

FICHA DE ESPECIFICACIONES DEL AGENTE DE BIOCONTROL

Bacillus thuringiensis subesp. kurstaki

COMPOSICIÓN	
Ingredientes activos	
<i>Bacillus thuringiensis subesp. kurstaki</i>	1x10 ¹¹ UFC/L

¿Qué es?

B. thuringiensis subesp. kurstaki es una bacteria formadora de esporas, cuyo uso como biocontrol se ha extendido durante años gracias a la formación de proteínas que generan cristales para ejercer el biocontrol sobre nematodos y protozoarios, así también contra lepidópteros y coleópteros.

Beneficios

- Protección contra protozoarios, nematodos, bacterias y hongos.
- Promueve el crecimiento de la planta.
- Apoya en la degradación o mineralización de metales pesados.
- Reducción de costos en pesticidas químicos.
- Mejora el potencial de rendimiento y calidad de los cultivos.
- No genera resistencia a las enfermedades.
- Este producto no es fitotóxico, por lo que no genera daños al medio ambiente.
- Puede usarse en el manejo integrado de plagas, en agricultura orgánica y convencional.

Modo de acción

B. thuringiensis subesp. aizawai tiene diversos modos de acción, el principal consiste en generar una proteína cristalina llamada Cry (la cual se da en una fase de esporulación) y otra proteína soluble llamada Vip (la cual se da en una fase vegetativa) ambas con gran potencial en el biocontrol, una vez formados los cristales de la proteína Cry las larvas se alimentan de ellos, una vez dentro comienza a solubilizarse a consecuencia del nivel de acidez del ambiente, una vez solubilizadas las enzimas



presentes en el medio generan reacciones lo que forma un compuesto tóxico que atraviesa la membrana intestinal generando rupturas a nivel celular y a su vez provocando inanición y consecuentemente el término de estas mismas. Algunos otros modos de acción son la producción de enzimas que rompen la pared celular provocando su destrucción.

Recomendaciones de uso

CULTIVO	PLAGA / ENFERMEDAD	DOSIS	APLICACIÓN
Brasicáceas: Brócoli, col, col de Bruselas, coliflor	Oruga de la col o gusano medidor falso (<i>Trichoplusia ni</i>)	1 - 2 L/ha	Realizar 2 aplicaciones con intervalo de 2 semanas.
Cucurbitáceas: Pepino, melón, calabaza, calabacita, sandía, chayote			
Solanáceas: Jitomate, tomate, papa, chile, berenjena	Rosquilla verde o gusano soldado (<i>Spodoptera exigua</i>)		
Berries: Fresa, frambuesa, zarzamora, arándano, grosella, vid, kiwi	Gusano del fruto (<i>Helicoverpa sp.</i>)		

Método para preparar y aplicar el producto

Agítese bien antes de usar, abra cuidadosamente el envase, siga las precauciones y advertencias de uso. Vierta el contenido del envase en el tanque de aplicación, use la dosis de acuerdo a las recomendaciones de uso. Tiene una vida en anaquel de 6 meses.

Precauciones y advertencias de uso

Utilice el equipo de protección apropiado: botas, guantes, mascarilla y equipo de protección durante la mezcla y aplicación del producto. No coma, beba o fume cuando esté utilizando este producto. Manténgase fuera del alcance de los niños, mujeres embarazadas, en lactancia y animales domésticos. Lávese las manos después de utilizar el producto y antes de consumir alimentos. No se ingiera y evite el contacto del producto con los ojos y la piel. No destape la boquilla con la boca.



Almacene el producto en un lugar fresco y seco. No lo exponga a la luz del sol directa ni a temperaturas mayores de 40°C.

Primeros auxilios

En caso de sobreexposición: retire a la persona de la fuente de contaminación para evitar mayor contacto, recuéstela en un lugar fresco y bien ventilado, cámbiese de ropa; manténgase bien abrigado y en reposo. Lave con abundante agua. En caso de presentarse alguna alergia cutánea, respiratoria o ingestión accidental, consulte a su médico y muéstrela la etiqueta.

En caso de inhalación: retire a la persona a un lugar fresco y ventilado.

