



....Tecnología creativa

MYCO-RALIS® El Insecticida Biológico Natural

DESCRIPCIÓN:

Myco-ralis® es un insecticida biológico que contiene conidios del hongo entomopatógeno *Beauveria bassiana*, contiene no menos de 2.3×10^7 de conidios viables del hongo por mililitro.

Myco-ralis® es una formulación de conidios de *Beauveria bassiana* líquida, estable y viable durante 12 meses a temperaturas máximas de 30 °C. La cepa de *Beauveria bassiana* utilizada en su elaboración es altamente efectiva.

A diferencia de otros microorganismos entomopatógenos (virus, bacterias, protozoarios), que deben ser ingeridos para provocar daño en el insecto, los hongos entomopatógenos normalmente invaden al insecto a través de su cutícula. Este modo de infección permite controlar insectos chupadores y afectar a las plagas en sus diversos estadios de desarrollo, como huevos, ninfas, pupas y adultos.

COMPOSICIÓN PORCENTUAL:

Porcentaje en peso

INGREDIENTE ACTIVO:

Beauveria bassiana

2.3 x 10⁷ conidios viables del hongo por ml

No menos de 01.67 %

INGREDIENTES INERTES

Agua y coadyuvantes

No más de 98.33 %

Total 100.00 %

PRESENTACIÓN: Envase de 1 lt

MECANISMO DE ACCIÓN:

Cuando el producto es asperjado, los conidios o esporas se adhieren sobre la superficie del insecto y germinan sobre la cutícula formando un tubo germinativo el cual, mediante procesos enzimáticos, degrada el tegumento y permite la perforación de la cutícula, penetrando a través de ella, hasta la cavidad corporal del insecto.

En insectos menores, el efecto mecánico del tubo germinativo es suficiente para matarlos. En insectos pequeños, como la mosca blanca, la muerte puede ser rápida (24- 48 horas).

Dentro de la cavidad corporal de los insectos mayores, el hongo debe superar los mecanismos de defensa del hospedero. Una vez superados, *Beauveria bassiana* empieza a proliferar, utilizando los líquidos vitales del insecto y provocando la liberación de toxinas que propician su muerte, la cual ocurre dentro de un lapso de 3 a 8 días.

INSECTOS QUE CONTROLA: **Myco-ralis**[®] presenta una fuerte efectividad en el control de mosca blanca en todos sus estadios y también en menor grado, en pulgones, chinches, trips y picudos.

VENTAJAS

- ✓ Recomendado para Agricultura Orgánica
- ✓ Es selectivo a la fauna benéfica y compatible con otros microorganismos benéficos
- ✓ Ideal para programas de Manejo Integrado de Plagas (MIP)
- ✓ Recomendable en el Manejo de Resistencia de Plagas
- ✓ Formulación estable y viable durante 12 meses a temperaturas máximas de 30 °C
- ✓ No es tóxico para el humano ni para animales domésticos

Factores que influyen en la germinación y el desarrollo de la cepa de *Beauveria bassiana* del producto **Myco-ralis[®].**

TEMPERATURA: La cepa de **Myco-ralis**[®] germina entre 20 y 30 °C. La germinación ocurre en aproximadamente 12 horas. Temperaturas bajas no afectan al hongo, únicamente se inactiva hasta que la temperatura alcance los 20°C o más. Una vez asperjada, la cepa temporalmente puede soportar temperaturas de hasta 40°C.

HUMEDAD: La humedad relativa alta favorece la germinación de **Myco-ralis**[®]; sin embargo algunos insectos como la mosca blanca mantienen suficiente humedad sobre su cuerpo lo que permite la germinación del hongo. En condiciones favorables de temperatura y humedad el tubo germinativo penetra al insecto, lo invade y lo mata.

pH Y CALIDAD DE AGUA: el pH óptimo para la germinación de los conidios es de 7.0. Aguas con pH de 8 y 9 reducen ligeramente la germinación. Aguas con pH ácido de 6 – 5 reducen la germinación hasta un 60%. Por lo que no se deben usar acidificantes en la mezcla. La concentración de sales en el agua (2400 ppm) no afectan la germinación de **Myco-ralis**[®].

MISCIBILIDAD CON INSECTICIDAS:

Utilizado dentro de un Manejo Integrado de Plagas, **Myco-ralis**[®] puede ser mezclado con productos que respetan la fauna benéfica. Las formulaciones como Suspensión Concentrada (SC) y Polvo Humectable (WP, PH) no tienen un impacto significativo sobre la germinación de los conidios como Applaud 40 SC^R e Imidacloprid.

Los insecticidas formulados como Concentrados Emulsionables (CE) reducen la germinación de conidios de *Beauveria bassiana* lo que está directamente relacionado con la concentración del insecticida en la mezcla, por lo que es conveniente que esta concentración no exceda el 5%.

MISCIBILIDAD CON FUNGICIDAS

Myco-ralis® solo puede mezclarse con productos a base de Propamocarb y Fosfito de Potasio sin afectar la germinación de los conidios. **Myco-ralis®** no es compatible en mezcla con otros fungicidas, por lo que si se requiere aplicar fungicidas, se deberá realizar tres días antes o tres días después de aplicar **Myco-ralis®**.

MÉTODO DE APLICACIÓN:

Myco-ralis® se diluye en agua, como cualquier insecticida. Aplíquelo por aspersión foliar, procurando un buen cubrimiento de los insectos objetivo. En aplicaciones terrestres, utilizar de 300 a 400 litros de agua; con avión, se necesitan mínimo 60 litros de agua. En ambos casos, llenar el tanque hasta $\frac{3}{4}$ de su capacidad, agregar la cantidad recomendada de **Myco-ralis®**, enjuagar el envase del producto tres veces vaciando el contenido en el tanque, completar el llenado y mantener en constante agitación.

Aplíquelo inmediatamente después de mezclarlo. Se recomienda la aplicación de **Myco-ralis®** por la tarde – noche para favorecer las condiciones ambientales más apropiadas de temperatura y humedad relativa, sin embargo, esto no es indispensable para que el producto controle en forma apropiada.

APLICACIONES EN CULTIVOS Y PLAGAS AUTORIZADOS

CULTIVOS	PLAGAS		DOSIS ML/HA	OBSERVACIONES
	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO		
Algodón	Mosca Blanca	<i>Bemisia tabaci</i>	750	Aplicación cuando inician las infestaciones.
Melón	Mosca Blanca	<i>Bemisia tabaci</i>	750	Aplicación cuando inician las infestaciones.
Lechuga	Mosca Blanca	<i>Bemisia tabaci</i>	750	Aplicación cuando inician las infestaciones.
Jitomate, Tomate	Mosca Blanca	<i>Bemisia Tabaci</i>	750	Aplicación cuando inician las infestaciones.
Caña de Azúcar	Mosca Pinta	<i>Aeneolamia postica</i>	250	En caso de poblaciones altas se recomienda utilizar el Naturalis-L en mezcla con endosulfan a las dosis de 1.5 l/ha equivalente a 525 g l. A.
Cacahuete	Mosca Blanca	<i>Bemisia tabaci</i>	750	Aplicación cuando inician las infestaciones.
Soya Fríjol	Mosca Blanca	<i>Bemisia tabaci</i>	750	Aplicación cuando inician las infestaciones. Se recomienda usar Naturalis-L en mezcla con 1.0 l/ha de endosulfan.

REGISTRO: RSCO-INAC-0195-309-012-002

CATEGORÍA TOXICOLOGICA: LIGERAMENTE TÓXICO

EL VERGEL DE OCCIDENTE, S. A. DE C. V.,
CHICHIHUALTITLA NO. 6 OFNA 4,
COL. COMUNEROS DE SANTA URSULA,
C. P. 14049 TLALPAN, D. F., TEL./FAX: (55) 54 86 15 05
LADA SIN COSTO: 01 800 561 01 05,
www.agrovergel.com e-mail: info@agrovergel.com