

# RODAZIM® 50 SC

## FUNGICIDA - BENZIMIDAZOL CARBENDAZIM

Registrado en Honduras # 384-212-II

### 1. PROPIEDADES FÍSICO QUÍMICAS.

Ingrediente Activo:	Carbendazim a 500 g/L.
Formulación:	Suspensión concentrada.
Categoría Toxicológica:	5, ATENCIÓN (Banda verde).
Grupo químico:	Benzimidazoles. (Grupo FRAC B1).
Nombre químico:	Metil (1H-benzimidazol-2-yl) carbamate.
Fórmula empírica:	C <sub>9</sub> H <sub>9</sub> N <sub>3</sub> O <sub>2</sub> .

### 2. MECANISMO Y MODO DE ACCIÓN.

**RODAZIM® 50 SC** es un fungicida sistémico preventivo y curativo de amplio espectro. Es absorbido por la planta tanto por las hojas como por las raíces, siendo conducido a través del xilema con la corriente de transpiración (transporte acropetal). Dentro de la hoja se da un movimiento translaminar. **RODAZIM® 50 SC** impide la división celular y la formación del uso acromático durante la profase, esto debido a la inhibición de la polimerización de la tubulina. Para poder actuar necesita que los hongos estén en crecimiento (mitosis). El carbendazim pertenece al grupo de fungicidas benzimidazoles, grupo FRAC B1.

Riesgo de resistencia. **RODAZIM 50 SC** Varios casos de resistencia en poblaciones de patógenos en el campo y de sus mecanismos de resistencia han sido reportados en la literatura por lo que se recomienda hacer uso de prácticas de manejo de sensibilidad junto con mezclas de tanque con fungicidas protectantes.

### 3. GENERALIDADES.

**RODAZIM 50 SC** es un fungicida a base de carbendazim, sistémico y por ende curativo del grupo de los benzimidazoles. Actúa inhibiendo la polimerización de la tubulina, proteína esencial para la división celular en una amplia gama de hongos fitopatógenos. En aplicación foliar se comporta como fungicida traslaminar.

#### 4. RECOMENDACIONES DE USO.

##### EQUIPO DE APLICACIÓN

RODAZIM® 50 SC puede ser aplicado con equipo de aspersión terrestre y equipo manual de espalda, utilizando boquillas de cono hueco, indicadas para fungicidas que produzcan gotas finas y una adecuada cobertura. El personal que manipule este producto, deberá utilizar el equipo de protección personal: botas de hule, mascarilla, anteojos, guantes de hule, dosificador. Antes de cargar el equipo, cerciorarse que el mismo este en perfecto estado de funcionamiento, sin escapes de caldos y debidamente calibrado. Este producto no afecta los equipos de aplicación.

##### FORMA DE PREPARACIÓN DE LA MEZCLA

Llene el tanque hasta la mitad con agua limpia, ponga el sistema de agitación a funcionar, adicione la cantidad requerida de RODAZIM® 50 SC y termine de llenar el tanque con agua limpia. Para la mezcla, aplicación y lavado del equipo use la ropa de protección completa. El equipo y los utensilios utilizados en la mezcla y aplicación deben ser lavados con suficiente agua y jabón después de cada jornada de trabajo. El pH del agua recomendado para la aplicación del RODAZIM® 50 SC es 5 (ácido).

##### RECOMENDACIONES DE USO PARA HONDURAS

CULTIVO	ENFERMEDADES	DOSIS
Aguacate ( <i>Persea americana</i> )	Mancha negra ( <i>Cercospora purpurea</i> ); Antracnosis ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> ).	200 - 300 ml/200 L 400 – 600 ml/Ha
Café ( <i>Coffea arabica</i> )	Antracnosis ( <i>Colletotrichum coffeanum</i> ); Mancha de hierro ( <i>Cercospora coffeicola</i> ) Ojo de gallo ( <i>Mycena citricolor</i> ) Muerte descendente ( <i>Phoma sp.</i> )	150 - 200 ml/200 L 300 – 400 ml/Ha
Arroz ( <i>Oryza sativa</i> )	Tizón de la hoja ( <i>Pyricularia oryzae</i> ); Quema de la hoja ( <i>Rynchosporium oryzae</i> ); Complejo del manchado de grano ( <i>Helminthosporium, Cercospora, Pyricularia</i> )	250 - 500 ml/ 200 L. 500 – 1000 ml /Ha
Banano ( <i>Musa spp.</i> )	Sigatoka negra ( <i>Mycosphaella fijensis</i> ) Sigatoka amarilla ( <i>Mycosphaella musicola</i> )	Para aplicación aérea usar entre 55 y 70 litros de caldo /Ha.
Lechuga ( <i>Lactuca sativa</i> )	Moho blanco ( <i>Sclerotinia spp.</i> ) Antracnosis ( <i>Colletotrichum sp.</i> )	100 - 200 ml/ 200 L. 200 – 400 ml /Ha
Melón ( <i>Cucumis melo</i> ) Pepino ( <i>Cucumis sativus</i> ) Sandía ( <i>Citrullus lanatus</i> )	Antracnosis ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> ); Mildiu polvoso ( <i>Erysiphe chichoracearum</i> ); Pudrición gomosa ( <i>Mycosphaella citrullina</i> ); Moho gris ( <i>Botrytis sp.</i> )	250 - 500 ml/ 200 L. 500 – 1000 ml /Ha
Tomate ( <i>Lycopersicum esculentum</i> )	Moho gris ( <i>Botrytis cinerea</i> ); Mancha foliar ( <i>Cercospora spp.</i> ); Antracnosis	

		USO TÉCNICO
Cítricos ( <i>Citrus spp.</i> )	Sarna ( <i>Sphacelona fawcetti</i> ); Antracnosis ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> ); Podredumbre apical ( <i>Diplodia sp.</i> )	200 - 350 ml/ 200 L. 400 – 700 ml /Ha
Fresa ( <i>Fragaria vesca</i> )	Cenicilla ( <i>Sphaerotheca mauclaris</i> )	
Piña ( <i>Ananas comosus</i> )	Antracnosis ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> ); Fusarium ( <i>Fusarium spp.</i> ); Tielaviopsis ( <i>Thielaviopsis sp.</i> )	
Cebolla ( <i>Allium cepa</i> ) Ajo ( <i>Allium sativum</i> )	Fusarium ( <i>Fusarium spp.</i> ); Moho blanco ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ); Tizón temprano ( <i>Cercospora apii</i> ); Mildiu ( <i>Erysiphe sp., Oidium sp.</i> ); Mancha de la hoja ( <i>Cercospora spp.</i> )	200 - 400 ml/ 200 L. 400 – 800 ml /Ha
Mango ( <i>Mangifera indica</i> )	Antracnosis ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> ); Mildiú ( <i>Erysiphe sp., Oidium sp.</i> )	
Ornamentales	Moho gris ( <i>Botrytis cinerea</i> ) Mancha de la hoja ( <i>Septoria spp</i> ) Pudrición radicular ( <i>Fusarium sp.</i> ) Mildiú ( <i>Erysiphe sp., Oidium sp.</i> ) Oidium de la rosa ( <i>Sphaerotheca pannosa</i> )	

No aplicar más de 3 veces durante el ciclo de los cultivos.

#### INTERVALO DE APLICACIÓN:

Aguacate: Intervalos mensuales, aplicar con los primeros síntomas.

Arroz: Intervalos de un mes.

Banano: Aplicar cada 14 a 21 días, dependiendo de las condiciones ambientales, no aplicar más de tres veces por año, para evitar resistencia.

Cebolla, Tomate, Piña, Mango, Lechuga, Ornamentales, Café, Fresa y ajo: Aplicar con los primeros síntomas. Aplicar cada 14 a 21 días.

Melón, pepino y sandía: Inicie aplicaciones cuando las guías empiecen a extenderse e inicie la presencia de la enfermedad. Intervalos de 7 a 14 días.

Cítricos: Inicie aplicaciones con la emergencia de nuevos brotes. Aplicar cada 8 a 15 días.

#### INTERVALO ÚLTIMA APLICACIÓN Y LA COSECHA

Aguacate: 30 días

Arroz: 21 días

Cebolla, Ajo, Tomate, Melón, Pepino, Café, Fresa, Sandía, Lechuga: 7 días

Cítricos, Piña, Mango: 14 días

Banano y Ornamentales: Sin restricción

**INTERVALO DE REINGRESO AL AREA TRATADA**

El período de reingreso después de la aplicación es de 12 horas. En caso necesario de hacerlo antes, deberá usarse el equipo de protección completo.

**FITOTOXICIDAD**

Utilizado de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, RODAZIM® 50 SC es compatible y no causa fitotoxicidad en los cultivos para los cuales fue desarrollado, en todas sus fases de desarrollo.

**COMPATIBILIDAD**

RODAZIM® 50 SC es compatible con la mayoría de plaguicidas utilizados en la agricultura, sin embargo, antes de realizar una mezcla por primera vez se recomienda realizar una prueba.

**5. MEDIDAS DE CUIDADO AL MEDIO AMBIENTE.**

- En caso de derrame, recoja y deseche de acuerdo a la autoridad local competente.
- Evite contaminar con el producto las aguas que vayan a ser utilizadas para consumo humano, animal o riego de cultivo.
- Para la protección de la fauna terrestre o acuática, evite contaminar áreas fuera del cultivo a tratar.
- Tenga en cuenta las normas legales de franjas de seguridad mínimas para aplicaciones aéreas y terrestres.
- Evite realizar aplicaciones cuando las abejas estén en actividad sobre el cultivo.
- 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 y disposición de envases, entregue estos al centro de recolección más cercano o deséchelo de acuerdo a las instrucciones del distribuidor del producto.

**6. ALMACENAMIENTO Y MANEJO ADECUADO DEL PRODUCTO.**

- No almacenar en casas
- Manténgase alejado de los niños, personas mentalmente incapaces, animales domésticos, alimentos y medicamentos.
- No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.
- Báñese después de trabajar y póngase ropa limpia.

- Almacene el producto en un sitio seguro y bajo condiciones adecuadas que garanticen la conservación del producto (lugar oscuro, fresco y seco).
- Siempre mantenga el producto en su empaque original.
- Durante las aplicaciones “Utilice ropa protectora durante el manipuleo, aplicación y para ingresar al área tratada antes de cumplido el periodo de re-entrada: overol, guantes de neopreno ó PVC, botas de caucho, gorra, anteojos irrompibles y máscara especial para plaguicidas.

## 7. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

**Categoría Toxicológica:** 5, ATENCIÓN (Banda verde)

### CENTROS NACIONALES DE INTOXICACIONES

PAÍS	INSTITUCIÓN	TELÉFONO
Guatemala	Centro de Información y Asesoría Toxicológica	(502) 2251-3560 / 2232-0735
Belice	Centro de Intoxicaciones Karl Heusner Memorial Hospital	(501) 223-1548
El Salvador	Hospital Nacional Rosales	(503) 2231-9262
Honduras	Hospital Escuela	(504) 2232-6105
Nicaragua	Centro Nacional de Toxicología	(505) 2289-4700 Ext: 1294 / 8755-0983
Costa Rica	Centro Nacional de Intoxicaciones	(506) 2223-1028
Panamá	Centro de Investigación e Información de Medicamentos y Tóxicos	(507) 523-4948/4968
República	Hospital Dr. Luis E. Aybar (Morgan)	809-332-6666
Dominicana	Hospital Dr. Francisco E. Moscoso Puello	809-681-7828