

NERGİS SOĞAN SİNEKLERİ

Nergis küçük soğansineği (*Eumerus narcissi* Smith.)

Nergis büyük soğansineği [*Merodon eques* (Fab.)]

(Diptera: Syrphidae)

1. TANIMI VE YAŞAYIŞI

Türkiye’de bulunan türleri Nergis küçük soğansineği (*Eumerus narcissi* Smith.) ve Nergis büyük soğansineği [*Merodon eques* (Fab.)] olarak bilinmektedir.

Nergis küçük soğansineği: Erginleri 6-9 mm uzunluğunda, parlak siyah renkli, üzerinde seyrek beyaz renkli kıllar bulunmaktadır. Abdomenin 2. ve 4. segmentleri üzerinde birer çift üzeri grimsi beyaz tüylü bantlar bulunur. Bacakların kenar kısmı kalın olup iç kısmında çok sayıda, dış kısmında ise iki sıra halinde dikenimsi çıkıntı mevcuttur. Yumurtaları 0.7 mm boyda, oval şekilli ve mat beyaz renklidir. Larvalar, 7.8 mm uzunlukta, bacaksız, silindir şeklinde, kirli sarı renklidir. Pupa 5.9 mm boyunda ve armut şeklinde olup grimsi kahve renklidir (**Şekil 68**).

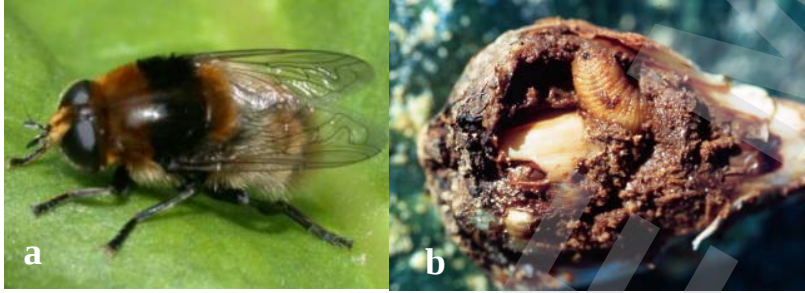


Şekil 68. Nergis küçük soğan sineği erginleri.

Nergis küçük soğansineği erginleri nisan başı veya ortalarında nergis alanlarında görülmeye başlar. Birbirini izleyen döllerin erginleri ekim başına kadar tarlalarda görülebilir. Erginler çıkıştan yaklaşık 7 gün sonra yumurtalarını sararmış ve çürümüş bitkilerin kök boğazına yakın toprağa veya soğanın toprakla birleşen kını arasına 5-20 veya 30-40’lık gruplar halinde bırakır. Bırakılan yumurtalardan 4-5 gün sonra çıkan larvalar soğanın ilk yaprağının çıktığı boyun kısmından girer ve bulundukları yerde beslenerek, soğan dokusunu çengel şeklinde olan ağız parçaları ile tahrip eder. Bir soğanda çok sayıda larva bulunur. İlk dölün larvaları çabuk gelişir ve bulundukları soğanın içinde veya yakın yapraklar arasında pupa olur. Bu pupalardan temmuz başlarında ikinci dölün erginleri çıkar. Bu dölün dişileri de yumurtalarını tarlada soğanın kurumuş yaprakları ile toprak arasındaki yarık ve çatlaklara bırakır. Eğer soğanlar bu dönemde sökülmiş ve tarlada bekletilmekte iseler bulaşma daha kolay olur. Tarlada yığın halinde bulunan çürük soğanlar

sinekleri cezbederek erginlerin soğanların üzerine ve kabukları arasına yumurta koymalarını kolaylaştırır. Bu yumurtalardan çıkan larvalar ağustos içinde olgun larva haline gelerek kışı geçirmek üzere soğanının içinde kalır ve bir sonraki yılın ilk dölünü oluştururlar.

Nergis büyük soğansineği: Ergin 10-15 mm boyunda, siyah renkli olup, üzeri sarımsı portakal renkli sık tüylerle kaplıdır. Genel görünüşü balarısına benzer. Pronotum başta biraz daha geniş olup, abdomenin üzerinde kırmızımsı sarı renkli enine bantlar bulunmaktadır. Abdomenin uç kısmı dişilerde sivri, erkeklerde ise yuvarlakçadır (**Şekil 69a**). Yumurtaları 1.5 mm boyunda, uzunca oval şekilde ve kirli beyaz renklidir. Larvaları 16 mm boyunda, silindir şeklinde ve kirli sarı renklidir (**Şekil 69b**). Pupa 13 mm boyunda, fiçi şeklinde ve koyu kahve renklidir.



Şekil 69. Nergis büyük soğan sineği ergini(a), larvası ve zarar şekli (b).

Nergis büyük soğansineğinin ilk ergin çıkışları nisan sonu veya mayıs başında olmakta ve temmuz başına kadar tarlalarda görülmektedir. Çıkan erginler yumurtalarını nergis küçük soğansineğinden farklı olarak özellikle temiz bitkilere ve kök boğazına yakın toprak içine tek tek bırakmaktadır. Yumurtalar 10 gün içinde açılmakta, çıkan larvalar hemen soğana yönelerek beslenmeye başlamaktadır. Bir soğanda bir larva bulunmakta, nadiren 2 veya 3 larvaya da rastlanmaktadır. Larvalar soğanda veya toprakta pupa olmakta ve pupalardan ortalama 20 gün içinde ergin çıkışları başlamaktadır. Çıkan erginler yumurtalarını daha önce belirtilen yerlere bırakmakta ve açılan yumurtalardan çıkan larvalar soğanı bularak, soğan içinde ileri geri galeriler açarak beslenmektedir. Kışı larva halinde soğan içinde geçirir. Mart başından itibaren soğanı terk ederek, toprak yüzeyinden 5 cm derinlikte pupa olur. Pupalar ortalama 40 gün sonra açılır ve ilkbaharda ilk erginler görülür. Yılda 2 döl verirler.

2. ZARAR ŞEKLİ EKONOMİK ÖNEMİ VE YAYILIŞI

Zarar, soğanda larvalar tarafından meydana getirilir. Zarar gören bitkilerin yaprakları dar, sarı renkli, boyları kısa ve çiçekleri bozuk veya hiç olmamaktadır. Zarar gören soğanlar ise, kahverengi yapışkan bir madde ile doludur. Bu tip soğanlar yumuşak ve daha hafiftir. Soğansinekleri ile yoğun olarak bulaşık alanlarda %90'a yakın çiçek kaybı olmaktadır.

Soğansinekleri İzmir ili Karaburun ilçesinde Ambarseki, Saip, Bozköy ve Mordoğan'da bulunmaktadır.

3. KONUKÇULARI

Nergis büyük soğansineğinin konukçusu olarak nergis ve nergis türleri, nergis küçük soğansineğinin konukçuları olarak ise nergis, nergis türleri ve sümbül bulunmuştur.

4. DOĞAL DÜŞMANLARI VE ETKİNLİKLERİ

M. eques'in Playgasteridae (Hymenoptera) familyasına bağlı bir pupa parazitoiti mevcuttur. Ancak bunun %7 gibi düşük bir parazitlenme etkisi vardır.

E.narcissi'nin ise pupa parazitoiti olarak *Dirhinus hesperidum* Rossi (Hym.: Chalcididae) saptanmıştır. Parazitoitin %10-20 oranında parazitlenme etkisi vardır.

5. MÜCADELESİ

5.1. Kültürel Önlemler

Soğansinekleri ile mücadelede kültürel önlemler oldukça büyük önem taşır.

Kış döneminde alınacak önlemler:

- Kışın kuru şartlarda yetiştirilen nergis alanlarında aralık sonu ve ocak başı, sulu şartlarda yetiştirilen alanlarda ise ekim içinde tarla dolaşılmalı, sararmış, cılız, bodur ve otsu görünümlü olanlar sökülerek imha edilmelidir.
- Şubat içinde verilen çiftlik gübresi fazla miktarda kullanılmamalı, kimyevi gübreler tercih edilmelidir. Çiftlik gübresinin kullanımı sonucunda oluşan saprofaq sinekler bitkileri çürüterek nergis küçük soğansineğini cezbeder hale getirmektedir.

Yaz döneminde alınacak olan önlemler:

- Nergis soğanlarının sökümü 3-4 yılda bir yapılmalı ve tarladan soğanların tümünün sökümüne özen gösterilmelidir.
- Tarladan sökülen soğanlar dikim öncesi iyice kontrol edilmeli, yumuşak, hafif ve çürük görünümlü olanlar temiz olanlardan ayrılmalı ve tarlada kalan tüm bulaşık soğanlar derhal yakılmalıdır.
- Söküm sonrası tarlada derin sürüm yapılmalı, toprakta kalan larva ve pupalar yok edilmelidir.
- Sökümü yapılan nergis soğanları uzun süre tarlada üstü açık bekletilmemelidir. Bu süre içinde yeni bulaşmalar olmaktadır. Bu nedenle sökülen soğanlar havadar fakat kapalı bir yerde korunmalı veya yığınların üstü hava geçirebilen bez bir örtü ile örtülmelidir.
- Nergis soğansinekleri, yüzeye yakın dikilmiş soğanlarda daha fazla zarar yaptığı için soğan dikim derinliğinin yaklaşık 15 cm den az olmamasına özen gösterilmelidir.

5.2. Fiziksel Mücadele

Dikimden önce soğansinekleri ile bulaşık olduğundan şüphelenilen soğanlar, suyu sabit sıcaklıkta tutan aletlerden yararlanılarak 43-44°C de 2.5 saat ve 44-45°C de 2 saat süre ile tutulmalı, daha sonra bu soğanlar ızgaralar üzerine yayılarak kurutulmalıdır. Kurutulan soğanlar fazla bekletilmeden dikilmelidir. Ancak bu yöntemin uygulamasının zorluğu nedeniyle pratik değildir.

5.3. Kimyasal Mücadele

5.3.1. İlaçlama zamanı

Tarla döneminde: Ergin ve larvalarına karşı koruyucu ilaçlamalar yapılır. Mücadeleye karar verebilmek için, bitki boyu yaklaşık 10 cm olduğunda tarlayı temsil edecek şekilde her dekar için yaklaşık 1000 soğan kontrol edilmeli ve bulaşma oranı %5 ise mücadeleye geçilmelidir. Mücadelenin yapılmasına karar verilen tarlalarda mücadele zamanının belirlenmesi için kışın toplanan bulaşık soğanlar kafes altına alınmalıdır. Bu kafesler martın üçüncü haftasından itibaren, mayısın ortalarına kadar kontrol edilmelidir. Ergin çıkışları başladığında, her iki zararlı için ilk çıkıştan 10 gün sonra ilk ilaçlamalara başlanmalıdır.

Nergis küçük soğansineği ile bulaşık olan tarlalarda, ilacın etki süresine bağlı olarak ilaçlamalar ergin çıkışı bitinceye kadar tekrarlanır. Nergis büyük soğansineği ile bulaşık tarlalarda aynı yöntem uygulanmalıdır.

Her ikisi ile bulaşık olan tarlalarda, nergis küçük soğansineğine karşı yapılacak ilaçlamalar, nergis büyük soğansineğini de kontrol altına alacaktır.

Söküm döneminde: Nergis soğanları tarladan sökülür sökülmez, temmuz ve ağustos aylarında atmosferik fümigasyon yapılır.

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

Tarla döneminde yapılacak ilaçlama için süzgeçli kova, söküm döneminde yapılacak ilaçlama için fümigasyon çadırı kullanılmalıdır.

5.3.4. İlaçlama tekniği

İlaçlamadan önce kullanılacak ilaçlar, toprağın 3-4 cm derinliğine işleyecek su miktarı içine konmalı ve süzgeçli kova ile “yeşil aksam+toprak” ilaçlaması şeklinde uygulanmalıdır.

Tarladan sökülmüş olan veya dikime hazır nergis soğanlarına fümigasyon uygulanır.