



# ANTIESPORULANTE

## Ficha Técnica

**INGREDIENTE ACTIVO:** Zinc, cera vegetal, ácidos grasos volátiles de cadena corta.

| Composición Química  | Tolerancia min. | % p/v | Tolerancia max. | Método analítico |
|--|-----------------|-------|-----------------|------------------|
| Zn (Total)   | 4,93            | 5,53  | 6,13            | AOAC 965.09*     |
| Referencia: Método para Zinc total con digestión ácida en horno de microondas. |                 |       |                 |                  |
| Metodología: Espectrofotometría de absorción atómica.                          |                 |       |                 |                  |

## Formulado por:

Quimi-Agro de Costa Rica  
S.A.

Tel.: (506)2222-6692

E-mail:

[ventas@quimiagrocr.com](mailto:ventas@quimiagrocr.com)



**REGISTRO MAG:** 9840

**DESCRIPCIÓN:** Fertilizante compuesto inorgánico, dirigido a prevenir y corregir la deficiencia de Zinc en los momentos de máxima actividad vegetativa (desde brotación a fructificación) recuperando y estimulado el buen crecimiento y desarrollo de la planta.

Al incluir en su composición ácidos grasos volátiles de cadena corta, presenta acción antiesporulante basada en el aumento de la permeabilidad de las paredes y membranas celulares.

**MODO DE ACCIÓN:** Posee efecto multisitio, presenta actividad por contacto, preventiva, curativa y antiesporulante.

**MECANISMO DE ACCIÓN:** Permite la permeabilidad de las paredes y membranas celulares. El producto media la regulación de la expresión genética al producir modificación de histonas. Modifica el pH intracelular-extracelular y con esto se afectan los factores de transcripción que es el paso clave en el uso de la información de un gen para producir proteínas; es así, como al no darse la síntesis de proteínas que se induce la muerte celular por apoptosis.

Acción antiesporulante: Los cambios a nivel celular inducidos por el producto afecta las paredes del pseudotecio, lo que imposibilita la liberación de ascosporas.

**CULTIVOS:** Se recomienda para ser utilizado en banano, plátano, Café, papaya, melón, chayote, papa, tomate, aguacate y cítricos.



[info@quimiagrocr.com](mailto:info@quimiagrocr.com)



Quimiagro506



(506)2222-6692



Quimiagro506

**FITOXICIDAD:** No es fitotóxico a las dosis recomendadas.

**COMPATIBILIDAD:** Es compatible con la mayoría de los plaguicidas conocidos incluyendo clorotalonil, mancozeb y fungicidas sistémicos. Cuando no se conozca su compatibilidad con algún producto, se recomienda realizar pruebas previas de compatibilidad.

**TOXICOLOGÍA:** Categoría toxicológica: IV. Frase de advertencia: Precaución. Banda toxicológica: verde.

**EQUIPO DE APLICACIÓN:** Aplicación terrestre: aplique directamente al suelo, de forma foliar o por goteo. Se puede aplicar en el campo a las frutas y vegetales usando equipo de atomización de espalda (manual o de motor) o aspersión; solo o mezclado con plaguicidas. El tratamiento debe efectuarse a última hora de la tarde o primera hora de la mañana, cuando la temperatura es baja y la humedad atmosférica alta.

Aplicaciones aéreas: pueden utilizarse aviones o helicópteros equipados con unidades rotatorias o barras con boquillas. El volumen de aplicación fluctúa dependiendo del cultivo y enfermedad que se desea combatir. En banano y plátano, la dosis recomendada es de 1-5 L/ha, con un volumen de aplicación de 21-23 L/ha.

Se debe cumplir con las recomendaciones de aplicación aérea indicadas en Decreto Ejecutivo 31520-MS-MAG-MINAE-MOPT-MGPSP (Reglamento para la actividad de aviación agrícola).

**PREPARACIÓN DE LA MEZCLA:** Agite bien el envase antes de usarlo. Limpie y revise bien el equipo antes de realizar la mezcla. Utilice agua limpia, si tiene un alto contenido mineral se recomienda suavizar el agua con algún agente acondicionador y asegurarse de la compatibilidad de la mezcla. Para preparar el caldo de aplicación llene el tanque de aplicación hasta la mitad con agua limpia, ponga el sistema de aplicación o recirculación a trabajar, vierta la cantidad requerida del producto lentamente, luego adicione el plaguicida y finalmente adicione el resto del agua hasta completar el volumen total requerido y siga dando agitación.

**RECOMENDACIONES DE USO:**

| <b>CULTIVO</b>                               | <b>ENFERMEDAD</b>   | <b>DOSIS (L/Ha)</b> |
|--|---|---------------------|
| Banano y plátano ( <i>Musa paradisiaca</i> ) | Sigatoka negra ( <i>Mycosphaerella fijiensis</i> )  | 1,5 L/Ha            |
| Café ( <i>Coffea arabica</i> )               | Ojo de gallo ( <i>Mycena citricolor</i> ),<br>Roya ( <i>Hemileia vastatrix</i> )              | 2 L/Ha              |
| Papaya ( <i>Carica papaya</i> L.)            | Antracnosis ( <i>Colletotrichum spp</i> )<br><i>Phytophthora spp</i><br><i>Alternaria spp</i> | 1,5-2 L/Ha          |
| Melón ( <i>Cucumis melo</i> )                | Tizón ( <i>Alternaria cucumena</i> )  | 1-1.5 L / Ha        |
| Chayote ( <i>Sechium edule</i> )             | Estrella negra ( <i>Venturia cucumerina</i> )   | 1-1.5 L / Ha        |
| Papa ( <i>Solanum tuberosum</i> )            | Tizón temprano ( <i>Alternaria solani</i> )   | 1.5- 2 L / Ha       |
| Tomate ( <i>Solanum lycopersicum</i> )       | Tizón tardío ( <i>Phytophthora infestans</i> )<br>Tizón temprano ( <i>Alternaria solani</i> ) | 1.5- 2 L / Ha       |
| Aguacate                                     | Antracnosis ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )   | 1.5-2 L / Ha        |
| Cítricos ( <i>Citrus</i> )                   | Antracnosis ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )   | 1-1.5 L / Ha        |

**EPOCA DE APLICACIÓN E INTERVALO DE APLICACIÓN:** Se inician las aplicaciones al notar que los primeros síntomas de la enfermedad estén ya establecidos. Las aplicaciones se pueden realizar con 4 a 21 días de intervalo, y dependerá del programa de aplicación, severidad de las enfermedades y dosis de aplicación.

**INTERVALO ENTRE LA ÚLTIMA APLICACIÓN Y LA COSECHA:** No presenta restricción de uso en los cultivos.

**ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE:** Guarde este producto en su envase original, debidamente cerrado y etiquetado, en un almacén aislado y bajo llave. Este local debe ser seco, fresco y bien ventilado. Ordene perfectamente las estibas en el almacén, utilizando tarimas para este fin.

La altura de las estibas se debe limitar al máximo tolerable sin que los empaques de los envases de la parte inferior se dañen. No se debe cargar este producto en vehículos que transporten viajeros, animales, alimentos u otras materias para consumo o empleo

humano y animal. Este producto debe mantenerse alejado del calor y del fuego directo. Se deben cargar y descargar los envases con cuidado. Nunca poner encima otras mercancías pesadas que pudieran aplastarlos, ni tampoco dejarlos caer desde lo alto. Deben eliminarse del vehículo de carga, clavos salientes, tiras metálicas y astillas que puedan perforar los envases y producir derrames. Este producto debe transportarse en envases cerrados. Este producto debe almacenarse por separado de herbicidas para evitar contaminación cruzada. Este producto es corrosivo al hierro y al acero.

**INTERVALO DE REINGRESO AL AREA TRATADA:** No presenta restricción de uso en los cultivos.

**PRIMEROS AUXILIOS:**

Por ingestión: Si se ingiere, no induzca el vómito a menos que lo realice personal entrenado o un médico. No de nada por la boca a una persona inconsciente. Lleve de inmediato al médico al paciente o contacte con el Centro Nacional de Intoxicaciones para instrucciones.

Por contacto con la piel: Retire las prendas contaminadas y lave la zona afectada con suficiente agua y jabón.

Por inhalación: Retire a la persona afectada del área contaminada a un área de mayor ventilación y manténgala en reposo. En caso necesario administre respiración artificial.

Por contacto con los ojos: Lave inmediatamente la parte afectada con suficiente agua limpia durante 15 minutos. Obtenga atención médica.

**MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE:** Evite la contaminación de lagos, ríos, arroyos, estanques y cualquier fuente de depósito de agua, ya sea por aplicación directa, acarreo del producto por el viento, lavado del equipo de aplicación o eliminación de sobrantes. Los envases una vez vacíos se les debe aplicar el triple lavado para eliminar los residuos, de tal manera que se les efectúe tres veces un lavado con agua y vertiéndola en el tanque del equipo de aplicación con la solución que se aplicará en el campo, los envases vacíos deben de entregarse para el reciclado correspondiente en un lugar de acopio apropiado para el manejo de este tipo de productos.

**MANEJO DE ENVASES, EMPAQUES, DESECHOS Y REMANENTES:**

Aproveche el contenido completo del envase, cuando lo vacíe, lave y enjuague tres veces con agua limpia y agregue el resultado del enjuague a la mezcla ya preparada, inutilice los envases vacíos, perfórelos. Si el país cuenta con un programa oficial de recolección de envases, entregue estos al centro de recolección más cercano o deséchelo de acuerdo a las instrucciones del distribuidor del producto.

**ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES DE USO DEL PRODUCTO PARA SERES HUMANOS, ANIMALES Y AMBIENTE:**

Use el equipo de protección adecuado durante su uso y aplicación; overol, impermeable de mangas largas, guantes impermeables, lentes de seguridad, botas, gorra y mascarilla o cubre boca. No coma, beba o fume durante el uso y manejo del producto. Lávese las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. No aplique en contra del viento, ni cuando éste favorezca el acarreo del producto. Al terminar las labores diarias, báñese con abundante agua y jabón, póngase ropa limpia. Lave bien con agua y jabón su ropa protectora contaminada, antes de volver a usarla.

**ACREDITACIÓN ORGÁNICA EMITIDA POR:** Primus Labs para uso en agricultura orgánica según los requerimientos de las regulaciones (CE) n° 889/2008 Anexo II (Unión Europea) y NOP 7 CRF Part. 205.