

FICHA TÉCNICA

NOMBRE DEL PRODUCTO

KOCIDE® OPTI

NÚMERO DE REGISTRO

23.436

COMPOSICIÓN Y FORMULACIÓN

Hidróxido cúprico 30% p/p (300 g/kg) (exp. en cobre)

WG: gránulo dispersable en agua

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

KOCIDE® OPTI es un producto fungicida-bactericida preventivo a base de hidróxido cúprico, de amplio espectro y buena persistencia de acción, destinado al control de enfermedades causadas por hongos y bacterias patógenos en diferentes cultivos.

El formulado del producto presenta una rápida y uniforme dispersión con una excelente disolución.



Certificado para su uso en agricultura ecológica y registrado como insumo por FIBL pudiendo ser utilizado por los agricultores certificados en Demeter.

PRESENTACIÓN

Bolsas de plástico en formatos de 6 kg y 3 kg (este último en cajas de 6 x 3 kg).

MODO DE ACCIÓN

Ejerce acción preventiva que se inicia al liberarse el cobre a la solución acuosa en forma de iones Cu^{+2} .

Estos iones son los que se absorben por contacto por parte de los microorganismos patógenos alcanzando niveles letales y provocando múltiples alteraciones a nivel celular. Esta acción multi-sitio afecta a diferentes procesos como la respiración, la síntesis de proteínas, la permeabilidad de las membranas, etc., procesos controlados por distintos genes reduciendo la aparición de resistencias.

La absorción de los iones de cobre tiene lugar en la fase más temprana de la germinación de esporas y el desarrollo inicial del micelio.

USOS AUTORIZADOS

| Cultivo | Enfermedad | Dosis (%) | Caldo (L/ha) | Dosis (Kg/ha) | Plazo de seguridad (días) |
|---|---|-----------|--------------|---------------|---------------------------|
| Frutales de hueso: melocotonero, nectarino y albaricoquero | Abolladura (<i>Taphrina deformans</i>) | 0,25 | 500-1000 | 2,5 | 90 |

| | | | | | |
|-----------------------|---|------|----------|--------|------------|
| Manzano | Monilia, Moteado y Bacteriosis | 0,25 | 500-1000 | 2,5 | No precisa |
| Berenjena y tomate | Alternaria, Antracnosis y Bacteriosis | 0,2 | 500-1500 | 1-3 | 7 |
| Pepino y calabacín | Alternaria, Antracnosis y Bacteriosis | 0,25 | 500-1200 | 1,25-3 | 3 |
| Melón | Alternaria, Antracnosis y Bacteriosis | 0,25 | 500-1200 | 1,25-3 | 7 |
| Lechuga | Alternaria, Antracnosis y Bacteriosis | 0,2 | 300-1000 | 0,6-2 | 15 |

RECOMENDACIONES DE USO Y MANEJO

Condicionamientos específicos:

Frutales: Melocotonero, nectarino, albaricoquero y manzano. Efectuar solo tratamientos desde cosecha hasta floración (BBCH 00-69). Aplicar un máximo de 5 kg/ha y año. El número máximo de aplicaciones por campaña es de 3, con un intervalo mínimo de 7 días.

Berenjena y tomate: Uso al aire libre. Aplicar un máximo de 13,3 kg/ha y año. Aplicar desde la novena hoja verdadera del tallo principal desplegada hasta madurez completa (BBCH 19-89). El número máximo de aplicaciones por campaña es de 5, con un intervalo mínimo de 7 días.

Calabacín, pepino y melón: Uso al aire libre. Aplicar desde la cuarta hoja verdadera del tallo principal desplegada hasta madurez completa (BBCH 14-89). El número máximo de aplicaciones por campaña es de 4, con un intervalo mínimo de 7 días.

Lechuga: Aplicar desde la quinta hoja verdadera del tallo principal desplegada hasta alcanzar tamaño, forma y firmeza típicos (BBCH 15-49). El número máximo de aplicaciones por campaña es de 4, con un intervalo mínimo de 5 días.

MODO DE EMPLEO

Tratamiento fungicida-bactericida de pulverización foliar. El producto se aplica mediante pulverización normal (en cultivos al aire libre pulverización con tractor o bien manual con mochila o lanza/pistola).

Observar precauciones por la fitotoxicidad propia del cobre, sobre todo en zonas frías y húmedas, en algunas variedades de frutales y otros cultivos. Debido al riesgo de fitotoxicidad, no se recomienda realizar aplicaciones si se dan bajas temperaturas (<5 °C) o si existe riesgo de heladas en el momento del tratamiento o en los días siguientes al mismo.

Limpieza del equipo de aplicación: Limpiar a fondo el equipo de aplicación inmediatamente después de aplicar el producto, para reducir la formación de depósitos que dificultarían su próxima limpieza. Vaciar el equipo. Enjuagar a fondo el depósito del equipo de aplicación, la barra y las mangueras con agua limpia. Quitar cualquier poso visible. Quitar las boquillas y filtros. Enjuagar todo el equipo con agua limpia. Llevar ropas protectoras durante la limpieza.

LÍMITE MÁXIMO DE RESIDUOS (LMRs) EN LA UNIÓN EUROPEA

| Cultivo | LMR (ppm) |
|--|----------------------|
| Melocotones, nectarinas y albaricoques | 5 |
| Manzanas y peras | 5 |
| Berenjena, tomate, pepino, calabacín y melón | 5 |

| | |
|---------|-----|
| Lechuga | 100 |
|---------|-----|

Fuente: Enero 2019 en “copper compounds/copper” en:

<http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public/?event=pesticide.residue.CurrentMRL&language=EN&pestResidueId=262>

MANEJO DE RESISTENCIAS

Clasificación FRAC: Grupo M01, generalmente considerado como un grupo de bajo riesgo al desarrollo de resistencias.

Aunque para evitar la aparición y proliferación de resistencias de algunos hongos citados en este documento, se recomienda alternar el producto con otro fungicida, cuyo modo de acción sea diferente, pero con buena eficacia.

Fuente: Enero 2019 en :

http://www.frac.info/docs/default-source/publications/frac-code-list/frac_code_list_2018-final.pdf?sfvrsn=6144b9a_2

PREPARACIÓN DEL CALDO

Hacer un corte diagonal o cortar una esquina de la bolsa y verter al depósito de pulverización de forma continua y constante. No verter todo el contenido de golpe. Dejar tiempo para que se produzca una dispersión granular completa. Añadir el producto directamente al depósito de caldo, parcialmente lleno de agua, antes de haber mezclado mojantes u otros productos fitosanitarios de aplicación simultánea, manteniendo el caldo en constante agitación. Puede aplicarse con todo tipo de pulverizador o atomizador siempre que se tenga especial cuidado en conseguir un buen recubrimiento de toda la parte aérea del cultivo.

ADVERTENCIAS

Uso reservado a agricultores y aplicadores profesionales.

Compatibilidad: KOCIDE® OPTI es compatible con las formulaciones comerciales de mojantes, aceites y con la mayoría de los productos fitosanitarios, siempre que se observen las

restricciones propias de cada uno de éstos con respecto a las mezclas. No obstante, dado el elevado número de formulaciones en el mercado, se recomienda comprobar la estabilidad de la mezcla antes de utilizarla.

Las recomendaciones e información que facilitamos son fruto de amplios y rigurosos estudios y ensayos. Sin embargo, en la utilización pueden intervenir numerosos factores que se escapan a nuestro control (preparación de mezclas, aplicación, climatología, etc.). La compañía garantiza la composición, formulación y contenido. El usuario será responsable de los daños causados (falta de eficacia, toxicidad en general, residuos, etc.) por inobservancia total o parcial de las instrucciones de la etiqueta.

NORMAS GENERALES PARA UN USO RESPONSABLE

Mitigación de riesgos en la manipulación:

Seguridad del aplicador (aire libre)

- Durante la mezcla, carga, limpieza y mantenimiento del equipo: para pulverizaciones manuales con mochila, lanza/pistola y pulverizaciones con tractor, llevar siempre ropa adecuada de trabajo y guantes de protección química.
- Durante la aplicación: si se realiza mediante tractor, llevar siempre la ropa de trabajo. Si las aplicaciones se realizan mediante lanza/pistola y mochila, llevar la ropa adecuada de trabajo y guantes de protección química.

Seguridad del trabajador:

- Llevar ropa de trabajo y guantes de protección química durante el manejo del cultivo tratado o superficies contaminadas para las tareas de reentrada (respetando el plazo de reentrada fijado) excepto para tomate industrial donde se podrá prescindir de los guantes de protección química.

Plazo de reentrada (para todas la tareas excepto inspección y riego):


- 1 día en pepino, calabacín y melón.
- 3 días en tomate y berenjena.


- 43 días en manzano, melocotón, albaricoque y nectarino.

Frasas asociadas a la reducción del riesgo

- Ropa de trabajo: manga larga, pantalón largo y calzado adecuado.
- Durante la aplicación del producto, el operador evitará el contacto con el follaje húmedo.
- No se entrará en el cultivo tratado hasta que el producto esté seco.
- No tratar en caso de que se prevea la realización de labores mecánicas que puedan deteriorar los guantes de protección química.

Clasificaciones y Etiquetado:

| | |
|--|--|
| Clase y categoría de peligro (Humana) | Irritación ocular. Categoría 2. Toxicidad aguda (oral e inhalatoria). Categoría 4. |
| Pictograma | GHS07 (signo de exclamación)  |
| Palabra Advertencia | Atención |
| Indicaciones de peligro | H302: Nocivo en caso de ingestión. H319: Provoca irritación ocular grave. EUH 208 – Contiene 2,4,7,9-tetrametil-5-decin-4,7-diol. Puede provocar una reacción alérgica. EUH 401 - A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso. H302+H332: Nocivo en caso de ingestión o inhalación. |

| | |
|---|---|
| Consejos de Prudencia | <p>P261 – Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.</p> <p>P280 - Llevar guantes, prendas, gafas y máscara de protección.</p> <p>P304+P340 – EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.</p> <p>P305+P351+P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.</p> |
| Clase y categoría de peligro (Medio ambiental) | <p>Acuático agudo 1</p> <p>Acuático crónico 1</p> |
| Pictograma | <p>GHS09 (medio ambiente) </p> |
| Palabra Advertencia | Atención |
| Indicaciones de peligro | |
| Consejos Prudencia | <p>P273 - Evitar su liberación al medio ambiente.</p> <p>P391 - Recoger el vertido.</p> <p>P501 - Elimínense el contenido y/o su recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos.</p> |

“A FIN DE EVITAR RIESGOS PARA LAS PERSONAS Y EL MEDIO AMBIENTE SIGA LAS INSTRUCCIONES DE USO”

Mitigación de riesgos ambientales:

Debido al riesgo por cobre para las aguas subterráneas se considera necesario un control de los datos de monitoreo de dichas aguas subterráneas para todos los usos.

Spe2: Para proteger las aguas subterráneas no aplicar en suelos pedregosos, arenosos o con drenaje artificial.

Spe3: Para proteger los organismos acuáticos, respétese sin tratar una banda de seguridad hasta las masas de agua superficial de:

- 50 m con 10 m de cubierta vegetal en albaricoquero, melocotonero, nectarino, manzano y peral.
- 30 m con 20 m de cubierta vegetal en tomate, berenjena, pepino, calabacín y melón.
- 20 m con 20 m de cubierta vegetal en lechuga.

Gestión de envases:

El envase, una vez vacío después de utilizar su contenido, es un residuo peligroso, por lo que el usuario está obligado a entregarlo en los puntos de recepción del sistema integrado de gestión (SIGFITO).

Otras indicaciones reglamentarias:

No contaminar el agua ni con el producto ni con su envase. No limpiar el equipo de aplicación del producto cerca de aguas superficiales/Evítese la contaminación a través de los sistemas de evacuación de aguas de las explotaciones o de los caminos.

La autorización del producto queda supeditada a posibles modificaciones tras la renovación de la autorización europea de la sustancia activa cobre.