

DOĞU MEYVEGÜVESİ

Cydia molesta (Busck.)

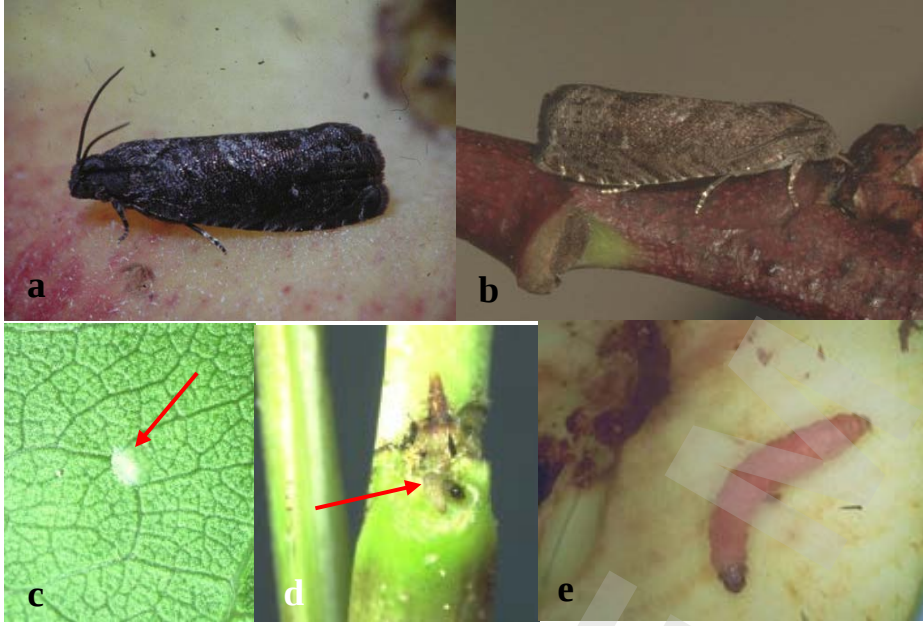
(Lepidoptera: Tortricidae)

1. TANIMI VE YAŞAYIŞI

Kanat açıklığı 11-13 mm olan kelebeğin ön kanatları kahverengimsi siyah, arka kanatları gri pullarla kaplıdır. Kelebek istirahat halinde iken ön kanatlarının ortasındaki beyaz pullar, ters "V" şeklinde görülür. Abdomen ve bacaklar gümüşü pullarla kaplıdır (**Şekil 79a,b**).

Yumurtalar 0.8 mm boyunda mercimek şeklindedir (**Şekil 79c**). Yeni bırakıldığında saydam olan yumurta, sonra kirli sarıya döner. Gelişme ilerledikçe vitellusta kırmızı bir halka belirir ve genç larva oluşunca bu halka kaybolur. Bundan sonra yumurta içerisinde larva görülür.

Yumurtadan yeni çıktığında 0.9 mm boyunda ve krem renginde olan larva (**Şekil 79d**), gelişmesini tamamladığında 8.5 mm'ye ulaşır. Sürgünlerde beslenen larvalar pembe veya açık kırmızı, meyvelerde beslenenler ise kızılımtırak sarıdır (**Şekil 79e**). Larvaların son abdomen segmentinin alt kısmında bulunan beş dişli kahve renkli anal tarak, diğer *Cydia* türlerinden ayıracı özelliğidir. Pupa, 6.5 mm boyunda, mekik şeklinde, önceleri sarı sonra koyu kahverengidir.



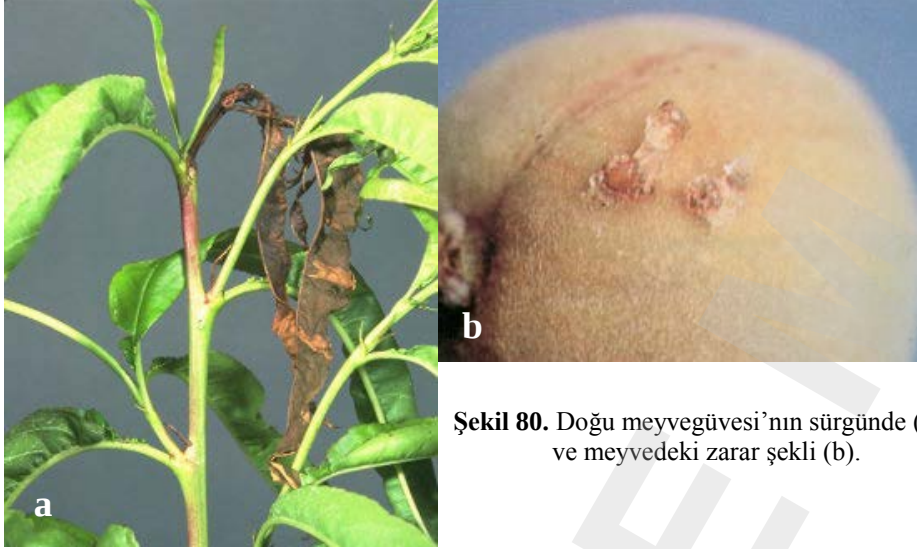
Şekil 79. Doğu meyvegüvesi ergini (a,b), yumurtası (c), genç larvası (d) ve olgun larvası (e).

Kışı olgun larva döneminde, ağaçların gövdelerindeki kabuk altlarında, yarık ve çatlaklarda, toprak üzerindeki çeşitli barınaklarda, toprak yarıklarında ve meyve ambalaj yerlerinde ördükleri kokon içerisinde geçirir. İlkbaharda yaklaşık 1 aylık pupa döneminden sonra, kışlayan döl erginleri çıkmaya başlar ve sıcaklığa bağlı olarak temmuza kadar çıkış devam eder. Kelebekler alacakaranlık sıcaklığı 15°C üzerine çıktığında, ağaçların tüysüz yeşil kısımlarına (daha çok yaprakların altına) yumurtalarını koyarlar. Dişiler ortalama 50 yumurta bırakır. Yumurtalar ilkbaharda 15-20 günde, yaz aylarında 3-5 günde açılır. Birinci döl larvaları 12-15 günlük gelişme süresince şeftali ağaçlarının sürgünlerine saldırır. Bir larva 2-5 sürgüne zarar verir. Zararının ikinci ve üçüncü döl larvaları meyvelerde beslenir. Bu dölleri geçici şeftali çeşitlerinin meyvelerine daha çok zarar verir. Meyveler hasat edildikten sonra çıkan kelebekler, diğer konukçulara geçer. Diğer konukçuların meyvelerinde 1-2 döl daha vererek kışa girer. Yılda 4-5 döl verir.

2. ZARAR ŞEKLİ, EKONOMİK ÖNEMİ VE YAYILIŞI

Larvalar, sürgün ve meyvelere zarar verir. Konukçularının sürgünlerinin uç veya uca yakın kısmından girerek sürgün boyunca açtığı galerilerde beslenir. Saldırıya uğrayan sürgün solarak devrilir. Larva sürgünü terk ettikten sonra, sürgün ucu 5-7 cm uzunluğunda kurur (**Şekil 80a**). Popülasyonun yüksek olduğu bahçelerde bütün sürgünlerin uçlarının kuruduğu görülebilir. Kuruyan sürgünlerden yenileri çıktığı için fidan ve genç şeftali ağaçları çalılışır. Sürgün zararı özellikle fidanlıklarda ve genç ağaçlarda daha önemlidir.

Larvalar meyvelere, sap çukurundan veya meyvelerin birbirine temas ettiği yerlerden girer. Meyveye giren larva doğrudan çekirdeğe yönelir. Çekirdek civarındaki meyve etinde beslenerek, gelişmesini tamamladıktan sonra açtığı delikten meyveyi terk eder. Meyveye giriş ve çıkış yerlerinde zank görülür (**Şekil 72b**).



Şekil 80. Doğu meyvegüvesi'nin sürgünde (a) ve meyvedeki zarar şekli (b).

Yumuşak çekirdekli meyvelere giren larva, bir süre kabuk altında açtığı galerilerde beslendikten sonra, çekirdek evine doğru ilerler. Bir meyvede birden çok larva beslenir. Karadeniz Bölgesinde, geçici çeşitlerde (örneğin: Hale) meyvede bulaşma oranı %40, ayva ve muşmulada %100 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca, larvaların meyvelerde açtığı yaralardan funguslar girerek meyvenin çürümesine neden olur.

Karadeniz Bölgesinde Samsun, Amasya, Tokat, Giresun, Trabzon, Rize ve Artvin, Marmara Bölgesinde Bursa, İstanbul, Yalova, Kocaeli ve Sakarya illerinde yaygın bulunmaktadır. Akdeniz Bölgesinde ise Adana ve Mersin illerinde tespit edilmiştir.

3. KONUKÇULARI

Şeftali, zararlının birinci dereceden konukçusudur. Diğer meyvelerden ayva, muşmula, kayısı, badem, armut ve elma konukçularıdır. Ayrıca, kiraz ve vişne fidanlarının sürgünlerinde de zararlı olur.

4. DOĞAL DÜŞMANLARI VE ETKİNLİKLERİ

Doğu meyvegüvesinin pek çok doğal düşmanı bulunmaktadır. Karadeniz ve Marmara Bölgesinde aşağıdaki doğal düşmanları saptanmıştır.

Parazitoidleri:

<i>Apanteles anarsiae</i> Faure&Alabouvette	(Hym.: Braconidae)
<i>A. glomeratus</i> L.	(Hym.: Braconidae)
<i>Ascogaster rufipes</i> Latr.	(Hym.: Braconidae)

<i>Macrocentrus linearis</i> Nees	(Hym.: Braconidae)
<i>Meteorus</i> sp.	(Hym.: Braconidae)
<i>Brachimeria intermedia</i> Perk.	(Hym.: Chalcididae)
<i>Paralitomastix pyrlidis</i> Ashw.	(Hym.: Encyrtidae)
<i>P. varicornis</i> Nees.	(Hym.: Encyrtidae)
<i>Dolichomitus krieckbaumeri</i> Schulz.	(Hym.: Ichneumonidae)
<i>Pimpla hypochondriaca</i> Retz.	(Hym.: Ichneumonidae)
<i>Pristomerus vulnerator</i> Panzer	(Hym.: Ichneumonidae)
<i>Trichogramma embryophagum</i> Hartig	(Hym.: Trichogrammatidae)
<i>T. evanescens</i> West.	(Hym.: Trichogrammatidae)
<i>Haemetopadie pluviallis</i> L.	(Dip.: Tabanidae)

5. MÜCADELESİ

5.1. Kültürel Önlemler

Şeftali bahçelerinde ilk döl zararı sürgünlerde olmaktadır. Zarara uğrayan sürgünlerin haftada bir kesilmesi zararının popülasyonunu önemli ölçüde azaltacaktır.

Meyve depoları *C. molesta* larvaları için en uygun kışlama yeri olduğundan, depo temizliğine önem verilmelidir.

5.2. Biyolojik Mücadele

Doğal düşmanların korunması ve etkinliklerinin artırılması için diğer zararlılarla mücadelede kimyasal mücadeleye alternatif metotlara öncelik verilmeli, eğer kimyasal mücadele gerekiyorsa, doğal düşmanlara yan etkisi en az olan bitki koruma ürünleri tercih edilmelidir.

5.3. Kimyasal Mücadele

5.3.1. İlaçlama zamanı

Zararlı ile bulaşık şeftali fidanları ve yeni kurulmuş şeftali bahçelerinde, sürgün zararı nedeniyle taç şekli bozulacağından, sürgünlerde ilk giriş görüldüğünde ilaçlamaya başlanmalıdır. Meyveye yatmış şeftali ağaçlarında ise sürgün zararı ihmal edilebilir.

Erkenci şeftali çeşitlerinde, meyve hasadına kadar, larvalar taze sürgünlerde beslendiğinden, meyvelerde zarar az görülür ve çoğu kez ilaçlamaya gerek kalmaz. Diğer şeftali çeşitlerinde eşeysel çekici tuzakta, tuzak başına haftada 20 ve daha fazla kelebek yakalanması halinde veya birinci döl sürgün zararı %5'ten fazla olduğunda, meyvedeki zararı önlemek için ilaçlama gerekir.

Bahçeye mart sonunda eşeyssel çekici tuzaklar asılır. İlaçlamalara tuzaklarda ilk ergin yakalandıktan sonra etkili sıcaklıklar toplamı (EST)¹ 400 gün-dereceye ulaştığında başlanıp, ilacın etki süresine göre ikinci ilaçlama yapılır. Yada gelişmesini tamamlayan birinci döl larvaların terk ettiği sürgünler görüldükten 15 gün sonra başlanmalı ve ilacın etki süresi dikkate alınarak, orta geççi çeşitlerde 2 ilaçlama, geççi çeşitlerde 3 ilaçlama yapılmalıdır.

5.3.2. Kullanılacak bitki koruma ürünleri ve dozları

Bakanlık tarafından yayınlanan Bitki Koruma Ürünleri kitabında tavsiye edilen bitki koruma ürünleri ve dozları kullanılır.

5.3.3. Kullanılacak alet ve makineler

İlaçlamada, hidrolik bahçe pülverizatörü veya motorlu bahçe pülverizatörü kullanılır.

5.3.4. İlaçlama tekniği

Ağaçlar içten dışa doğru kuru yer kalmayacak şekilde ilaçlanmalıdır.

6. UYGULAMANIN DEĞERLENDİRİLMESİ

İlaçlama yapılan bahçelerde 10 ağacın meyveleri hasat zamanı zararlı ile bulaşıklık yönünden sayılmalıdır. Zarara uğramış ve sağlam meyveler oranlanarak uygulamanın etkisi saptanmalıdır. Zarar oranının %2'den az olması durumunda mücadele başarılı kabul edilir.

¹ EST (gün-derece)= $\sum[(\text{maksimum}^{\circ}\text{C} + \text{minimum}^{\circ}\text{C}):2] - 10$