

## MAYIS VE HAZİRAN BÖCEKLERİ

### 1. TANIMI VE YAŞAYIŞI

Ülkemizde çeşitli meyve fidanı ve ağaçları ile asmaların köklerinde zarar yapan *Polyphylla*, *Melolontha*, cinsine bağlı türler bulunmaktadır. Bunlar içinde en önemlileri *Polyphylla fullo* L. ve *Melolontha melolontha* L.'dir. Larvaları halk arasında “kadı lokması” veya “manas” olarak isimlendirilir.

#### **Haziran böceği (*Polyphylla* spp.):**

Dişileri oldukça büyük olup büyüklükleri 40 mm'ye ulaşır. Antenleri küçük ve ucu topuzludur. Erkeğin vücut uzunluğu 28-30 mm, antenleri büyük, yelpaze şeklinde ve 7 parçalıdır. Önkanatlar (Elitra) kırmızımsı kahverengi zemin üzerine küçük ve değişik şekilde lekeler halinde ve çok sık beyaz pulcuklarla kaplıdır.



**Şekil 1.** Haziran böceği ergini

Larva büyük, etli, sarımsı renkte olup, “C” şeklinde durur. Olgun larva 70-80 mm büyüklüğe ulaşır. Larva, topraktan ördüğü muntazam bir yuva içinde prepupa ve pupa olur. Pupa 40-50 mm boyunda ve koyu kahverengidir.

Erginler haziranın ikinci yarısı ile temmuzun ilk yarısı akşamüzeri güneş battıktan sonra uçuşur, çiftleşir ve tekrar toprağa girerler. Çiftleşen dişiler yumurtalarını toprağın 18-20 cm derinliğine gruplar halinde bırakır. Yumurtalar temmuz sonlarına doğru açılır.

Çıkan larvalar ilk önce toprak humusu ile beslenir. Ağustos ve eylülde ikinci dönem larva meydana gelir ve köklerde beslenmeye başlar. Kışı bu dönemde geçirirler. Mart ayında tekrar beslenmeye başlar, mayıs sonu ve haziranda üçüncü dönem larva olur ve yaz boyunca beslenir. Kışı istirahat halinde geçirdikten sonra ilkbaharda bir süre zarar yapmaya devam eder. Beslenmeleri sona erince prepupa ve pupa dönemlerini geçirerek ergin olurlar. Genellikle 2-2.5 yılda bir döl verirler.

### Mayıs böceği (*Melolontha* spp.):

Erginleri 2.5-3.0 cm boyunda, genellikle kızıl kahverengi görünüştedirler. Dişilerin anteni küçük, erkeklerinki ise büyük ve yelpaze şeklindedir (**Şekil 2 a,b**). Abdomen parlak siyah, yanlarında üçgen şeklinde 5 adet beyaz leke vardır.

Karakteristik olarak, larva “c” şeklinde durur, tombul ve beyazdır. Üç çift bacağı vardır. Vücudun son halkası çok büyümüş ve şişkin bir hal almıştır. Bu kısım, içindeki besin nedeniyle siyah görünür. Olgun larvanın boyu 4-4.5 cm kadardır (**Şekil 2 c**). Pupa koyu kahverenginde ve serbest pupa tipindedir (**Şekil 2 d**).



**Şekil 2.** Mayıs böceği ergini (a: Dişi; b: Erkek), larvası (c) ve pupası (d).

Erginler nisan ve mayıs aylarında çıkar. Güneş battıktan sonra ağaçlar üzerine konarak yaprak ve çiçekte beslenirler. Dişiler çiftleştikten sonra yumurtalarını özellikle 2-3 yıl işlenmemiş ve üzeri hafif otlanmış bahçelerde toprağın 15-25 cm derinine, 25-30'lu gruplar halinde koyarlar. Çıkan larvalar ot köklerini kemirir ve daha sonra ağaç köklerinde oburca beslenirler.

## 2. ZARAR ŞEKLİ, EKONOMİK ÖNEMİ VE YAYILIŞI

Esas zararı yapan larvalar, meyve fidanları ve ağaçların köklerini yerler. Fidanlıklarda bir bitkinin kökünde 1 larvanın bulunması önemli zararlara yol açabilir. Beslenme zararı kambiyuma ulaşmışsa bitki ölür. Bu nedenle zararlı, fidanlıklar için çok daha önemlidir.

## 3. KONUKÇULARI

Elma, armut, erik, kiraz, ayva, şeftali ve kayısı sevdiği konukçulardır. Yumuşak çekirdekli meyve çeşitlerinde ve kumsal humuslu topraklarda zararları daha fazladır.

## 4. DOĞAL DÜŞMANLARI VE ETKİNLİKLERİ

Bilinen en önemli doğal düşmanları kuşlardır.

## 5. MÜCADELESİ

### 5.1. Kültürel Önlemler

#### Fidanlıklarda alınması gereken önlemler:

Burada esas amaç, zararlının fidanlıklarda üreyip çoğalmalarını engellemektir.

Haziran ve temmuz aylarında ot temizliğine özen gösterilmelidir. Ayrıca temmuz ve ağustos aylarında toprak işlenmesi yapılarak yeni bırakılan yumurtaların güneşe maruz kalarak ölmesi sağlanır. Fidanların gübre, su vb. bakım işlemleri tam ve zamanında yapılarak güçlü olmaları sağlanmalıdır. Bulaşık fidanlıklarda atılacak çiftlik gübresi önce ilaçlanıp, iyice karıştırıldıktan sonra açıkta bekletilmeden toprağa karıştırılmalıdır. Kışın fidanlar dağıtım için sökülürken ve söküldükten sonra parseller derin

sürülüp çıkan larvalar toplanıp öldürülmelidir. Fidanlıkta aşılı köklü fidan veya çöğürlerin şaşırılacağı tavalarda bir veya iki yıl öncesinden bu zararlılara hassas olmayan mısır, üçgül ekilmesi iyi sonuç vermektedir.

### **Meyve bahçelerinde alınması gereken önlemler:**

Bahçelerde ara tarımı olarak ağaçlar arasına hububat ekilmemeli, özellikle haziran ve temmuz aylarında ot temizliğine özen gösterilmelidir. Sonbaharda yapılacak 20-30 cm'lik sürüm işlemi ile larvaları kuşların etkisine bırakmak; mayıs ayında 15-20 cm'lik toprak işlemesi ile pupaları tahrip etmek, temmuz-ağustos aylarında da yumurtaları güneşin etkisine maruz bırakmak yararlı önlemlerdir.

## **5.2. Kimyasal Mücadele**

### **5.2.1. İlaçlama zamanı**

İlkbaharda, 0-20 cm toprak derinliğinde toprak sıcaklığı 9-10°C'ye ulaşmış larva aktivitesi başladığı zaman (genellikle marttan itibaren) 2. ve 3. dönem larvalara karşı bir ilaçlama yapılır. İlaçlama, kışı geçirmiş olan larvalar oburca beslenip zarara devam edeceği ve 3. dönem larvalar mayıs içinde pupa olacağı için çok gecikmeden yapılmalıdır. Sonbaharda ise, yörelere göre değişmekle birlikte genel bir uygulama olarak, ilk yağmurlardan sonra larvalar toprak yüzeyine yakın ve özellikle çoğu 2. dönem başlangıcında olduğu zaman (genellikle eylül) bir ilaçlama yapılabilir.

Esas önemli olan ilkbahar ilaçlamasıdır. Ancak ilkbahar ilaçlaması yapılamadığı bahçede zarar yaygın olarak bulunduğu zaman ve ergin uçuşlarının fazla olduğu yıllarda (genellikle tek rakamlı yıllar) sonbahar ilaçlamalarının da yapılması gereklidir. Böylece larva popülasyonu önemli oranda kırılacak ertesi yıl ilkbaharda zararlı olacak larva gelişimi engellenmiş veya azaltılmış olacaktır.

İlaçlama sırasında toprağın tavında ve keseksiz olmasına dikkat edilmelidir.

### **5.2.2. Kullanılacak bitki koruma ürünleri ve dozları**

Kimyasal mücadelede kullanılacak Bitki Koruma Ürünleri (BKÜ) için bakanlık tarafından yayınlanan Bitki Koruma Ürünleri kitabı ve Bitki Koruma Ürünleri veri tabanında belirtilen bitki koruma ürünleri ve dozları kullanılır.

### **5.2.3. İlaçlama tekniği**

Kimyasal savaşta esas, kaplama ilaçlama yerine yalnız zararlı larvalarının bulunduğu fidan ve ağaçları ilaçlamaktır. Zarar belirtisi gösteren bitkilerde yalnız taç izdüşümü alanları ilaçlanır. Taç izdüşümü alanı, fidanlar için 1 m<sup>2</sup> olarak kabul edilir.

Kullanılacak ilaç miktarı, ağacın taç izdüşümü alanına göre hesaplanır. Kullanılacak ilaç miktarı, 30 cm'lik toprak derinliğini ıslatacak şekilde kalibre edilen su miktarı içinde karıştırılarak bir süzgeçli kova yardımı ile toprağa verilir. Bir başka kullanım şekli ise, kullanılacak ilaç miktarı 8-10 katı nemli toprak ile karıştırılıp taç izdüşümü alanına dağıtılır, bir bel veya çapa yardımı ile toprağın 20-30 cm derinliğine (köklerin zedelenmemesine özen gösterilerek) inmesi sağlanıp taç alanı sulanır.