

## **LECANIUM**

*(Lecanicillium lecanii)*

### **PRESENTACIÓN**

Contenido neto: Bolsa de 800 gr.

Concentración de conidias: > **2.5 x 10<sup>9</sup> conidias/gr**

Ingrediente inerte: Sustrato estéril.

### **CARACTERÍSTICAS GENERALES**

**LECANIUM**, es un producto con base en la mezcla de diferentes cepas del hongo entomopatógeno, *Lecanicillium lecanii*, se ha reportado en el control de diferentes hospederos como Trips, Áfidos, Mosca blanca. Orthezydos y Ácaros.

### **MODO DE ACCIÓN**

Las conidias del hongo *Lecanicillium lecanii* germinan cuando entran en contacto con la cutícula del insecto plaga. El micelio penetra al interior del cuerpo del insecto a través del integumento y crece en la hemolinfa, causándole la muerte.. La esporulación del hongo sobre el insecto muerto se observa primero sobre las patas, las antenas y finalmente cubre toda la superficie del cuerpo, lo cual permite la diseminación de las conidias del hongo.

**LECANIUM**, es útil para el control de insectos de hábito chupador y raspador como Trips, Áfidos, Mosca Blanca, Palomilla (*Dysmicoccus* spp.) en Café, Piña, Plátano, Banano, Yuca y Caña, Orthezydos en Cítricos, Ácaros., incluyendo la garrapata del ganado, *Boophilus microplus*. y Colémbolos.

*Lecanicillium lecanii* es un excelente parásito de Royas (*Puccinia*, *Hemileia*, *Uromyces*) y mildius polvosos que atacan diferentes cultivos. En el control de Royas el **LECANIUM** cumple la acción Biofungicida, se basa en la disminución de la germinación de las uredosporas e igualmente afecta su período de incubación.

Las conidias del hongo *Lecanicillium lecanii* al caer al suelo y lograr profundizar, ejercen efecto parasito sobre huevos de nematodos.

### **APLICACIÓN FOLIAR**

#### **DOSIS**

2 bolsas por 200 litros de agua.

### **ALMACENAMIENTO**

Por ser un microorganismo vivo es afectado por condiciones climáticas extremas. Se recomienda mantener el producto bajo sombra (temperatura menor a 24° C), en un ambiente limpio y con buena aireación como máximo por 30 días. Al recibirlos trasladarlos inmediatamente al lugar en donde permanecerán hasta su uso, **puede ser conservado hasta 1 año a temperatura de 7- 10 C°**

### **RECOMENDACIONES PARA EL EMPLEO DE LECANIUM**

- Evaluar el nivel de infestación de la población de la plaga en el cultivo, antes de la aplicación de **LECANIUM**. La programación de aplicación de **LECANIUM** no debe coincidir con aplicaciones de fungicidas, azufrados, etc.
- El empleo de **LECANIUM** no debe limitarse exclusivamente a lugares con alta humedad relativa, debido a que el aceite que se emplea en la preparación de la solución, tiene como función encapsular las conidias del hongo, protegiéndolas de la desecación. También se debe considerar que la humedad natural del insecto es apropiada para la eficacia del hongo.

- Utilizar agua potable, de río o de pozo (las aguas turbias, de río o de pozo, se deben dejar reposar por lo menos 30 minutos antes de utilizarla).
- Verificar la dureza y pH del agua que no debe ser mayor de 150 ppm y pH de 7. Las aguas duras y el pH alcalino inhiben el desarrollo de los microorganismos. El empleo de ablandadores de agua disminuye la dureza y el pH. Por otro lado si se emplea agua cuya dureza es menor a 150 ppm, usar solo un corrector de acidez si es necesario.
- La aplicación de los LECANIUM debe hacerse por la tarde cuando la radiación solar no es muy fuerte.
- El éxito de la aplicación y el control con LECANIUM depende también de la elección de los equipos de aspersión. Se utilizan equipos (mochilas) convencionales, utilizando boquilla cónica de gotas finas, no debe tener desgaste ni daños en el orificio de la boquilla de tal manera que se obtenga una aplicación uniforme. Los equipos deberán ser nuevos o limpios, libres de residuos químicos, los cuales inhiben la viabilidad de las conidias. Tener especial cuidado en la limpieza del equipo cuando anteriormente se ha utilizado para la aplicación de fungicidas.
- Para obtener mejores resultados se debe realizar una segunda aplicación a los 5 ó 7 días después de la primera aplicación, es recomendable realizar de 3 a 4 aplicaciones, determinando los intervalos de aplicación de acuerdo a las evaluaciones, así como a la biología de la plaga a tratar. En el caso de pulgones se recomienda la segunda aplicación a los 5 días después de la primera aplicación y las posteriores a los 7 o 15 días de acuerdo a las evaluaciones.

### COMPATIBILIDAD

- ✓ *LECANIUM* es compatible con herbicidas, fertilizantes de reacción ácida.
- ✓ *LECANIUM* es compatible con hongos y bacterias entomopatógenos y bacterias antagonistas.
- ✓ *LECANIUM* no es compatible con fungicidas, productos de reacción alcalina (pH mayor a 7.5). No use fungicidas foliares durante los cuatro días anteriores tres posteriores a la aplicación de *LECANIUM*.

En cualquier mezcla debe comprobarse la compatibilidad.

### PLAZO DE SEGURIDAD

*LECANIUM*, no necesita plazo de seguridad.

### INSTRUCCIONES DE EMPLEO

Para lograr una mayor eficacia en la aplicación de **LECANIUM** se recomienda mezclar con aguas de pH entre 5.5 – 7.0 y de dureza entre 120 – 150 ppm de CaCO<sub>3</sub>, sugiriéndose el uso de corrector en caso necesario.

Por cada bolsa de **LECANIUM** vierta cuidadosamente 50 ml de aceite agrícola NATURAL (Natural Oil) homogenizar dentro de la bolsa, tratando de que todo el arroz quede completamente cubierto con aceite.

emulsión vierta este en el volumen total de agua a aplicar. Aplicar con equipos convencionales equipados con boquillas cónicas de baja descarga y gota fina. Calibrar el equipo antes de iniciar la aspersión. Agite periódicamente el caldo durante la mezcla y aplicación. Aplique el producto el mismo día en que se realizó la mezcla. Las aplicaciones deben realizarse preferiblemente entre 6:00 y 10:00 a.m. y después de las 4:00 p.m. o a cualquier hora en días nublados para evitar al máximo los rayos ultravioleta del sol que afectan las conidias. Debe realizarse un manejo integrado del cultivo (MIC) que involucra las prácticas culturales, control biológico, físico, químico, y mecánico al igual que las demás labores del cultivo.

**LECANIUM** no tiene ningún efecto nocivo sobre el humano, cultivo o el medio ambiente, compatible. Tiene efectos más prolongados de control y no ocurren efectos tóxicos por acumulación en aplicaciones sucesivas. Puede utilizarse en cualquier época de desarrollo del cultivo. No se tiene evidencias de

resistencias directas ni cruzadas. El producto puede ser usado hasta el momento de la cosecha. Su uso es compatible con técnicas de agricultura orgánica y convencional.

#### **FORMA DE APLICACIÓN.**

Por riego tecnificado o gravedad para aplicaciones al suelo, buscando llegar a las raíces. Las mejores horas de aplicación son a las horas más frescas de la mañana y la tarde en verano y en invierno a las de mayor temperatura.

#### **PRECAUCIONES**

El LECANIUM es inocuo a los hombres, animales y plantas, para su preparación y aplicación se deben tener ciertas precauciones:

- Preparar la solución bajo sombra, nunca a pleno sol.
- Usar guantes y mascarilla para realizar el lavado del arroz
- Usar guantes y mascarilla para las aplicaciones.
- Evitar todo contacto innecesario con el producto, no ingerirlo ni inhalarlo.
- No fumar o comer durante su manipuleo.
- Lavarse y cambiar de ropa después del trabajo.

**MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS**