

NAR BEYAZSİNEĞİ

Siphoninus phillyreae (Haliday)

(Hemiptera:Aleyrodidae)

1. TANIMI VE YAŞAYIŞI

Ergin dişi 1.2 mm, erkek ise 1.0 mm boyundadır. Erginlerde baş, thoraks ve kanatlar açık sarı, abdomen ise soluk yeşil sarımsı renktedir. Fakat ergin bireyler abdomenlerinin ventral kısımlarında, dişilerde 4, erkeklerde 8 adet olan mum plakalarından salgıladıkları beyaz mumsu maddeyi bacakları yardımıyla tüm vücutlarına bulaştırdıkları için beyaz görünürler. Yaprakların alt yüzeyinde diğer beyazsineklerin aksine tek tek bulunurlar (**Şekil 1a**).

Yumurtalar, soluk yeşil renkte, silindirik-oval şekilde olup 0.3 mm boyundadır. Küçük bir sapçık ile yaprağa tutturulurlar, ilk bırakıldıklarında yaprak üzerinde dik dururlar, Embriyo olgunlaştıkça kahverengine dönüşür ve yaprak üzerine yatarlar. Yumurtalarını nar ağacının yere yakın olan etek dallarındaki yaprakların alt tarafına yoğunlukla yarım daire şeklinde bırakırlar (**Şekil 1b, c**).

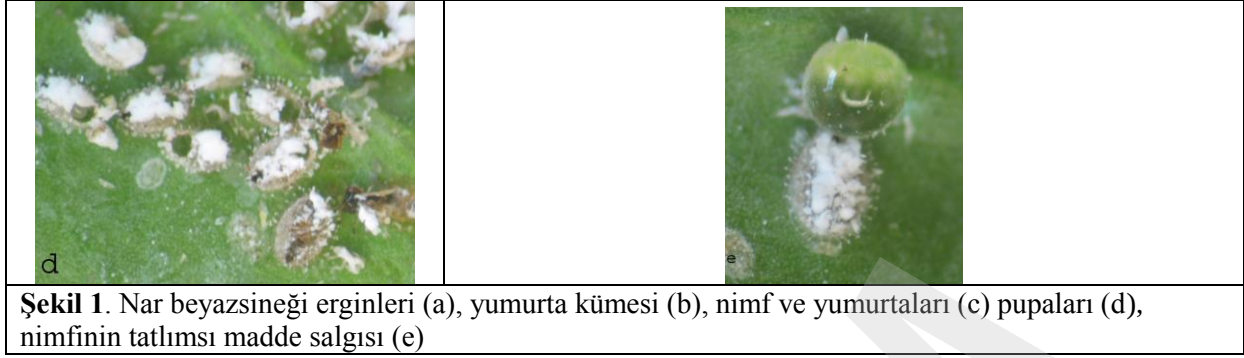
Yumurtadan yeni çıkan aktif larvalar bir süre yaprak üzerinde gezindikten sonra yaprakların alt yüzeyinde uygun buldukları bir yere kendilerini tespit ederek stiletlerini yaprağın floemine batırıp bitki özsuğu ile beslenmeye başlar. Ergin döneme kadar bir daha yer değiştirmezler. Renk başlangıçta açık şeffaf olup dönemler ilerledikçe koyulaşır. Larva, prepupa ve pupa dönemlerinde dorsal orta kısımları boyunca pamuğumsu bir madde salgılayan, sayısı 40 ile 50 arasında değişen uzun tüpler bulunur. Toplam 3 larva prepupa ve pupa dönemlerinden sonra ergin olurlar.

Pupaların boyu 0,7 mm, eni 0.6 mm'dir. Pupa döneminde abdomen sonu koyu kahverengi, yanları ise açık bej renktedir. Görünüşü larva dönemlerine benzer, ancak vücut renginin daha açık olması ve vücudunun daha oval, şişkince, iri ve üzerinde bol miktarda pamuğumsu maddenin bulunması ile larva dönemlerinden rahatlıkla ayırt edilirler (**Şekil 1d**).

Gerek larvalar ve gerekse erginler mumsu madde salgılayabilirler. Larvalar tarafından salgılanan mumsu madde jel kıvamında ve berrak görünümündedir (**Şekil 1e**). Erginler ise 1 mikrometre uzunluğunda ipliksi maddeler salgırlar.

Nar bahçelerinde nisan sonu görülmeye başlayan *Siphoninus phillyreae* kasım aralık aylarında yapraklar dökülünceye kadar yoğunluğunu arttırarak, varlığını devam ettirir. Biyolojik dönemlerinin tamamını özellikle etek dallardaki yaprakların alt yüzünde görmek mümkündür. Yılda 5-6 döl verir.





2. ZARAR ŞEKLİ, EKONOMİK ÖNEMİ VE YAYILIŞI

Nar beyazsineği, daha çok sık dikim yapılmış, düzenli budaması yapılmayan, rutubet oranı yüksek ve gelişi güzel ilaç kullanımı olan bahçelerde sorun olmaktadır. Zararı larvalar yapar. Nar ağacının genellikle etek dallarında yaprakların alt tarafında bitki öz suyunu emerek bitkinin zayıf düşmesine, yapraklarda renk açılmasına, yoğun bulaşık durumlarda ise yaprakların dökülmesine sebep olurlar. Ayrıca salgıladıkları tatlımsı madde ve bu tatlımsı madde üzerinde gelişen saprofit mantarlar nedeniyle oluşan fumajin fotosentezi engellediği gibi sürgün ve meyveler üzerine bulaşarak pazar değerini düşürür. Bu zararlı Ege, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde saptanmıştır.

3. KONUKÇULARI

Polifag bir zararlı olup nar, ayva, alıç, yenidünya, kayısı, erik, şeftali, vişne, turuncgil, elma, armut, zeytin, gül, manolya, leylak, karaçalı, akçakesme, dişbudak vb. birçok bitkide zarar yapabilmektedir.

4. DOĞAL DÜŞMANLARI VE ETKİNLİKLERİ

S. phillyreae'nin ülkemizde tespit edilmiş en önemli doğal düşmanları *Chrysoperla carnea* Stephens (Neu.: Chrysopidae), *Clitostethus arcuatus* (Rossi), *Serangium parcesetosum* Siccard (Col.:Coccinellidae), *Encarsia inaron* (Walker), *Encarsia siphonini* Silvestri ve *Eretmocerus diversiciliatus* Silvestri (Hym.:Aphelinidae)' dir. Doğal dengesi bozulmamış bakımlı ve havadar nar bahçelerinde bu faydalılar zararlıyı kontrol altında tutabilmektedir.

S. phillyreae'nin doğal düşmanları

Predatörler:

Chrysoperla carnea Stephens
Clitostethus arcuatus (Rossi)
Serangium parcesetosum Siccard
Menochilus sp.
Scymnus pallidivestis Mulsant

(Neu.: Chrysopidae)
(Col.: Coccinellidae)
(Col.: Coccinellidae)
(Col.: Coccinellidae)
(Col.: Coccinellidae)

Parazitoitler:

Encarsia gautieri (Mercet)
Encarsia inaron (Walker)
Eretmocerus siphonini Viggiani and Battaglia
Eretmocerus corni Haldeman
Coccophagus eleaphilus Silvestri
Encarsia partenopea Masi
Encarsia siphonini Silvestri
Encarsia pseudopartenopea Viggiani and Mazzone

(Hym.:Aphelinidae)
(Hym.:Aphelinidae)
(Hym.:Aphelinidae)
(Hym.:Aphelinidae)
(Hym.:Aphelinidae)
(Hym.:Aphelinidae)
(Hym.:Aphelinidae)
(Hym.:Aphelinidae)

5. MÜCADELESİ

5.1. Kültürel Önlemler

S. phillyreae havadar olmayan ve nem oranı yüksek bahçelerde daha fazla sorun oluşturmaktadır. Bu sebeple aşağıdaki kültürel önlemler alınmalıdır.

- Bahçe tesis ederken sık dikimden kaçınılmalıdır.
- Dip sürgünleri zamanında temizlenmeli ve yere değen etek dallar, budama ile yükselterek ağacın ve dolayısı ile bahçenin iyi bir şekilde havalanması sağlanmalıdır.
- Salma veya karık usulü sulama yerine damlama sulama yöntemi tercih edilmelidir.
- Yabancı ot mücadelesine özen gösterilmelidir.
- Bahçe içerisinde toz oluşumu engellenerek doğal düşmanların faaliyetleri arttırılmalıdır.

5.2. Biyolojik Mücadele

S. phillyreae ile biyolojik mücadelede üzerinde çalışılan en önemli doğal düşmanlar; predatörlerden *C. arcuatus*, parazitoitlerden ise *E. inaron* ve *E. partenopea*'dır. Özellikle Chrysopidae, Coccinellidae ve Aphelinidae familyalarına ait farklı türler oldukça etkili olup, ülkemiz nar bahçelerinde yoğun olarak bulunmaktadır. Diğer zararlılara karşı kullanılan ilaçları ve ilaçlama zamanlarını doğru tespit ederek, mevcut doğal düşmanları koruma ve etkinliklerini artırma şeklinde bir uygulama ile biyolojik mücadele desteklenmelidir. Söz konusu doğal düşmanların bahçelerde bulunmaması durumunda bulunduğu bahçelerden toplanarak bulaştırma yapılabilir.

5.3. Kimyasal Mücadele

5.3.1. İlaçlama zamanı

İlaçlama zamanını tespit amacıyla ilkbaharda mayıs ayı başı itibari ile etek dallardaki yaprakların alt yüzeyleri kontrol edilerek sayımlar yapılır. Yumurta, larva ve pupa sayılarının toplamı yaprak başına 10 ve üzeri ise ilaçlamaya karar verilir. *S. phillyreae*'ye nar bahçelerinde ilaçlama için gerekli olan yoğunluğa Akdeniz Bölgesi'nde genel olarak mayıs ayının ikinci yarısında ulaşmaktadır. Fakat bu dönemde nar bitkisi tam çiçeklenme döneminde olduğu için ilaçlamalar haziran ayı ilk yarısı gibi yapılmalıdır. Bu dönemde yapılacak tek ilaçlama zararlı ile mücadelede yeterlidir.

5.3.2. Kullanılacak bitki koruma ürünleri ve dozları

Bakanlık tarafından ruhsatlandırılmış bitki koruma ürünleri tavsiyesine uygun olarak kullanılır.

5.3.3. Kullanılacak alet ve makineler

İlaçlamada hidrolik bahçe pülverizatörü veya motorlu bahçe pülverizatörü kullanılır.

5.3.4. İlaçlama tekniği

Yeşil aksamın tamamı ilaçlanmalı ve özellikle etek dallardaki yaprakların alt yüzeylerinin ilaçlı su ile teması sağlanmalıdır.

6. UYGULAMANIN DEĞERLENDİRİLMESİ

İlaçlamayı takip eden 14. ve 21. günlerde yapraklarda zararlı (yumurta, larva, pupa) sayımları yapılır ve ilaçlama öncesi zararlı yoğunluğu ile karşılaştırılarak uygulamanın başarısı değerlendirilir.