya sırt atomizörü kullanılır.

5.2.4. İlaçlama tekniği

İlaçlama, günün serin ve sakin saatlerinde bitkiyi kaplayacak şekilde yapılmalıdır.

6. UYGULAMANIN DEĞERLENDİRİLMESİ

İlaçlama öncesi ve ilaçlamadan 3-5 gün sonra tarlayı temsil edecek biçimde birbirinden uzak ve rasgele seçilen en az 25 bitkide yapılan canlı larva sayım sonuçları karşılaştırılarak değerlendirme yapılır.