



# HOJA DE SEGURIDAD

Pasaje Amazonas N51-31 y Río Arajuno  
Teléfonos: +593 2-3302144/ 0998331002  
E mail: info.ec@ecocycle.life  
www.ecbiotech.com

## FERTICILLUS T

INSECTICIDA BIOLÓGICO  
Suspensión concentrada (SC)

SECCIÓN 1: PRODUCTO BIOLÓGICO E IDENTIFICACIÓN		
Nombre comercial:	Ferticillus T.	
Composición: (Elementos y %)	Ingrediente activo  20% microorganismos (cepas de <i>Bacillus thuringiensis</i> .)	Ingredientes aditivos  80% Dispersantes y estabilizantes.
Uso del producto:	Insecticida biológico	
SECCIÓN 2: CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO		
Generalidades: origen y descripción del producto		
Origen:	Sierra ecuatoriana	
Descripción del Producto:	<b>FERTICILLUS T</b> ®, es un insecticida biológico de tipo microbial, formulado con cepas de las bacterias entomopatógenas <i>Bacillus thuringiensis</i> , var. <i>kurstaki</i> y <i>Bacillus thuringiensis</i> , var. <i>aizawai</i> , las cuales enferman y causan la muerte a las larvas de lepidópteros (mariposas) que se alimentan de las hojas y frutos de los cultivos destinados a la alimentación y la agroindustria. Estas cepas bacterianas, actúan mediante la producción de proteínas (delta endotoxinas, conocidas también como “cristales tóxicos” que reaccionan con las células del intestino de los insectos susceptibles. Las proteínas de estas bacterias paralizan el sistema digestivo de los insectos del género lepidóptera, dejan de alimentarse al cabo de pocas horas y finalmente mueren.	
Fórmula empírica:	No aplica ya que es un producto biológico	
Grupo químico:	No aplica	
Propiedades físico-químicas		
Color:	Beige claro	
Olor:	Rancio	
Punto de fusión:	No aplica	
Punto de ebullición:	89,7°C	
pH:	6,3	
Densidad:	1,010 g/L	

<b>Inflamabilidad:</b>	No aplica
<b>Explosividad:</b>	No aplica
<b>Solubilidad en agua:</b>	Soluble
<b>Propiedades oxidantes</b>	No contiene sustancias oxidantes
<b>Solubilidad en solventes orgánicos:</b>	Soluble en alcohol industrial (alcohol etílico 99.7%)
<b>Reactividad con el material de envase:</b>	No reactivo
<b>Presencia de espuma:</b>	No presenta espuma persistente, únicamente espuma transitoria.
<b>3. DATOS SOBRE LA APLICACIÓN DEL CULTIVO</b>	
<b>Cultivos y ámbito de aplicación:</b>	
<b>Cultivos:</b>	Musáceas, solanáceas, rosáceas, hortalizas, frutales, aromáticas, oleosas, forestales, pastos, semilleros y almácigos
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Se debe aplicar <b>Ferticillus T ®</b> en las primeras horas de la mañana o a partir de las 17h00.
<b>Efecto sobre el cultivo:</b>	Eliminación de plagas, por lo tanto permite un mejor rendimiento del cultivo.
<b>Condiciones en que debe ser utilizado:</b>	El pH del agua debe encontrarse entre 5.5 y 7.0 y durezas inferiores a 150 ppm de carbonatos de calcio. El producto no debe ser expuesto a luz directa. Si es aplicado directo a la pila de compostaje es preferible utilizar aspersores con gota fina.
<b>Instrucciones de uso:</b>	La aplicación de la solución dosificada con <b>Ferticillus T ®</b> , debe hacerse según sea el caso al follaje o al suelo. Cuando la aplicación se hace al follaje debe mojarse bien el haz y el envés de las hojas, así como los tallos y ramas del cultivo. La aplicación debe hacerse con equipos limpios y libres de residuos de sustancias tóxicas, utilizando boquillas de alta presión para lograr una mayor nebulización del producto. Cuando hay presencia de gusanos trozadores es necesario elaborar cebos a base de cascarilla de arroz o salvado de trigo, que se mezclará con un caldo a base de 5 cc de Ferticillus T / litro de agua+ 100 cc de melaza. Este cebo se deberá colocar en pequeñas porciones en el suelo, junto a los tallos de los cultivos atacados. El intervalo de las aplicaciones se hará cada 8 a 15 días, dependiendo del grado de infestación del cultivo, condiciones ambientales y reinfestaciones del mismo. Para una mayor eficiencia se recomienda aplicar el producto muy temprano o por la tarde.
<b>Dosis:</b>	Respondiendo a la severidad del ataque de la plaga la dosis a aplicarse debe ser de 5 cc por litro de agua o 1L/ha. Las aplicaciones terrestres demandan de 400 litros/ha de solución (producto + agua), mientras que las aplicaciones aéreas demandan de 30 litros de solución/ha.

<p><b>Precauciones:</b></p>	<p>Debido a su naturaleza específica <b>Ferticillus T</b>® no tiene efectos dañinos en humanos, aves, mamíferos u otros organismos benéficos. No deja ningún tipo de residuo en los productos cosechados.</p> <p>Por otra parte, no se contempla período de carencia para este producto no existiendo así mismo ninguna restricción en el tiempo de reingreso al área tratada. Se recomienda almacenarlo en un lugar seco, fresco, bien ventilado, donde no se encierre el calor y un tiempo de 9 meses. No es pertinente su almacenamiento junto a los alimentos.</p> <p>El bioinsecticida <b>Ferticillus T</b>® no es tóxico para el hombre, animales o plantas, pero las cepas de las bacterias que contiene, podrían causar algún tipo de alergia; por esta razón se recomienda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar la solución bajo sombra nunca a pleno sol.</li> <li>• Preparar la solución (caldo de entomopatógenos) y aplicar inmediatamente. No guardar la solución preparada; para realizar la aplicación al día siguiente.</li> <li>• Usar mascarilla, guantes, y anteojos cuando se realiza la aplicación.</li> <li>• Evitar todo contacto innecesario con el producto, no ingerirlo ni inhalarlo.</li> <li>• No fumar o comer durante su aplicación.</li> <li>• Lavarse y cambiarse la ropa después de la aplicación</li> <li>• Descartar el producto usado enterrándolo, nunca dejarlo expuesto en el lugar de la aplicación.</li> <li>• Para realizar la aplicación se debe utilizar equipos que estén limpios; libres de restos de químicos.</li> </ul>
<p><b>Compatibilidad</b></p>	<p><b>Ferticillus T</b>®, se puede mezclar con la mayoría de insecticidas químicos y de origen botánico y algunos fungicidas químicos, obteniéndose efectos sinérgicos. Siempre será importante realizar pruebas de compatibilidad y evitar las mezclas con fungicidas y bactericidas de compatibilidad desconocida.</p>
<p><b>Fitotoxicidad</b></p>	<p>Ninguna</p>
<p><b>Eficacia:</b></p>	<p>80%</p>