

## AKDENİZ MEYVESİNEĞİ

*Ceratitis capitata* Wied.

(Diptera: Tephritidae)

### 1. TANIMI VE YAŞAYIŞI

Erginleri, 4.5–6.0 mm boyundadır. Vücudun genel rengi sarımsı kahverengidir. Baş sarı, gözleri büyük, yeşil, madeni pırıltılı, kenarları kırmızıdır. Toraks abdomene oranla daha açık renkte olup, üst tarafında ikinci segmentin alt yarısı ile dördüncü segmentin alt kısmının üçte ikisini kapsayan grimsi renkte 2 şerit vardır. Kanatları geniş olup, üzerinde siyah ve soluk kahverengimsi şeritler vardır. Ayrıca kanatların kaide kısmına yakın yerde küçük nokta ve lekecikler mevcuttur. Bacakları kırmızımsı sarı olup, üzerinde sarı ve siyah kıllar bulunur. Dişilerin abdomenlerinin sonunda yumurta bırakmaya yarayan ovipozitörleri (yumurta koyma borusu) vardır (Şekil 30a,b).

Yumurtaları mekik şeklinde ve beyazdır. Larvası beyaz ve bacaksız, baş tarafı sivri, arkası (abdomen sonu) ise küt bir yapıda olup, vücudu 11 segmentten oluşmaktadır. Pupa, koyu kahverenginde olup, fiçi şeklindedir (Şekil 30c).



Şekil 30. Akdeniz meyvesineği ergini (♀) (a,b); larvaları ve pupaları (c).

Zararlı, kışı toprakta pupa veya ağaç üzerinde kalan meyveler içinde larva olarak geçirir. İklim koşullarına göre ilkbahar sonu yaz başında çıkan erginler, beslendikten sonra meyvelerin vurma olgunluğuna (renk dönüşümünün görüldüğü yani olgunlaşma başlangıcı) gelmesinden itibaren, yumurtalarını meyve kabuğu altına ovipozitörleri ile açtıkları deliğe bırakırlar.

Açılan yumurtalardan çıkan larvalar meyvenin etli kısmı ile beslenerek üç dönem geçirir ve olgun larvalar kendilerini toprağa atarak, toprağın 2-3 cm derinliğinde pupa olurlar. Larva gelişmesi, özellikle sıcaklığa bağlı olarak 9-18 gündür. Pupa süresi yazın 10–12 gündür.

Çıkan erginler 4–7 gün beslendikten sonra eşey olgunluğuna erişir. Dişilerin yumurta bırakması için sıcaklığın 16°C'nin üzerinde olması gerekir ve bir dişi

ömrü boyunca yaklaşık 200–300 yumurta bırakabilir. Erginin ortalama ömrü doğal koşullarda 30–50 gündür.

Ege Bölgesinde yılda 4–5, Akdeniz Bölgesinde ise 7–8 döl verebilir.

## 2. ZARAR ŞEKLİ, EKONOMİK ÖNEMİ VE YAYILIŞI

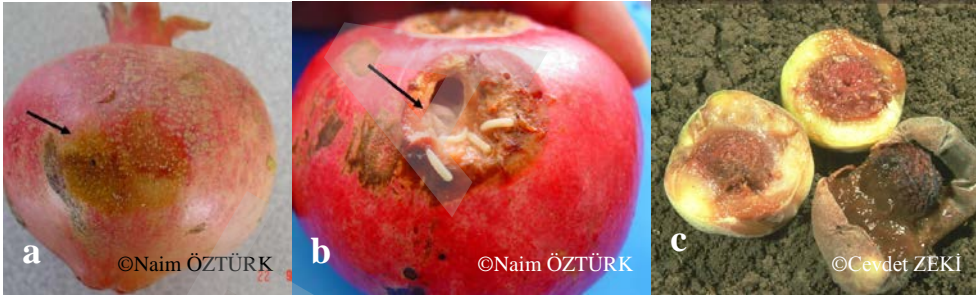
Akdeniz meyvesineği erginleri; turunçgil ve nar meyvelerinin vurma olgunluğuna geldiği dönemde yumurta bıraktıkları noktalarda sarımsı lekeler, olgun meyvelere yumurta bıraktıkları noktalarda ise kahverengimsi lekeler neden olurlar (Şekil 31a, 30a).



Şekil 31. Akdeniz meyvesineği'nin mandalina meyvesindeki vuruk lekeleri (a) ve meyvede beslenen larvalar (b).

Akdeniz meyvesineği'nin esas zararı larvaları tarafından yapılır. Konukçusu olduğu meyvelerin etli kısmında beslenen larvalar, meyvede yumuşama ve çöküntü meydana getirir. Bulaşık meyveler zamanından önce olgunlaşır ve dökülür (Şekil 32b,c).

Özellikle ihraç edilen turunçgil, nar ve diğer ürünlerdeki zararı ülke ekonomisi açısından çok önemlidir. Bu tür meyvelerin vuruklu veya bulaşık olması, ihracatı engellemekte ve ürünün yurtdışına çıkarılmasına izin verilmemektedir. Yıllık zarar oranının bulaşıklık durumuna ve bölgelere göre değişmekle birlikte %5-80 olabileceği belirlenmiştir.



Şekil 32. Akdeniz meyvesineği'nin nar meyvesindeki vuruk lekesi (a) ve nar meyvesinde beslenen larvalar ve zararı (b) ile şeftalideki (c) zararı

Dünyadaki subtropik ve tropik iklime sahip hemen hemen tüm ülkelerde yayılmış durumda bulunan bu zararlı, ülkemizde de Akdeniz ve Ege Bölgelerinin sahil şeridi boyunca uzanan kısımlarında devamlı faaliyet göstermektedir.

### 3. KONUKÇULARI

Polifag bir zararlıdır. Ülkemizde tespit edilen en önemli konukçuları limon çeşitleri hariç turunçgiller, kayısı, ayva, şeftali, incir, trabzon hurması, nar ve avokadodur. Tercih ettiği konukçuların mevcut olmadığı hallerde, armut, hintinciri, hünnap, elma ve bunların yabancı türlerinde yaşayışını devam ettirebilme potansiyeline sahiptir.

### 4. DOĞAL DÜŞMANLARI VE ETKİNLİKLERİ

Dünyada Hymenoptera takımına bağlı Chalcididae ve özellikle Braconidae familyasına ait birçok parazitoiti vardır. Ancak Ülkemizde herhangi bir türün bulunduğu dair bir kayıt yoktur.

### 5. MÜCADELESİ

#### 5.1. Kültürel Önlemler

- Yeni tesis edilecek olan turunçgil bahçelerine ara konukçuluk eden şeftali, incir, trabzon hurması ve nar gibi meyveler dikilmemelidir.
- Dökülen bulaşık meyveler toplanıp derin çukurlara gömülmelidir.
- Hasattan sonra ağaçta meyve bırakılmamalıdır.

#### 5.2. Biyolojik ve Biyoteknolojik Mücadele

Ülkemizde biyolojik mücadelesi yapılmamaktadır. Bazı ülkelerde laboratuvar koşullarında üretilen bireylerin, iyonize radyasyon ile kısırlaştırılıp doğal popülasyonları içine salınması şeklinde ve ayrıca parazitoit salımı ile birlikte kombineli olarak uygulamalar yapılmaktadır.

#### 5.3. Kimyasal Mücadele

##### 5.3.1. İlaçlama zamanı

Akdeniz meyvesineği turunçgil ve nar çeşitlerinin olgunluk öncesi dönemlerinden, turunçgilde eylül–ekim ve narda ise ağustos–eylül aylarında, özellikle en erkenci çeşit olan Satsuma mandarinleri ile nar çeşitlerinin olgunlaşmasından önce meyvelerde vuruş kontrolü yapılır. Ayrıca, yukarıda belirtilen aylarda içerisinde cezbedici olarak Trimedlure bulunan Steiner ve benzeri plastik tuzaklar veya %2 Amonyum fosfat içeren McPhail tuzakları asılarak sinek çıkışları takip edilir.

Söz konusu kontrollerde ilk vuruş saptandığında veya tuzaklarda ilk sinek yakalandığında turunçgil ve nar meyveleri de ben düşme döneminde ise, hemen ilaçlamaya başlanır. İlaçlamadan sonra tuzaklarda sinek yakalanma devam ediyorsa 7-10 gün ara ile hasada 10 gün kalıncaya kadar ilaçlamaya devam edilir. Günlük

sıcaklık 16°C'nin altına düştüğünde ilaçlama gerek duyulmaz. Limon bahçelerinde ilaçlama gerek yoktur.

### **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**

Mümkün olduğu kadar iri zerrecikler atan, meme çapı 2-3 mm olan sırt pülverizatörü (mekanik, otomatik, motorlu) kullanılır.

### **5.3.4. İlaçlama yöntemi**

Zehirli Yem Kısmi Dal İlaçlama yöntemi kullanılır; Hazırlanan "cezbedici+ insektisit" karışımı ağaçların güney doğusunda büyük bir dala (1-1.5 m<sup>2</sup>'lik alan) yapraklar iyice ıslanacak şekilde uygulanır. Zerrecikler yaprakların üzerinde belirgin olarak kalmalıdır. Ağaç başına ortalama 150 gr ilaçlı karışım uygulanır. Bir sıra ilaçlanır, bir sıra atlanır. İkinci ilaçlamada ise ilaçlanmayan sıralar ilaçlanır. Uygulamada başarılı olabilmek için zararlı ile bulaşık tüm bahçelerin ilaçlanması gerekmektedir.

## **6. UYGULAMANIN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Meyvelerin olgunlaşma periyodu boyunca hasada kadar tuzaklar haftada bir kontrol edilir. Bir tek sinek görülse bile ilaçlamaya devam edilir. Ayrıca yere dökülen meyveler ve ağaç üzerindeki meyvelerde bulaşma oranı saptanır.