



FUTURECO
BIOSCIENCE



ECOLETTER

EL INSECTICIDA BIOLÓGICO NOFLY
ES EFICAZ CONTRA LA MOSCA
BLANCA EN SOJA



Publicación periódica sobre la eficacia y las características
de los productos de Futureco Bioscience

ECOLETTER #36

EL INSECTICIDA BIOLÓGICO NOFLY ES EFICAZ CONTRA LA MOSCA BLANCA DE LA SOJA

INTRODUCCIÓN

La soja (*Glycine max*) es el principal cultivo de semillas oleaginosas que se cultiva y consume en el mundo. Brasil es uno de los dos mayores productores de semillas oleaginosas del mundo junto con los Estados Unidos de América.

En el cultivo de la soja, la mayoría de las especies de plagas se asocian a determinadas fases de crecimiento, pero la aparición de *B. tabaci* es posible durante todo el ciclo de cultivo, lo que aumenta enormemente su potencial de daño y dificulta su control. Los daños causados por la mosca blanca en las plantas de soja son directos, debidos a la succión de savia y a la inyección de toxinas, e indirectos, causados principalmente por la transmisión de virus.

La creciente ocurrencia de *B. tabaci* en los campos de soja brasileños se asocia a menudo con el uso cada vez mayor de insecticidas químicos que pueden conducir a la aparición y el predominio de cepas resistentes de la plaga y dar lugar a un riesgo potencial para la seguridad alimentaria, el medio ambiente y todos los seres vivos.

NOFLY WP es un insecticida biológico de contacto formulado con esporas del hongo entomopatógeno *Cordyceps*

fumosorosea cepa FE9901, propiedad de Futureco Bioescience y desarrollado como método de biocontrol contra la mosca blanca (*Bemisia*, *Trialeurodes*, *Lecanoideus*, *Aleurodicus*), pulgones y trips (*Frankliniella occidentalis*).

El objetivo de este trabajo fue evaluar la aplicación de NOLFY WP solo y en combinación con Pyriproxifen como enfoque de manejo integrado de plagas en la estrategia de control de la mosca blanca en soja, comparando también la eficacia de NOFLY WP con otro producto basado en hongos entomopatógenos (*Beauveria bassiana*).

MATERIALES Y MÉTODOS

Los experimentos se realizaron en Ponta Grossa, Paraná, Brasil. Se seleccionaron tres campos comerciales de soja diferentes en los que la infestación de *B. tabaci* se producía de forma natural. Los niveles de infestación al inicio de los tres ensayos eran altos, de 6 a 14 ninfas de *B. tabaci* por hoja.

Los tratamientos incluidos en los ensayos fueron cuatro dosis diferentes de NOLFY WP (*Cordyceps fumosorosea* cepa FE9901, 18% p/p, 2x10⁹ UFC/g), aplicadas 3 veces cada 7 días. Estas diferentes dosis de NOFLY WP se compararon con la

ECOLETTER #36

aplicación de *B. bassiana* 30% 1x10⁹ UFC's/g 2 veces cada 14 días a 0,25kg/ha y con el ingrediente activo insecticida químico más utilizado para el control de *B. tabaci*, Pyriproxifen (10% p/V) a 0,25 L/ha aplicado una sola vez, al inicio del ensayo.

Se incluyeron dos tratamientos más en los que se combinaron aplicaciones de NOFLY WP a 1 kg/ha con Pyriproxifen en un enfoque de gestión integrada de plagas. En estos tratamientos, se aplicó Pyriproxifen a 0,25 L/ha junto con NOFLY al inicio del ensayo (Aplicación A) o en la segunda aplicación (B).

Se realizaron recuentos antes de la primera aplicación (0 días después de A, 0 DAA) para distribuir las diferentes parcelas en los tratamientos, y cada 7 días, justo antes de la siguiente aplicación (7 DAA y 7 DAB). Se realizaron tres evaluaciones más después de la última aplicación, C (5, 10 y 15 DAC). En cada evaluación, se seleccionaron 10 hojas centrales de 5 plantas de soja al azar por parcela, y se contó el número de adultos y ninfas de mosca blanca por hoja. También se evaluó la fitotoxicidad a los 1 y 3 días de la primera aplicación y a los 1 y 3 días de la segunda.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los tratamientos con NOFLY presentaron eficacias similares a mejores que las presentadas por el estándar biológico basado en *B. bassiana* en ambos casos

contra huevos (Tabla 1) y ninfas (Tabla 2).

Al final del ensayo, 15 días después de la última aplicación, NOFLY presentó mejores eficacias sobre el número de huevos que *B. bassiana* (estándar biológico) con un 46%, 59% y 64% de reducción frente al 37% de reducción de huevos conseguido por el estándar biológico (Tabla 1, cuadrado rojo). En cuanto al control de ninfas, la eficacia al final del ensayo fue similar a la presentada por *B. bassiana* para las dosis de 1 y 2 kg/ha de NOFLY y superior para NOFLY aplicado a 3 kg/ha (Tabla 2, cuadrado rojo).

La aplicación de NOFLY a la dosis más alta (3 kg/ha) mostró una mejor eficacia que el estándar químico a base de Pyriproxifen tanto sobre los huevos (Tabla 1, 64% vs 59% respectivamente, cuadrado morado) como sobre las ninfas (Tabla 2, 47% vs 41% respectivamente, cuadrado morado).

El tratamiento en el que se aplicó NOFLY (1kg/ha) en combinación con Pyriproxifen (aplicado en B, 7 días después de la primera aplicación de los productos) mostró los mejores resultados de eficacia de las combinaciones, con una reducción de huevos y ninfas de aproximadamente el 68 y el 61% respectivamente (Tabla 3, cuadrados naranjas).

ECO LETTER #36

Tabla 1: HUEVOS - Eficacia media en 3 ensayos

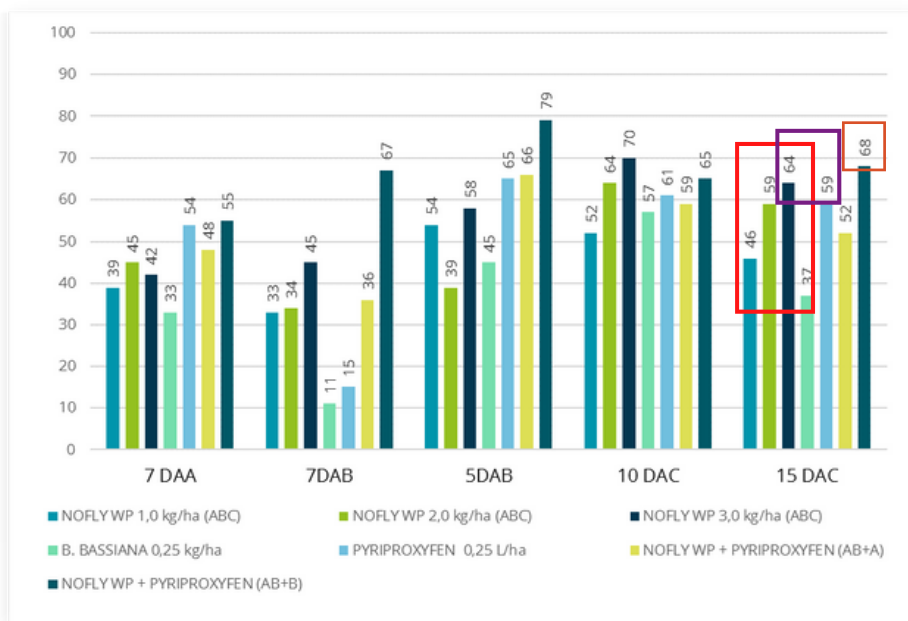
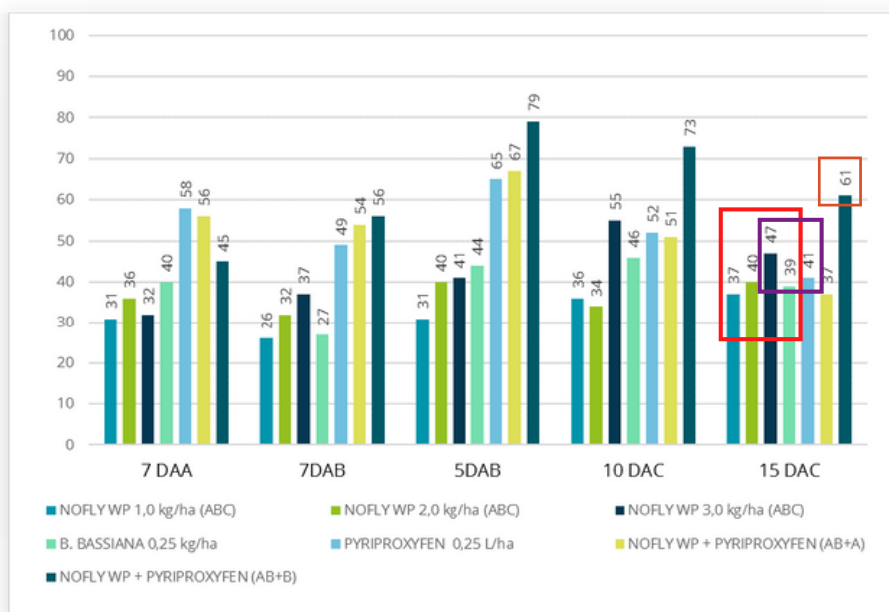


Tabla 2: NINFAS - Eficacia media en 3 ensayos



CONCLUSIONES

NOFLY es una mejor herramienta para el control de la mosca blanca en los cultivos de soja que el producto biológico utilizado actualmente a base de *Beauveria bassiana* aplicado solo o en combinación con otros productos de control de plagas.

NOFLY es una herramienta de gran potencial para reducir las aplicaciones de insecticidas químicos de amplio espectro para el control de la mosca blanca.



Para recibir más información, escribir a:
info@futurecobioscience.com

O visita nuestro sitio web:
www.futurecobioscience.com

SUSCRÍBETE A NUESTRO NEWSLETTER