Sphaerophoria System

Sphaerophoria System

Sphaerophoria rueppellii es una nueva herramienta para el control biológico de pulgones. Es un sírfido depredador autóctono del área Mediterránea. Se alimenta de todas las especies de pulgón y su acción destaca a altas temperaturas, en condiciones donde otros enemigos naturales de los pulgones no son efectivos. Los adultos se alimentan de polen y néctar, mientras que las larvas son voraces depredadoras de pulgón. También pueden alimentarse de otras especies plaga como mosca blanca, trips y araña roja. Los sírfidos se caracterizan por su vuelo cernido y por tener el cuerpo a rayas, mimetizando las avispas y abejas.

Biología

Sphaerophoria rueppellii es una especie de sírfido (Diptera: Syrphidae) autóctona del área Mediterránea. Está presente de forma natural en el medio ambiente, encontrándose su presencia en los invernaderos, especialmente en los meses más cálidos (marzo-octubre). Los adultos se alimentan de polen y néctar. Los machos tienen el final del abdomen redondeado y rojo; las hembras tienen el abdomen terminado en punta. Las hembras depositan los huevos cerca de las colonias de pulgón para que las larvas encuentren fácilmente el alimento al emerger.

Hembra	Macho

Las larvas se alimentan de pulgón, llegando a depredar una media de 200 pulgones por larva durante toda la fase larvaria, que a temperaturas medias de 25 ºC dura unos nueve días y se compone de 3 estadíos: L1, L2 y L3. Tras esta fase larvaria, las larvas pasan a una fase de pupa, en el que dejan de alimentarse y adquieren forma de lágrima.

Huevos	Larva L3

Las pupas pueden encontrarse tanto en el sustrato como en las hojas del cultivo. De las pupas emergen los adultos, que tras madurar sexualmente y copular, pondrán huevos cerca de las colonias de pulgón, cerrando el ciclo. El desarrollo desde huevo a adulto reproductor dura unos 21 días. Cada hembra puede poner hasta 400 huevos a lo largo de su vida. Las larvas de *S. rueppellii* son capaces de alimentarse de mosca blanca, trips y araña roja. En ausencia de pulgón, las hembras pueden poner huevos en colonias de mosca blanca.

Larva L3 de otoño (naranja)	Pupa

Aplicación (tratamiento preventivo)

Introducir los brotes de cebada con los huevos de *S. rueppellii* directamente entre los brotes de las plantas banker infestadas por pulgón, procurando que las briznas con huevos de sírfido queden protegidas por las banker. Una vez vacías, dejar las cajas de huevos abiertas boca abajo sobre las banker. La dosis recomendada para tratamiento preventivo es de 500 huevos por hectárea y repitiendo el proceso durante tres semanas consecutivas.

Se recomiendan 10 puntos de suelta por hectárea.

Aplicación (tratamiento curativo)

Esparcir los brotes de cebada con los huevos de *S. rueppellii* directamente sobre las plantas infestadas por pulgón, procurando que no caigan al suelo. La dosis recomendada para tratamiento curativo es de 25 huevos por planta atacada. Antes de esparcir los brotes, tener en cuenta la cantidad de plantas que se desea tratar para repartir el contenido entre ellas. Una vez vacías, dejar las cajas de huevos abiertas boca abajo sobre las plantas infestadas. Repetir el tratamiento al menos una vez más en los siguientes 8 días.

Envase	Hoja de cebada con huevos

Recomendación

Realizar las sueltas preferiblemente a últimas horas de la tarde, para evitar la exposición directa al sol de los huevos.

Empaquetado

Los huevos de *S. rueppellii* se presentan adheridos a brotes de cebada con *Rhopalosiphum padi* (pulgón de las banker plants) en cajas de 500, 1.000 y 10.000 huevos.

Esquema de introducción del tratamiento curativo

En el uso curativo, SPHAEROPHORIA System se aplica sobre plantas infestadas con pulgón, a una dosis de 25 huevos por planta infestada. Es preferible aplicar el producto tan pronto como sea detectado el pulgón. Su acción es inmediata, pues se trata de huevos a punto de eclosionar que en menos de 24 horas empiezan a alimentarse de pulgón.

Se repetirá el tratamiento al menos una vez, antes de 8 días después de la primera liberación. En caso de persistir el ataque se realizará un tratamiento más.

Los adultos desarrollados en el invernadero a partir de los huevos liberados permanecen en el invernadero si hay pulgones presentes, ya sea en los cultivos o en banker plants, ayudando a prevenir futuras infestaciones. La presencia de plantas con flores como *Loburaria maritima* favorece todavía más la permanencia de los sírfidos en el invernadero.

El uso de SPHAEROPHORIA System es compatible con la liberación de parasitoides, pues las larvas de sírfido no se alimentan de pulgones parasitados.

biobest S.L.
SISTEMAS BIOLÓGICOS

Ventajas

1. **Efecto inmediato por tratarse de huevos a punto de eclosionar**
2. **Larvas capaces de alimentarse de cualquier especie de pulgón**
3. **Eficacia probada a temperaturas medias superiores a 27 º C**
4. **Alto grado de permanencia en el invernadero**
5. **Compatible con el uso de parasitoides**
6. **Capaces de alimentarse de mosca blanca, trips y araña roja.**

.