

## MISIRDA YEŞİLKURT

*Helicoverpa armigera* Hbn.

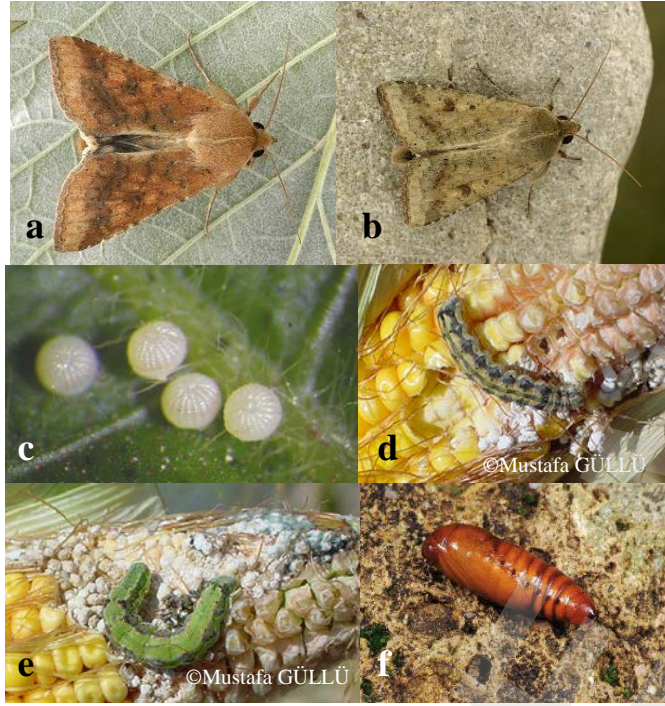
(Lepidoptera: Noctuidae)

### 1. TANIMI VE YAŞAYIŞI

Yeşilkurt genel olarak bejimsi kahverengi olup, ön kanatları üzerinde biri böbrek diğeri daire şeklinde belirgin iki leke vardır. Kanat açıklığı 30–35 mm'dir. Erkek kelebeklerin ön kanatları gri yeşil, zeytin yeşili veya devetüyü renkte ve dişilerin ön kanatları ise turuncu kahve, kırmızı kahve veya tuğla kırmızısı renktedir (**Şekil 66a,b**).

Yumurtaları üstten basık küre şeklinde, soluk beyaz, sarımsı yeşil renkte olup üzerinde meridyen çizgileri bulunur (**Şekil 66c**).

Yumurtadan yeni çıkmış larva şeffaf, soluk grimsi yeşil renktedir. Olgun larva 30–40 mm boyunda olup, yeşil, kahverengi veya turuncu rengin değişik tonlarındadır. Vücut üzerinde uzunlamasına bantlar bulunur (**Şekil 66d,e**). Pupa 14–20 mm boyunda, kızılımsı kahverenginde olup, abdomenin sonunda birbirine paralel iki tane uzun dikene benzer uzantı bulunur (**Şekil 66f**).



Şekil 66. Yeşilkurt'un ergini (a,b), yumurtası (c), larvası (d,e), pupası (f).

Zararlı kışı pupa halinde toprağın 3–8 cm derinliğinde geçirir. Kelebekler nisan başından itibaren uçuşurlar. Yumurtalarını yaprak, gövde, koçan püskülleri ve erkek organlar üzerine tek tek, bazen 3–5 adetli gruplar halinde bırakırlar. Zararlı 400–2000 yumurta bırakabilir. Yumurta bırakıldıktan 24 saat sonra üzerinde enine kırmızı bir halka belirir. Açılmaya yakın bu halka koyulaşır. Yaprak ve gövdeye bırakılan yumurtalardan çıkan larvalar önce buldukları yerde beslenirler ve daha sonra üreme organlarına geçerler. Üreme organlarına bırakılan yumurtalardan çıkan larvalar ise, süt olum dönemindeki koçanda beslenirler. Larvalar 6 dönem geçirerek, yaklaşık 15 günde pupa olurlar. Pupa süresi 9–12 gündür. Ülkemizde mısırdaki bir döl verir.

## 2. ZARAR ŞEKLİ, EKONOMİK ÖNEMİ VE YAYILIŞI

Tepe ve koçan püsküllerini keserek döllenmeye engel olan larvalar, koçanların seyrek daneli olmasına sebep olurlar.

Ayrıca, larvalar süt olum döneminde, koçanın ucuna doğru bir delik açarak koçan içerisine girer. Koçanda süt olum dönemindeki taneleri yiyerek 3–5 cm uzunluğundaki alanı tahrip eder (Şekil 66d,e). Ayrıca koçanda açtıkları deliklerden bazı fungal hastalık etmenlerinin bulaşmasına neden olurlar. Yeşilkurt zararından dolayı üründe verim ve kalite düşer.

Ülkemizin bütün bölgelerinde yaygındır.

### 3. KONUKÇULARI

Yeşilkurt polifag bir zararlıdır. Mısırdan başka, pamuk, sebze, baklagil, yonca ve birçok yabancı ot konukçusudur.

### 4. DOĞAL DÜŞMANLARI VE ETKİNLİKLERİ

Yeşilkurt'un ülkemizde tespit edilen birçok doğal düşmanı bulunmaktadır. Bunlar aşağıda verilmiştir.

#### Yumurta parazitoitleri:

<i>Trichogramma evanescens</i> Westw.	(Hym.: Trichogrammatidae)
<i>T.turkestanica</i> M.	(Hym.: Trichogrammatidae)
<i>T.pinto</i> Voegeli.	(Hym.: Trichogrammatidae)
<i>Telenomus minimus</i> Kozlov	(Hym.: Scelionidae)

#### Larva parazitoitleri:

<i>Tachina magnicornis</i> Zet	(Dip.: Tachinidae)
<i>Apanteles cupreus</i> Lyle	(Hym.: Braconidae)
<i>A.glomeratus</i> (L.)	(Hym.: Braconidae)
<i>A.ruficrus</i>	(Hym.: Braconidae)
<i>Chelonus osculator</i> Panzer	(Hym.: Braconidae)
<i>Cotesia ruficrus</i> Haliday	(Hym.: Braconidae)
<i>Habrobracon brevicornis</i> (Wasmal)	(Hym.: Braconidae)
<i>H. hebetor</i> Say	(Hym.: Braconidae)
<i>Cotesia kazak</i> (Tel.)	(Hym.: Braconidae)
<i>C.lineola</i> Curtis	(Hym.: Braconidae)
<i>C.melanocela</i> (Rata)	(Hym.: Braconidae)
<i>Glytapanteles liparidis</i> (Bouch.)	(Hym.: Braconidae)
<i>Psycoletes lancifer</i> Haliday	(Hym.: Braconidae)
<i>Microplitis rufiventris</i> Kok.	(Hym.: Braconidae)
<i>Lonchaea chorea</i> (Fabricus)	(Hym.: Lonchaeidae)
<i>Sarcophaga destructor</i> Malloch	(Hym.: Sarcophagidae)
<i>Hyposoter didymator</i> Thbg.	(Hym.: Ichneumonidae)
<i>Diadegma</i> sp.	(Hym.: Ichneumonidae)

#### Pupa parazitoitleri:

<i>Hockeria urfaensis</i> sp.n.	(Hym.: Chalcidoidea)
---------------------------------	----------------------

#### Predatörleri:

<i>Adonia variegata</i> Goeze	(Col.: Coccinellidae)
<i>Coccinella septempunctata</i> L.	(Col.: Coccinellidae)

<i>Exochomus flavipes</i> Thnbg .	(Col.: Coccinellidae)
<i>Scymnus interruptus</i> Goeze	(Col.: Coccinellidae)
<i>S.apetzoides</i> Muls.	(Col.: Coccinellidae)
<i>S.apetzi</i> Muls.	(Col.: Coccinellidae)
<i>S.levaillanti</i> Muls.	(Col.: Coccinellidae)
<i>Orius horvathi</i> (Reut.)	(Hem.: Anthocoridae)
<i>O.minutus</i> (L.)	(Hem.: Anthocoridae)
<i>O.niger</i> Wolff	(Hem.: Anthocoridae)
<i>Geocoris megacephalus</i> (R.)	(Hem.: Lygaeidae)
<i>G.pallidipennis</i> (C.)	(Hem.: Lygaeidae)
<i>Piocoris erythrocephalus</i> (P.-S.)	(Hem.: Lygaeidae)
<i>P.luridus</i> Fieb.	(Hem.: Lygaeidae)
<i>Campyloma diversicornis</i> Reut.	(Hem.: Miridae)
<i>C.verbasci</i> (M.-D.)	(Hem.: Miridae)
<i>Deraeocoris pallens</i> Reut.	(Hem.: Miridae)
<i>D.serenus</i> Dgl.-Sc.	(Hem.: Miridae)
<i>Macrolophus caliginosus</i> (Wgn.)	(Hem.: Miridae)
<i>Nabis pseudoferus</i> Rm.	(Hem.: Nabidae)
<i>N.rugosus</i> L.	(Hem.: Nabidae)
<i>Chrysoperla carnea</i> (Steph.)	(Neur.: Chrysopidae)
<i>Paravespula germanica</i> (F.)	(Hym.: Vespidae)
<i>Polistes dominulus</i> (Christ.)	(Hym.: Vespidae)
<i>Polistes gallicus</i> (L.)	(Hym.: Vespidae)
<i>Polistes nimpha</i> (Christ.)	(Hym.: Vespidae)

#### Larva hastalık etmenleri:

<i>Bacillus thuringiensis</i> Berliner	(Bacillaceae)
<i>Aspergillus parasiticus</i> Speare	(Moniliaceae)
<i>A.niger van Tiegh</i>	(Moniliaceae)
<i>Rhizopus</i> sp.	(Mucorales)
<i>Fusarium moniliforme</i> Sheldon	(Deuteromycetes)

## 5. MÜCADELESİ

### 5.1. Kültürel Önlemler

Yeşilkurtla mücadelede hasattan sonra tarlalar sürülmelidir.

## 5.2. Biyolojik Mücadele

Yeşilkurdun çok sayıda ve etkili doğal düşmanı bulunmaktadır. Doğal düşmanların korunması durumunda, zararlı baskı altında tutulabilmektedir.

## 5.3. Kimyasal Mücadele

Doğal düşmanların bu zararlıyı baskı altında tutması nedeni ile ülkemizde kimyasal mücadeleye gerek görülmemektedir. Ancak, doğal düşmanların yetersiz olduğu tarlalarda kimyasal mücadele yapılabilir.

### 5.3.1. İlaçlama zamanı

Mısır koçan püskülü döneminden hemen önce veya koçan püskülü döneminde tarla kenarına kurulan Yeşilkurt feromon tuzaklarında veya ışık tuzaklarında birkaç gece ardi ardına yakalanan toplam kelebek sayısı 10 ve üzerinde ise tarla kontrolleri sıklaştırılır.

Mısır koçan püskülü döneminde, tarlanın 5 farklı yerinde aynı sıra üzerinde yan yana 5 bitkinin koçan püskülü üzerinde yapılan larva kontrolünde, bitki başına ortalama 1 adet 1.-3. dönem larva belirlendiğinde ilaçlama yapılmalıdır. İlaç uygulamasında larvaların 1.-3. dönemleri geçmemelerine dikkat edilmelidir. Ayrıca ilaçlama döneminde mısırdaki bulunan doğal düşman faunası mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.

### 5.3.2. Kullanılacak bitki koruma ürünleri ve dozları

Bu aşamada resmi olarak önerilen herhangi bir kimyasal preparat bulunmamaktadır. Ancak ilaçlama için zorunlu bir durum ortaya çıktığında Tarım Bakanlığına bağlı Teknik Teşkilatlara müracaat edilmelidir.

### 5.3.3. Kullanılacak alet ve makineler

Yeşilkurdun zarar yaptığı dönemlerde, mısır bitkisi, tepe ve koçan püskülü ile süt olum dönemlerinde ve yaklaşık 2-3 m boyunda olduğundan, yüksek çatılı hidrolik tarla pülverizatörünün kullanılması gerekir.

### 5.3.4. İlaçlama tekniği

Öncelikle kullanılacak alet ve makinenin kalibrasyonu yapıldıktan sonra kullanılacak ilacın dozuna göre miktarı hesaplanır. Hesaplanan ilaç miktarı önce 10-15 litre su ile ayrı bir kaptaki karıştırıldıktan sonra alet veya makinenin deposuna konur ve üzerine istenen seviyeye kadar tekrar su ilave edilir. İlaçlama sabah veya akşam serin saatlerde yapılmalıdır.