FICHA TÉCNICA

Swirskii-System
Swirskii-Breeding-System
Swirskii-Long-Life-System

Gracias a su carácter polífago y su adaptación a altas temperaturas, este voraz ácaro depredador desempeña un importante papel en el control biológico de su cultivo. Moscas blancas y trips tienen ahora un gran adversario.

Presas

Amblyseius (Typhlodromips) swirskii es un ácaro depredador polífago, lo que significa que se alimenta de distintos tipos de presa. Para un rápido crecimiento de su población, *A. swirskii* requiere una fuente de comida suficiente, prefiriendo moscas blancas y trips. *A. swirskii* también se alimenta de polen, aunque arañas rojas y tarsoménidos también pueden servir como presas. Este voraz depredador puede ser usado en pimiento, pepino, berenjena, fresa y algunas plantas ornamentales.

Mosca blanca
Las larvas de mosca blanca se alimentan de los fluidos de las plantas, y su exceso de azúcar es expulsado como melaza. Esta melaza ayuda al crecimiento de hongos (fumagina), interfiriendo en los procesos de fotosíntesis y transpiración de las plantas. Además, la mosca blanca es vector de algunos virus de las plantas, como el TYLCV.
A. swirskii se alimenta principalmente de huevos y los primeros estadíos de la mosca blanca del tabaco y de la mosca blanca de los invernaderos.

Trips
Los trips atacan de muchas maneras a los cultivos. Los trips vacían el contenido de las células vegetales, adquiriendo la zona dañada una coloración grisácea o plateada. Sus excrementos pueden devaluar también los cultivos de planta ornamental. Los huevos son depositados en la superficie de la hoja y pueden ser reconocidos por la hendidura rugosa que se forma en la superficie. Dependiendo del tipo de cultivo, se pueden detectar deformaciones y decoloraciones de hoja, fruto y flores. Los trips son también vectores de numerosos virus.
A. swirskii se alimenta principalmente de los estadíos juveniles de trips. La capacidad de predación puede compararse a la de *A. cucumeris,* lo que significa que unas 5 larvas son consumidas por día.

Cultivos

Este voraz depredador puede ser usado en pimiento, pepino, berenjena, melón, sandia, gruesillas, fresa y algunas plantas ornamentales.
No es adecuado para tomate debido a las excreciones de los filamentos glandulares de las hojas del tomate.

Amblyseius (Typhlodromips) swirskii

Amblyseius swirskii es originario de la zona mediterránea oriental, concretamente en países como Grecia, Turquía, Israel y Egipto lo podemos encontrar de forma natural en el ecosistema. Su zona de origen explica también porque *A. swirskii* trabaja mejor a altas temperaturas. La temperatura óptima de desarrollo se sitúa entre 25°C y 28°C, permaneciendo activo incluso hasta unos 40°C. Sin embargo, por debajo de 15°C su desarrollo se ve reducido. La humedad en al ambiente tiene también un efecto restrictivo en el desarrollo de este ácaro depredador. El límite crítico está alrededor de 70 % de humedad relativa. Un descenso significativo por debajo de este límite no significa necesariamente la muerte de *A. swirskii* gracias al microclima generado en las hojas de las plantas. Sin embargo, si el periodo de baja humedad se prolonga demasiado, los huevos depositados se secarán y no serán viables.
El ácaro depredador no realize diapausa, por lo que puede ser aplicado a periodo de baja intensidad lumínica.
En climas óptimos y con condiciones adecuadas de alimento, su ciclo vital dura 5 ó 6 días, y las hembras ponen alrededor de 2 huevos por día.

Mientras que las condiciones idóneas se mantengan, una población de *A. swirskii* crecerá rápidamente y se desplazará con facilidad en el cultivo. Podemos encontrar al ácaro en

toda la planta, pero muestra una ligera preferencia por la parte apical de los cultivos con polen. Para estimular su dispersión entre las lineas del cultivo, es aconsejable realizar una buena distribución de los ácaros. Los pelos glandulares del tomate, la melaza o las telarañas realizadas por araña roja dificultan la movilidad del *A. swirskii*.

Las diferencias externas entre *A. swirskii, A. cucumeris* o *A. californicus* no pueden ser distinguidas a simple vista o con una lupa, sino que pueden solo verse a través de un microscopio.

Envases y dosis

Biobest distribuye *A. swirskii* en los siguientes envases:

Swirskii-System
Los ácaros depredadores son distribuidos en envases cilíndricos de cartón de 1 L con 10.000, 25.000 y 50.000 ácaros. La composición del substrato es vermiculita con salvado.

Introduzca preventivamente 20 ácaros/m² sobre las hojas. Tan pronto como aparezcan las primeras presas en el cultivo, distribuya 100 ácaros/m² donde se localice la mosca blanca o el trips.

Swirskii-Breeding-System
Gracias a los sobres de cría, pueden realizarse introducciones preventivas en cultivos sin polen, como el pepino. Al principio, cada sobre de cría contiene aproximadamente 250 *A. swirskii* en una mezcla de salvado y ácaros que le sirven como presa alternativa. Durante 3-4 semanas, cada sobre de cría produce unos miles de ácaros depredadores, que pueden propagarse fácilmente en el cultivo gracias a un agujero situado en el papel hidrófugo del sobre, por lo que no es necesario abrirlo. Cuelgue los sobre de Swirskii-Breeding-System en las plantas a una dosis de 1 sobre/2 m². Si es necesario, repita las introducciones cada 4 semanas para mantener una presencia continua de *A. swirskii* en el cultivo.
Swirskii-Breeding-System esta disponibles en cajas con 500 sobres.

Swirskii-Long-Life-System

Al principio, cada sobre de Swirskii-Long-Life-System contiene aproximadamente 150 A. swirskii en una mezcla de salvado, con 2 especies de ácaros que le sirven como presa alternativa y una fuente alternativa de alimento para estas ácaros presas. Los sobres produce alrededor de 2.000 ácaros. La liberación de los ácaros depredadores ocurre durante un período superior a 6 semanas. Los ácaros depredadores pueden propagarse fácilmente en el cultivo gracias a un agujero situado en el papel hidrófugo del sobre, por lo que no es necesario abrirlo
Cuelgue 1 sobre de Swirskii-Long-Life-System por cada 2 m² (1 sobre cada 5 plantas).
La composición específica de estos sobres resulta en un periodo de liberación prolongado.
De esta manera, A. swirskii puede mantenerse en el cultivo durante más tiempo, ofreciendo una mayor protección, que le hace interesante para cultivos sin polen, como el pepino.
Swirskii-Long-Life-System esta disponibles en cajas con 500 sobres.

Nota: *A. swirskii* depreda principalmente estadíos juveniles, por lo que se recomienda introducir avispas parasitoides para el control de los últimos estadíos de larvas de moscas blancas, y *Orius* spp. para últimos estadíos larvarios y adultos de trips. Sueltas de *Phytoseiulus persimilis* ayudan al control las poblaciones de araña roja.

Almacenamiento y periodo de conservación

La temperatura ideal de conservación es de 15 °C. A esta temperature el ácaro permanece en estado óptimo durante 1 semana como máximo. Temperaturas bajas tienen un efecto negativo en *A. swirskii*. Conserve los ácaros en un lugar oscuro con suficiente ventilación para evitar efectos narcóticos de una posible acumulación de CO_2. De todas formas, introduzca siempre al depredador tan pronto como sea posible para evitar cambios no previsibles de acondicionamiento.

VENTAJAS

- **Se puede introducir preventivamente en sobres de cría, incluso en cultivos sin polen**
- **Protección durante más tiempo a través de Swirskii-Long-Life-System.**
- **Amplio rango de presas**
- **No sensible al número de horas de luz al día**
- **Puede sobrevivir con polen**
- **Aplicable en muchos cultivos**

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