

Nematac®
Trips**THRİPS'İN BİYOLOJİSİ:**

Yaşam Döngüsü;

- 20 °C 21 gün
- 27 °C 14 gün
- 30 °C 12 gün
- Toplam yaşam döngüsünün %30 unu pre-pupa ve pupa olarak toprakta geçirir.
- Erginler 90 güne kadar yaşayabilir.
- Üreme Aktivitesi 15 °C / 35 °C
- Optimum nem isteği %55

THRİPSİN YAYDIĞI VİRÜS ÇEŞİTLERİ

Üretim alanlarının birçoğunda yüksek derecede sorun olan;

- Domates Lekeli Solgunluk Virüsü (TSWV)
 - Cam Güzeli Nekrotik Leke Virüsü (INSV)
 - Domates Klorotik Leke Virüsü (TCSV)
 - Domates Sarı Yaprak Kıvrıklılık Virüsü (TYLCV)
- hastalıkların vektörleri olup, dolaylı olarak önemli ürün kayıpları meydana getirmektedir.

Nematac®
Trips**NEMATAC IN HAZIRLANMASI**

NEMATAC uygulamaları için özel alet ve ekipmana ihtiyaç yoktur. Elinizde mevcut bulunan motorlu püskürtücüler yağmurlama sistemleri sırt pompası hatta bahçıvan kovası bile kullanılabilir. Uygulama tankının su ile doldurmadan tamamen temiz olduğundan emin olunmalıdır. Önce uygulama tankı yarısına kadar Klor içermeyen soğuk (15-20°C) ve temiz su ile doldurulmalıdır. Her 1 m² uygulama alanına en az 1 litre su gelecek şekilde toplam su miktarı ayarlanmalıdır. Tıkanmayı engellemek için, uygulama tankı içindeki, tüm filtreler ve elekler çıkarılmalıdır. Püskürtme başlığı tıkanmayı önlemek için 0,5 mm.(500 mikron) den büyük olmalıdır. Nematac paketinin tamamı önce ayrı bir kova içerisindeki 10 litre suya ilave edilip 5 dakika boyunca karıştırılmalıdır. Kova içerisindeki homojen karışım yarısı su dolu olan uygulama tankına aktarılmalı ve tank içine kalan su miktarı ilave edilmelidir. Nematac uygulamadan önce adım adım belirtilen hususları dikkatlice okuyunuz ve eksiksiz olarak yapınız. Yanlış ve eksik uygulamalar Nematac ın biyolojik etkinliğinde başarı oranını düşürür.

NEMATAC IN UYGULANMASI

- Zararlı Nematod ile mücadelede Nematasit kullanımı yapıldıysa en az 2 hafta sonra NEMATAC kullanılmalıdır.
- Karışımın dibe çökmesini önlemek için uygulama sırasında karıştırıcının çalışması sağlanmalıdır.
- Karıştırma işlemi uygulama sonlanıncaya kadar devam etmelidir.
- Tıkanmayı engellemek için, uygulama tankı içindeki, tüm FİLTRELER ve ELEKLER çıkarılmalıdır
- Pompa basıncı 12 barı geçmemelidir.
- Uygulamalar ekimden bir hafta sonra uygulamalara başlanır. Belirlenen dozlarda tekrarı sağlanır.
- Uygulamadan önce ve sonra toprak nemi korunmalıdır.
- Uygulama öncesi ve sonrasında doğru ve etkili sonuç almak bizimle irtibata geçiniz.

bioglobal
ile Görkemli Yollar...

Bahçelievler Mah.Konyaaltı Cad.No:54/13 Muratpaşa/Antalya
Tel: 0242.243 47 40 (pbx) Fax: 0242.243 37 40
info@bioglobal.com.tr • www.bioglobal.com.tr



0533 550 17 31



Bioglobal A.Ş.



bioglobal_a.s



Bioglobal Türkiye

bioglobal
ile Görkemli Yollar...Nematac®
Trips

ile tasma tak...



Sebzelerde ; trips zararlıların larva, pre-pupa, pupa dönemlerine karşı en etkili çözüm...

bioglobal
ile tarımda Özgürlük...

Nematac
Trips



Nematac
Trips



Nematac
Trips



Ergini yaklaşık 1 mm boyunda sarı renkte ve çok hareketlidir. Ergin ve larvalar yaprakların alt yüzünde bulunurlar. Yılda 3-15 döl verirler. Sıcak bölgelerde konukçu bitki buldukları sürece üremele-
rine devam ederler.

Nematac Nedir ?

Thripsin; larva, pre-pupa ve pupa dönemlerine etki eden biyolojik preparattır. Ayrıca zararlının zaman içerisinde direnç kazanmasını önler. Tarım Bakanlığı'ndan **ruhsatlı**, insan ve çevre sağlığına zararı olmayan bir Bitki Koruma Ürünüdür.



NEMATAC; çiçek tripsine (*Frankliniella Occidentalis*) karşı kullanıldığında kalıntı bırakmayan, insan ve çevre sağlığına zararı olmayan bir bitki koruma ürünü (BKÜ) dür.



İçerdiği Entomopatojen Nematod ile tripsin pre-pupa ve pupa larvalarını enfekte ederek başarılı bir şekilde mücadele imkanı sağlar.

Thripsle Mücadele Neden Zordur ?

- Zararlının yumurtalarını bitki dokusu içine bırakması
- Ergin ve larvalarının çiçeklerin iç bölümlerinde saklanması
- Pupa ve pre-pupa döneminin toprak içinde geçirmesi
- Zararlının çok hızlı dirençli bireyler geliştirmesi

Trips nasıl zarar verir?

Ergin ve larvalar; özellikle büyüme noktası, tomurcuk ve çiçekte beslenir. Daha sonra bitkilerin yaprak, sap ve meyvelerin epidermis tabakasını zedeler. Çıkan özsuyu emerek beslenirler. Beslendiği bölgedeki hücreler ölür ve hücre boşlukları hava ile dolarak beyaz gümüşü renkte lekeler meydana getirir. Yapraklar gevrekleşir ve kenarları kıvrılır. Meyvede şekil bozukluklarına neden olur.



Her dişi 80'e kadar yumurta üretebilir, bu yumurtalar sıcak havalarda günler içinde, soğuk havalarda ise haftalar veya aylar içinde yumurtadan çıkar. Bitki özsuyu ile beslenen kanatsız larvalar haline gelirler. İki veya daha fazla nimf evresinden sonra, birçok thrips pupa olmak için toprağa iner. Gelişmekte olan yetişkinler bitkiye uçar ve döngüyü tekrarlar. Sıcak havalarda yumurtadan ergine kadar olan tüm döngü minimum 7 güne kadar tamamlanır.



- Uygulamadan hemen sonra anında etki etmeye başlar, 3-4 gün sonra pupa ölümleri başlar.
- NEMATAC içeriğindeki faydalı nematodlar; larvaların ağız, anüs gibi doğal açıklıklardan girerler.
- Her bir faydalı nematod vücutlarında özel bir kese içinde bakteri hücresi taşır. Bu bakteriler nematodlar ile simbiyotik ilişki içerisinde yaşarlar.
- Nematodlar larva içine bu simbiyotik bakteriyi zararlının vücut boşluğuna ve sindirim sistemine bırakarak hastalandırır ve çok kısa sürede ölümüne sebep olur.
- Ölü larva kadavrası içinde nematodlar beslenerek çoğalırlar.
- Nematod her bir ölü larva kadavrasında sürekli çoğalarak yeni konukçusu olan diğer larvalara doğru yönelir.



NEMATAC AVANTAJLARI İLE SÜRDÜRÜLEBİLİR MÜCADELE

- NEMATAC biyolojik bir ürün olduğu için zararlı dayanıklılık kazanamaz.
- NEMATAC kullanıcıları ve çevreye zararlı olmayan doğal bir üründür.
- Biberde kalıntı olmadan; üreticilere beklemeden hasat, tüketicilere ise güvenli gıda avantajı sağlanır.



Nematac®
Trips



**Süs Bitkilerinde en etkili
thrips operasyonu...**



Süs bitkilerinde; trips zararlısının larva-pre-pupa, pupa dönemlerine karşı en etkili çözüm...

Nematac®
Trips



Seralarda, iç ve dış bahçelerde, süs bitkilerinde ve diğer birçok bitkide zarar yapan önemli bir türdür. Ergin ve larvalar yaprakların alt yüzünde bulunurlar. Yılda 3-6, en fazla 10 döl verirler. Sıcak bölgelerde konukçu bitki buldukları sürece üremelerine devam ederler.



NEMATAC NEDİR ?

Thripsin; larva, pre-pupa, pupa dönemlerine etki ederek mücadele yöntemi sağlayan bir preparattır. Tarım Bakanlığı'ndan **RUHSATLI**, insan ve çevre sağlığına zararı olmayan bir bitki koruma ürünüdür. Nematac; biyolojik bir ürün olduğu için thripsin zamanla dirençli bireyler oluşturma şansı yoktur.

İçerdiği faydalı nematod türü ***Steinernema Feltiae***'dir.



Nematac®

Trips



Thripsle Mücadele Neden Zordur ?

- Zararlının yumurtalarını bitki dokusu içine bırakması
- Ergin ve larvaların tomurcuk ve çiçeklerin iç bölümlerinde saklanması
- Pupa ve pre-pupa dönemini toprak içinde geçirmesi
- Zararlının çok hızlı dirençli bireyler geliştirmesi

Thrips Nasıl Zarar Verir ?

Ergin ve larvalar; özellikle büyüme noktası, tomurcuk ve çiçekte beslenir. Çıkan özsuyu emerek beslenirler. Beslendiği bölgedeki hücreler ölür ve hücre boşlukları hava ile dolarak beyaz gümüş renkte lekeler meydana getirir. Çiçekler açıldığında düzensiz renklenmeler görülür.



Her dişi 80'e kadar yumurta üretebilir, bu yumurtalar sıcak havalarda günler içinde, soğuk havalarda ise haftalar veya aylar içinde yumurtadan çıkar. Bitki özsuyu ile beslenen kanatsız larvalar haline gelirler. İki veya daha fazla nimf evresinden sonra, birçok thrips pupa olmak için toprağa iner. Gelişmekte olan yetişkinler bitkiye uçar ve döngüyü tekrarlar. Sıcak havalarda yumurtadan ergine kadar tüm döngü minimum 7 güne kadar tamamlanır.



Nematac® Trips



Nematac Nasıl Etki Yapar?

- Uygulamadan hemen sonra anında etki etmeye başlar, 3-4 gün sonra pupa ölümleri başlar.
- NEMATAC içeriğindeki faydalı nematodlar; larvaların ağız, anüs gibi doğal açıklıklardan girerler.
- Her bir faydalı nematod vücutlarında özel bir kese içinde bakteri hücresi taşır. Bu bakteriler nematodlar ile simbiyotik ilişki içerisinde yaşarlar.
- Nematodlar larva içine bu simbiyotik bakteriyi zararlının vücut boşluğuna ve sindirim sistemine bırakarak hastalandırır ve çok kısa sürede ölümüne sebep olur.
- Ölü larva kadavrası içinde nematodlar beslenerek çoğalırlar.
- Nematod her bir ölü larva kadavrasında sürekli çoğalarak yeni konukçusu olan diğer larvalara doğru yönelir.



NEMATAC AVANTAJLARI İLE SÜRDÜRÜLEBİLİR MÜCADELE

- NEMATAC biyolojik bir ürün olduğu için zararlı dayanıklılık kazanamaz.
- NEMATAC kullanıcılara ve çevreye zararlı olmayan doğal bir üründür.



Nematac®

Trips



Nematac®

Trips



TRİPS'İN BİYOLOJİSİ:

Yaşam Döngüsü;

- 20 °C 21 gün
- 27°C 14 gün
- 30 °C 12 gün
- Erginler 90 güne kadar yaşayabilir.
- Üreme Aktivitesi 15°C / 35°C
- Optimum nem isteği %55
- Pupa dönemini 2-6 gün toprakta hareketsiz ve savunmasız olarak geçirir.

THRİPSİN YAYDIĞI VİRÜS ÇEŞİTLERİ

Üretim alanlarının birçoğunda yüksek derecede sorun olan;

- Domates Lekeli Solgunluk Virüsü (TSWV)
- Karanfil Mozaik Virüsü
- Karanfil Halkalı Leke Virüsü
- Gül Mozaik Virüsü
- Gül Çizgi Virüsü
- Krizantem Mozaik Virüsü
- Krizantem Klorotik Benek Virüsü

hastalıkların vektörleri olup, dolaylı olarak önemli ürün kayıpları meydana getirmektedir.



Nematac®

Trips



NEMATAC IN HAZIRLANMASI

- Uygulama tankı yarısına kadar Klor içermeyen soğuk (15-20°C) ve temiz su ile doldurulmalıdır.
- Tıkanmayı engellemek için, uygulama tankı içindeki, tüm filtreler ve elekler çıkarılmalıdır.
- Püskürtme başlığı tıkanmayı önlemek için 0,5 mm.(500 mikron) den büyük olmalıdır.
- Nematac paketinin tamamı önce ayrı bir kova içerisindeki 10 litre suya ilave edilip 5 dakika boyunca yavaşça ve mümkünse elle karıştırılmalıdır. Kova içerisindeki homojen karışım yarısı su dolu olan uygulama tankına aktarılmalı ve tank içine kalan su miktarı ilave edilmelidir.

NEMATAC IN UYGULANMASI

- Zararlı Nematod ile mücadelede Nematisit kullanımı yapıldıysa en az 2 hafta sonra NEMATAC kullanılmalıdır.
- Karışımın dibe çökmesini önlemek için uygulama sırasında karıştırıcının çalışması sağlanmalı uygulama sonlanıncaya kadar devam etmelidir.
- Tıkanmayı engellemek için, uygulama tankı içindeki, tüm FİLTRELER ve ELEKLER çıkarılmalıdır
- Pompa basıncı 12 barı geçmemelidir.
- Uygulamalar yağmurlama ve pulvarizatör sistemiyle yapılır.
- Uygulamadan önce ve sonra toprak nemi korunmalıdır.
- Uygulama öncesi ve sonrasında doğru ve etkili sonuç almak için bizimle irtibata geçiniz.

bioglobal
ile Görkemli Yıllar...

Bahçelievler Mah.Konyaaltı Cad.No:54/13 Muratpaşa/Antalya
Tel: 0242.243 47 40 (pbx) Fax: 0242.243 37 40
info@bioglobal.com.tr • www.bioglobal.com.tr



0533 550 17 31



bioglobal_a.s



Bioglobal A.Ş



Bioglobal Türkiye

Tak...Tak...

Nematac®
Sciaridae



Mantar Sineklerini Yok Eder...



**Mantarda,
Mantar Sineğine karşı,
en etkili çözüm...**

Nematac®
Sciaridae



NEMATAC; Mantar sinekleri *Lycoriella castanecens* (Sciaridae) larvalarının biyolojik yöntemlerle mücadelesinde kullanılan ruhsatlı biyolojik mücadele etmenidir. İçerdiği Entomopatojen Nematod (*Steinernema feltiae*) ile mantar sineği larvalarını enfekte ederek başarılı bir şekilde mücadele imkanı sağlar.

NEMATAC; *Lycoriella castanecens* (Sciaridae)'e karşı kullanılan üründe kalıntı bırakmayan, insan ve çevre sağlığına zararı olmayan bir bitki koruma ürünü (BKÜ) 'dür.



Nematac®

Sciaridae



Kültürü yapılan mantarlar içerisinde uzun yıllardır en yaygın üretimi yapılan tür şapkali mantar olarak da bilinen *Agaricus bisporus*'tur. Mantar yetiştiriciliğinde kalite ve miktar kayıplarına neden olan önemli zararlıların başında mantar (scarid) sineği gelmektedir. Yetişkin sciaridsler, iki ince antenli ve uzun boylu, 3-5 mm arasında küçük, uzun bacaklı siyah sivrisineklerdir. Erginleri 7 günde yaklaşık 200 yumurtayı kompostta muhafaza eder. Yaşam döngüleri mantar yetiştirme sıcaklığında 4 haftadır. Kısa yaşam döngüsü yüksek üreme potansiyelinden dolayı zamanında müdahale edilmezse böcek sayılarında ikinci ve üçüncü flashta son derece yüksek bir artışa yol açabilir.

****Yaz sıcaklığı 15°C nin üzerine çıktığında karşılaşılan kambur sinekler (*Phoridae*); *Sciaridae*lere göre daha küçük olması ve farklı yaşam döngüsünden dolayı uygulama şekli ve zamanı farklıdır. Detayları ile ilgili olarak teknik personelimizden destek alabilirsiniz.**



Mantar Sinekleri (*Lycoriella castanecens* - *Sciaridae*) mantara nasıl zarar verir?

Sineklerin mantar ürünlerine verdikleri zarar, doğrudan ve dolaylı olmak üzere iki şekilde olmaktadır. Birincisi, doğrudan sinek larvalarının misel ve mantarla beslenmesi ile oluşan verimin düşmesi; buna bağlı olarak mantarın kök ve saplarında oluşan kararma ve kalitenin bozulmasıdır. İkincisi ise dolaylı olarak hastalık etmenlerinin, zararlının yayılmasına sebep olmaktadır. Verim kaybı, üründe bulunan larvaların ortalama sayısı ile orantılıdır. Örneğin 125 gram ürün başına bir larva % 0.45 verim kaybına neden olmaktadır.



Nematac®

Sciaridae



- NEMATAC etki şekli uygulamanın ardından, 3-4 gün sonra ilk Mantar sineği larva ölümleri başlar.
- NEMATAC içeriğindeki faydalı nematodlar; larvaların ağız, anüs gibi doğal açıklıklardan girerler.
- Her bir faydalı nematod vücutlarında özel bir kese içinde bakteri hücresi taşır. Bu bakteriler nematodlar ile simbiyotik ilişki içerisinde yaşarlar.
- Nematodlar larva içine bu simbiyotik bakteriyi zararlının vücut boşluğuna ve sindirim sistemine bırakarak hastalandırır ve çok kısa sürede ölümüne sebep olur.
- Ölü larva kadavrası içinde nematodlar beslenerek çoğalırlar ve yeni konukçusu olan diğer larvalara doğru yönelir



NEMATAC AVANTAJLARI İLE SÜRDÜRÜLEBİLİR MÜCADELE

- NEMATAC biyolojik bir ürün olduğu için zararlı direnç kazanamaz.
- NEMATAC kullanıcılara ve çevreye zararlı olmayan doğal bir üründür
- Verim ve kalite artışı sağlar.
- Yemeklik kültür mantarında **kalıntı olmadan** sıfır bekleme süresi ile üreticilere beklemeden hasat tüketicilere güvenli gıda avantajı sağlanır.





Nematac®

Sciaridae



UYGULAMA ÖNCESİ, AMBALAJ SEÇİMİ VE SAKLAMA KOŞULLARI

- NEMATAC ambalajlarımız 500 milyon, 250 milyon adet biyolojik mücadele etmeni içerir.
- Her 1 m² uygulama alanına minimum 2 milyon NEMATAC gelecek şekilde ihtiyacınız olan uygun ambalajı seciniz.
- 125 m²'lik ekim alanı için en az 250 milyonluk Nematac ve 250 m² lik ekim alanı için en az 500 milyonluk NEMATAC tavsiye edilir.
- Kullanılmadan önce paket üzerindeki son kullanma tarihini mutlaka kontrol ediniz. NEMATAC'ın raf ömrü biyolojik bir ürün olduğu için 45 gündür.
- NEMATAC teslim alındıktan sonra, ileri bir tarihte kullanılacaksa mutlaka 2-6°C sıcaklıklarda ve karanlık ortamda muhafaza edilmelidir.
- Ürün kullanılmadan önce dolaptan çıkılıp oda sıcaklığında 5 dk bekletilmelidir.



Nematac®

Sciaridae



NEMATAC IN HAZIRLANMASI

- Uygulama tankı yarısına kadar Klor içermeyen su ile doldurulmalıdır.
- Her 1 m² uygulama alanına en az 1 litre su gelecek.
- Tıkanmayı engellemek için, uygulama tankı içindeki, tüm filtreler ve elekler çıkarılmalıdır. Püskürtme başlığı tıkanmayı önlemek için, 0,5 mm (500 mikron) den büyük olmalıdır.
- NEMATAC paketinin tamamı önce ayrı bir kova içerisindeki 15-25 litre suya ilave edilip 5 dakika boyunca mümkünse elle karıştırılmalıdır.
- Kova içerisindeki homojen Karışım yarısı su dolu olan uygulama tankına aktarılmalı ve tank içine kalan su miktarı ilave edilmelidir. Yanlış ve eksik uygulamalar NEMATAC'ın biyolojik etkinliğinde başarı oranını düşürür.

NEMATAC IN UYGULANMASI

- Her 1 m² alana toplam, 2-3 milyon nematod dozunun altını kullanmayınız.
- Örtü toprağına klor, hidrojen peroksit, perasitik asit uygulaması yapıldıysa 3 gün; klor uygulandıysa 2 gün bekledikten sonra Nematac uygulanmalıdır. Uygulama günleri ortamdaki sinek yoğunluğuna ve hava durumuna göre değişiklik göstermektedir.
- Karışımın dibe çökmesini önlemek için uygulama sırasında karıştırıcının çalışması sağlanmalıdır.
- Pompa basıncı 12 barı geçmemelidir.
- Mantar örtü toprağı en az %70 nem ile muhafaza edilmelidir. Suya aşırı doymuş çok ıslak olmamalıdır.
- Uygulamalar larva dönemleriyle uyumlu olmalıdır.

bioglobal
ile Görkemli Yıllar...

Bahçelievler Mah.Konyaaltı Cad.No:54/13 Muratpaşa/Antalya
Tel: 0242.243 47 40 (pbx) Fax: 0242.243 37 40
info@bioglobal.com.tr • www.bioglobal.com.tr



0533 550 17 31



Bioglobal A.Ş.



bioglobal_a.s



Bioglobal Türkiye