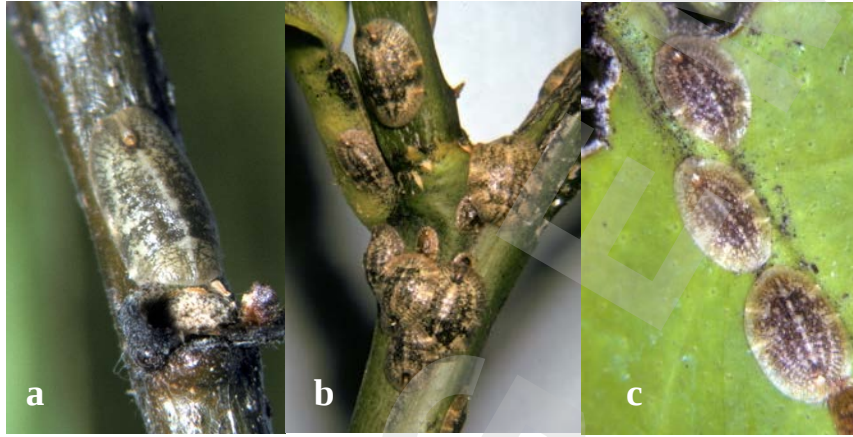


GRI YUMUŞAK KOŞNİL
***Coccus pseudomagnoliarum* (Kuw.)**
(Hemiptera.: Coccidae)

1. TANIMI VE YAŞAYIŞI

Ergin dişi simetrik elips şeklinde olup, kabuk saydam ve üzeri düzdür. Gri zemin üzerinde iri siyah desenler bulunur. Genç dişilerin boyu ortalama 2.4 mm, eni 1.4 mm'dir. Genç nimfler çok yassı ve saydamdır. Vücudun sırt kısmı yumurtlama döneminde şişkindir (**Şekil 36**). Ergin dişide vücuda alttan bakıldığında antenlerin iyi gelişmiş olduğu görülür. Bacaklar küçük fakat iyi gelişmiştir.



Şekil 36. Gri yumuşak koşnil'in ergini (a), dalda (b) ve yapraktaki (c) muhtelif dönemleri.

Erkek narin yapılı, bir çift kanatlı, açık kahve renkli ve 2.5 mm boyundadır. Pek hareketli değildir. Yumurtası kirli beyaz renkli ve oval şekillidir. Yumurtadan yeni çıkmış larva yassı, uçuk pembeye kaçan kirli sarı renkte, oval biçimlidir. Anten ve bacakları iyi gelişmiştir. Oldukça hareketlidir. Boyu 0.34 mm'dir.

Bu türe çok benzeyen *C. hesperidum* ise asimetrik şekilli ve açık kahve renklidir. Ancak bu son tür oldukça lokal olup yaygın değildir. Bazı ağaçların belirli kısımlarında küçük koloniler halinde bulunur. *C. pseudomagnoliarum* yumurta ile çoğalır (ovipar).

Bir dişi 1000–1500 yumurta bırakır. Yumurtlama ve yumurtaların açılma süresi uzun sürer. Yılda 1 döl verir.

2. ZARAR ŞEKLİ, EKONOMİK ÖNEMİ VE YAYILIŞI

Turunçgillerin yaprak dal ve sürgünlerinde bitki özsuyunu emerek beslenir. Ayrıca çıkardığı tatlı maddelerle karaballık(fumajin)'a neden olur. Sürgün ve yapraklar siyahlaşır. Gerek beslenme, gerekse de fumajin nedeniyle ağaçlar zayıflar ve verimden düşer. Meyvelerin kalitesi bozulur.

Yurdumuzda turunçgil bölgelerinde bulunur.

3. KONUKÇULARI

Turunçgiller başta olmak üzere çitlembik, nar, karaağaç, ceviz ve bazı süs bitkileridir.

4. DOĞAL DÜŞMANLARI VE ETKİNLİKLERİ

Zararlıının saptanan parazitoitleri, predatörleri ve hastalıkları aşağıda verilmiştir.

Parazitoitleri:

<i>Coccophagus lycimnia</i> (Walker)	(Hym.: Aphelinidae)
<i>C. scutellaris</i> (Dalman)	(Hym.: Aphelinidae)
<i>Marietta exitiosa</i> Comper	(Hym.: Aphelinidae)
<i>M. javensis</i> Howard	(Hym.: Aphelinidae)
<i>Metaphycus flavus</i> Howard	(Hym.: Encyrtidae)
<i>Microterys tricoloricornis</i> (De stefani)	(Hym.: Encyrtidae)
<i>Cerapterocerus mirabilis</i> Westwood	(Hym.: Encyrtidae)
<i>Encyrtus lecaniorum</i> (Mayr.)	(Hym.: Encyrtidae)
<i>Trichomasthus albimanus</i> Thomas	(Hym.: Encyrtidae)
<i>Tetrastichus ceroplastophilus</i> Dom.	(Hym.: Eulophidae)
<i>Pachyneuron siculum</i> Del.	(Hym.: Pteromalidae)

Ayrıca *T. ceroplastophilus* Dom. ve *P. siculum* Del. *C. lycimnia* ve *M. flavus* How. türleri parazitlerinin hiperparaziti olarak saptanmıştır.

Predatörleri:

<i>Chilocorus bipustulatus</i> (L.)	(Col.: Coccinellidae)
<i>Exochomus quadripustulatus</i> (L.)	(Col.: Coccinellidae)
<i>E. quadripustulatus floralis</i> Motsch.	(Col.: Coccinellidae)
<i>E. nigromaculatus</i> (Faldernan)	(Col.: Coccinellidae)
<i>Rhyzobius lophantae</i> Blaisdell	(Col.: Coccinellidae)
<i>Scymnus mediterraneus</i> Khuzarian	(Col.: Coccinellidae)
<i>S. quadrimaculatus</i> Herbst.	(Col.: Coccinellidae)
<i>Synharmonia conglobata</i> (L.)	(Col.: Coccinellidae)
<i>Serangium parcesetosum</i> Siccard.	(Col.: Coccinellidae)

Cardiastethus nazarens Reuter (Hem.: Anthocoridae)

Entomopatojeni:

Verticillium lecanii (Zimb.) (Moniliales: Moniliaceae)

5. MÜCADELESİ

5.1. Kültürel Önlemler

Tozlu bahçelerde zararlı yoğunluğu artacağından toz problemi ortadan kaldırılmalı, havalandırma ve bakım işlerine önem verilmeli, ağaçlar kuvvetli bulundurulmalıdır.

5.2. Biyolojik Mücadele

Birçok parazitoit ve predatörü saptanmışsa da bunlar yüksek popülasyonlarda yalnız başlarına zararlıyı baskı altında tutamazlar. Ancak, mevcut doğal düşmanlarının korunması için gereksiz ilaçlamalardan kaçınılmalı ve spesifik bitki koruma ürünleri kullanılmalıdır.

5.3. Kimyasal Mücadele

5.3.1. İlaçlama zamanı

Sıcak bölgelerde ve yıllarda Mayıs sonundan, ılıman yerlerde Haziran başından itibaren haftada 2–3 kez yapılan kontrollerde çıkışını tamamlamış koşnil oranı saptanır. Her sayımda bahçelerin değişik yerlerinden en az 100 koşnil kaldırılarak ters çevrilir ve lupla kontrol edilir.

Bu yönteme göre yapılacak survey sonucunda koşnillerden %70-80 aktif larva çıkışı tamamlandığında yapılacak tek ilaçlama zararlıyı kontrol altına alır.

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

İlaçlamadan önce bahçe mutlaka sulanmış olmalı ve ilaçlama günün serin saatlerinde yapılmalıdır. Ağaçların gövde dal ve yaprakları iyice ıslanacak şekilde kaplama ilaçlama yapılmalıdır. Sıcaklık gölgede 32°C'yi geçince ilaçlama durdurulmalıdır. Aynı bahçede kükürt veya kükürtlü preparatlar kullanılması gerekiyorsa beyaz yağlara 1 ay ara bırakılmalıdır.

6. UYGULAMANIN DEĞERLENDİRİLMESİ

İlaçlamadan 10 gün sonra bahçenin değişik yerlerinden rasgele alınan bulaşık yaprak örneklerinde toplam olarak 500 koşnil canlı ve ölü olarak sayılır. Ölüm oranı %90'nın üzerinde ise uygulama başarılı sayılır.

TAGEM