B-Green®

B-Green® se caracteriza por su rápido control biológico de larvas de escarabajos. El producto está basado en una cepa seleccionada del nemátodo entomoparásito "*Heterorhabditis bacteriophora*". Los nemátodos buscan activamente su presa para destruirlos. Las larvas de escarabajos más frecuentes son las de *Phyllopertha horticola* (gusano blanco). Estas larvas de escarabajo causan considerables daños en céspedes y campos verdes.

Gusano blanco
(*Phyllopertha horticola)*

Biología
El tamaño de los adultos de *Phyllopertha horticola* es de 8-12 mm. Las alas son ligeramente velludas, de color rojo-marrón con un borde oscuro. El escudete de cuello es de color verde metálico hasta negro brillante. Suelen aparecer en los meses de mayo y junio, dependiendo del año, pudiendo ser confundidos con *Amphimallon solstitiale*. Durante la primera noche, cuando los adultos son activos, se aparean. En esa misma noche las hembras de *Phyllopertha horticola* (gusano blanco) se entierran hasta 10 – 25 cm para efectuar la puesta de huevos. Esa misma noche un 85 % de la puesta será efectuada. La mañana que sigue a la primera puesta, las hembras levantan el vuelo. Son característicos sus vuelos bajos, justo por encima de la superficie del césped. Estos vuelos, duran tres semanas, y en este periodo se suelen alimentar con capullos de flores y hojas de algunos foliáceos. Este periodo de vuelos es conocido como periodo de daños maduros. Después se efectúa una segunda puesta, que se puede encontrar a 3 – 4 km de distancia del primer lugar. Una vez concluidos los vuelos, la mayoría de las puestas han sido realizadas. Este ritual de oviposición sumado al desplazamiento a grandes distancias por los adultos, hace que los tratamientos químicos no sean efectivos. Transcurridas de 3 a 6 semanas de la primera puesta, eclosionan los primeros huevos. Las larvas son de color blanca-veis, con la cabeza marrón. Estos gusanos blancos, en su primer estadio larval se alimentan con material de humus. Durante el segundo estadio larval, se alimentan con pilorriza y cuando se encuentran en el tercer estadio larval devoran las raíces de plantas y césped. La regulación higrométrica de las plantas se ve gravemente afectada causando la muerte de plantas afectadas al cabo de un tiempo. La duración del estadio larval es de un año. El estadio larval de otras especies tal como *Amphimallon* y *Melolonta* son respectivamente 2 y 4 años. El gusano blanco se alimenta hasta mediados de octubre. En otoño, cuando las temperaturas bajan, el gusano blanco se dirige a zonas más profundas para hibernar. En primavera, cuando las temperaturas aumentan, se dirigen nuevamente a zonas superiores para alimentarse de nuevo con la misma voracidad. En abril el gusano blanco pasa al estadio crisálida y en mayo eclosionarán de nuevo los primeros adultos.

Daños
Entre julio y agosto la voracidad puede alcanzar niveles muy altos, pudiendo llegar a destruir grandes superficies de céspedes. Una persona con experiencia puede detectar la presencia de larvas por la coloración que adquiere el césped (menos fresco, briznas de hierba de color amarillo-marrón). A partir de julio su detección es más evidente, ya que el césped afectado no crece bien. En casos de infestaciones graves, es frecuente que la plancha del césped esté tan afectada que pueda llegar a desprenderse, pudiéndose incluso enrollar. Por debajo de esta plancha de césped se encuentran los gusanos blancos en gran cantidad, hasta cientos.
Cuando en esos momentos, además del daño causado por las larvas, se produce un periodo de sequía, piezas de césped afectadas pueden secarse completamente y morir. El gusano blanco supone un rico y nutritivo alimento que atrae a pájaros y topos, causando daños secundarios al césped.

Acción

Heterorhabditis bacteriophora es capaz de controlar rápida y eficazmente las larvas de *Phyllopertha horticola* (gusano blanco), además es idóneo para la lucha de otras especies de coleópteros tal como *Otiorhynchus sulcatus* (gorgojo). Los nemátodos encuentran a las larvas de escarabajos en la zona radical, penetran el cuerpo de su presa por orificios naturales o directamente por la pared corporal.
Una vez en el cuerpo, los nemátodos liberan unas bacterias que conviven en simbiosis con ellos, que transforman el tejido corporal de la larva en una sustancia fácil de asimilar por los nemátodos. Estos se multiplican en el cadáver, cuando éste se deshace, una nueva generación de nemátodos se extienden por el substrato en busca de nuevas presas.
Las larvas de escarabajos infectadas obtienen una coloración que cambia de un tono blanco-veis a rojo-marrón y se transforman en un tejido mucoso que dificulta su detección en el suelo.

Después de 2 a 4 días de haber aplicado el tratamiento, las primeras larvas de escarabajos pueden ser afectadas. Para un efecto óptimo se necesita un suelo húmedo y una temperatura mínima de 12°C las 4 semanas posteriores a su aplicación.

Aplicación

B-Green® controla rápida y eficazmente las larvas de *Phyllopertha horticola* (gusano blanco) siempre y cuando:

- En una aplicación curativa, las larvas deben estar presentes en el momento del tratamiento
- Manténgase una humedad alta en el suelo y una temperatura del suelo mínima de 12°C durante las 4 semanas posteriores a la aplicación.

En la práctica esto significa que el momento adecuado para un control efectivo se sitúa desde mediados de julio a mediados de septiembre, cuando el gusano blanco se encuentra justo por debajo de la plancha del césped.

Envases

B-Green® se suministra en una formulación de gel.
Dependiendo del envase, contiene 50 ó 500 millones de nemátodos juveniles. Mezclando con agua se obtiene una suspensión de nemátodos, que debe ser vertida sobre la superficie a tratar. Los envases de 50 y 500 millones de nemátodos permiten respectivamente el tratamiento de una superficie de 100 m² y 1000 m².

VENTAJAS

- **Controla rápida y eficazmente las larvas de *Phyllopertha horticola* (gusano blanco);**
- **Práctico y fácil de manejar;**
- **Aplicaciones posibles en combinación con otros sistemas biológicos e integrados;**
- ***Heterorhabditis bacteriophora* indígena de Europa;**
- **Durante varios años ha sido introducido con éxito;**
- **No crea resistencias;**
- **Completamente inofensivo para humanos, animales y plantas;**
- **No hay necesidad de utilizar ropa protectora;**
- **No hay problemas de residuos.**

Biobest garantiza la calidad de sus productos. Por razones de que el control sobre el uso de los productos no puede ser ejercido por Biobest, declinamos toda responsabilidad de insuficiencia en resultado o daños causados directos o indirectos por aplicación, transporte o almacenaje.

Biobest N.V. - Ilse Velden 18 - 2260 Westerlo (Bélgica) - Tel.: +32.14.25.79.80 - Fax: +32.14.25.79.82 - E-mail: info@biobest.be - www.biobest.be