



VONDOCARB

52,5 SC

INTRODUCCIÓN

En los sistemas de cultivo actuales se ha encontrado una gran diversidad de especies de patógenos que requieren cada vez sistemas de control más dirigidos e integrados.

La no presencia de variedades resistentes en la mayoría de cultivos, el uso de monocultivos, altas densidades de siembra, desbalances en la fertilización y manejo de los productos fungicidas de forma no idónea han favorecido la presencia de altos niveles de presión de inóculo en los campos.

Para obtener una muy completa y confiable protección de cultivos contra infecciones fúngicas, la combinación de un ditiocarbamato con un fungicida sistémico (efecto protectante + curativo) se ha convertido en un recurso muy valioso.



EL PRODUCTO

El **VONDOCARB 52,5 SC** actúa como un fungicida preventivo por su contenido de Vondozeb (MANCOZEB) de efecto de contacto y como curativo por su contenido de un fungicida sistémico como es la Carbendazina.

El **VONDOCARB 52,5 SC** es desarrollado por UPL bajo estrictas normas de calidad con la finalidad de poner a disposición de los agricultores un fungicida de amplio espectro eficaz en el control de enfermedades en varios cultivos.

Proporción:

400 g MANCOZEB / Lt

125 g CARBENDAZINA / Lt





COMPORTAMIENTO EN LA PLANTA

Un aspecto importante es que el producto se manifiesta tanto sobre la superficie de la planta como en su interior. Se da un efecto protectante efectivo sobre la germinación de las esporas en la hoja, actuando en las hifas de germinación como en las hifas secundarias necesitándose para ello que el hongo esté en crecimiento = mitosis.

El producto penetra en la planta para inhibir post-infecciones o para moverse en el apoplasto hacia partes de la planta no tratadas, generando el efecto curativo.

VONDOCARB 52,5 SC se absorbe fuertemente en la superficie de las plantas y se degrada lentamente, por lo cual tiene un buen efecto residual.



MANEJO DE RESISTENCIA

Por contener el **VONDOCARB 52,5 SC** Carbendazina (Benzimidazol) en su formulación, se puede presentar un proceso de selección de aislamientos resistentes en la población natural con aplicaciones muy frecuentes. Estas cepas resistentes sobreviven fácilmente y se mantienen en la población. Para evitar el fenómeno de resistencia es preferible usar los benzimidazoles cuyo mecanismo de acción es muy específico en mezcla con fungicidas de otro modo de acción, protectantes preferiblemente.

VONDOCARB tiene una ventaja adicional en este sentido pues puede retrasar o prevenir la aparición de resistencia en diferentes poblaciones de hongos al incluir Vondozeb en la mezcla, en una mayor proporción.

CARACTERÍSTICAS

- ✓ Excelente acción complementaria protectante – curativa.
- ✓ Movimiento translaminar en el follaje = vía xilema.
- ✓ Absorción a nivel foliar y radical.
- ✓ En el hongo, la Carbendazina interfiere en la mitosis y el mancozeb provoca inhibición enzimática.
- ✓ Baja toxicidad.
- ✓ Aparte de propiedades fungicidas, el Vondozeb favorece el desarrollo vegetativo del cultivo porque contiene iones de Manganesio y Zinc.

PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

- ✓ **Formulación:** Suspensión concentrada.
- ✓ **Suspensibilidad:** Alta.
- ✓ **Fitotoxicidad:** No es tóxico en dosis recomendadas, en condiciones de uso normales.
- ✓ **Acumulación en el suelo:** No es bio-acumulativo se descompone con la humedad. Los benzimidazoles son inmóviles en el suelo por lo que no hay contaminación de aguas subterráneas.
- ✓ **Estabilidad:** Muy aceptable bajo condiciones normales de almacenamiento.
- ✓ **Compatibilidad:** Es compatible con los plaguicidas de uso común, así como con fertilizantes foliares.
- ✓ No mezclar con productos de reacción alcalina.

MODO DE ACCIÓN

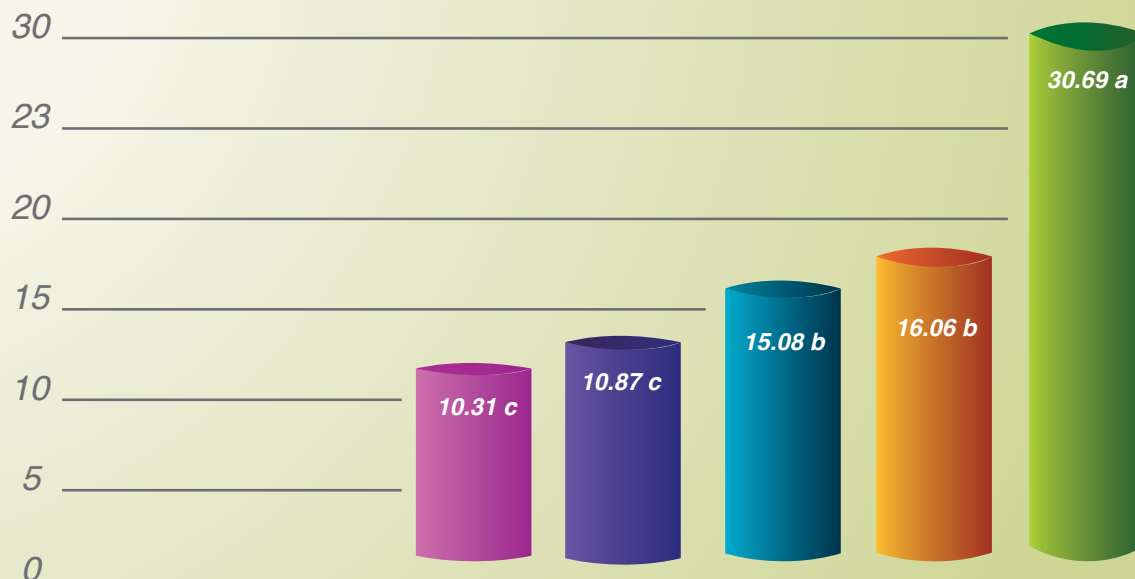
- ✓ **Absorción:** Follaje y Raíces.
- ✓ **Movimiento:** Vía xilema.
- ✓ **Procesos del hongo afectados:** Respiración celular, división celular, metabolismo de lípidos.



EFICACIA BIOLÓGICA

Combate químico - Arroz manchado grano- cv CR 1 1 1 3
Área de Panícula afectada

Costa Rica
Bagaces, Guanacaste
Diciembre 1997



VONDOCARB - 2.5 Lt/Ha

VONDOCARB - 3.0 Lt/Ha

VONDOCARB + KASUMIN
- 2.5 Lt/Ha + 1.5 Lt/Ha

DITHANE F + KASUMIN + CARBENDAZINA-
3.0 Lt/Ha + 1.5 Lt/Ha + 0.75 Lt/Ha

TESTIGO



EFICACIA BIOLÓGICA

EQUIPO DE APLICACIÓN

✓ **Equipo de espalda (terrestre):**

Volumen de aplicación 400-600 Lt/Ha

✓ **Equipo aéreo:**

Volumen de 50-100 Lt/Ha

Boquilla: Cono hueco

PREPARACIÓN DE LA MEZCLA

- ✓ 1- Llene el tanque de la aspersora con el 50% del volumen a utilizar con agua limpia.
- ✓ 2- Ponga el sistema de agitación o recirculación a trabajar.
- ✓ 3- Vierta la dosis recomendada del producto VONDOCARB 52.5 SC*.
- ✓ 4- Termine de llenar el tanque con agua limpia.

*Nota: Si se usan otros productos, se recomienda hacer una premezcla y adicionarlos luego del tercer paso.

CULTIVO	ENFERMEDAD	DOSIS	OBSERVACIONES
Arroz (Oryza Sativa)	Añublo o Quema (<i>Pyricularia Oryzae</i>) Mancha café (<i>Helminthosporium oryzae</i>) añublo de la vaina (<i>Rhizoctonia solani</i>)	2-3 Lt-Ha	Efectuar 3 aplicaciones, la primera 25-30 días después de la germinación, la segunda con un 5-10% de espiga emergida y la tercera 5 días después de la segunda. Etapa de floración/ inicio estado lechoso: cada 6 ó 7 días.
Café (Coffea arabica)	Chasparria (<i>Cercospora coffeicola Berk</i>) Chasparria negra (<i>Colletotrichum coffeanum</i>) Derrite (<i>Phoma costarricensis</i>) Roya (<i>Hemileia vastatrix Berk</i>)	2-3 Lt-Ha 1 Lt/ estación	En almacigales aplicará cada 22 días, en plantaciones establecidas efectuar 3 aplicaciones con intervalo de 30 días durante la época de mayor incidencia. Para la prevención de Roya aplique el VONDOCARB en forma de emulsión. La dosis a usar de aceite es de 300 ml por 200 litros de agua.
Cebolla (Allium Cepa) Ajo (Allium sativum)	Mildiu (<i>Peronospora destructor</i>) Alternaria (<i>Alternaria porri</i>) Botrytis (<i>Botrytis sp.</i>)	2-3 Lt-Ha	Efectúe 5-6 aplicaciones durante el ciclo con intervalos de 7-10 días.
Repollo, Brócoli, Coliflor (Brassica oleracia var. Capitata)	Mildiu (<i>Erysipe polygoni</i>) Mancha de anillo (<i>Mycosphaerella brassicola</i>) Ojo de sapo o Bajera (<i>Alternaria brassicae</i>)	1 Lt / 200 Lt de agua	Iniciar las aplicaciones en semillero y después del trasplante efectuar aplicaciones con intervalo de 7-10 días
Tomate (Lycopersicum esculentum)	Tizón temprano (<i>Alternaria sp.</i>) Tizón tardío (<i>Phytophthora infestans</i>) Mal del Talluelo (<i>Rhizoctonia solani</i>)	2-3 Lt / Ha	Iniciar aplicaciones en el semillero, continuar luego del trasplante cada 7 días o menos, dependiendo de las condiciones climáticas.
Cítricos (Citrus sp.) Mango (Mangifera indica)	Antracnosis (<i>Colletotrichum gloesporiodes</i>)	2-3 Lt / Ha	Efectúe 3 aplicaciones, la primera en pre-floración, la segunda durante la floración y la tercera con fruto joven o pequeño. Iniciar preferiblemente al establecer las lluvias.
Frijol (Phaseolus Vulgaris)	Antracnosis (<i>Collectotrichum gloesporiodes</i>)	2-3 Lt / Ha	Aplique al observar los primeros síntomas de la enfermedad. Continúe las aplicaciones a intervalos de 10-14 días.
Papa (Solanum tuberosum)	Tizón temprano (<i>Alternaria sp.</i>) Tizón tardío (<i>Phytophthora infestans</i>) Mal del Talluelo (<i>Rhizoctonia solani</i>)	3.5-5 Lt / Ha	Efectuar 3 aplicaciones, la primera al momento de la siembra, dirigiendo la aplicación sobre la semilla, la segunda al momento de la emergencia y la tercera al aporque, las dos últimas aplicaciones dirigidas hacia la base de la planta.



San José, Costa Rica.
Phone: (506) 2203-6259
www.uplonlinecr.com