

MANZATE 200 WP

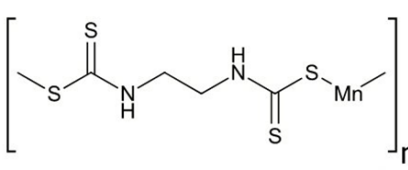
FICHA TÉCNICA

FUNGICIDA /CODIGO FRAC M3
 POLVO MOJABLE - WP
 REGISTRO NACIONAL ICA N° 2465
 TITULAR DEL REGISTRO UNIPHOS COLOMBIA PLANT LIMITED

DESCRIPCIÓN

MANZATE® 200 WP es fungicida con actividad multisitio para el control preventivo de diversas enfermedades en diversos cultivos, formulado a base de mancozeb en forma de un polvo mojable el cual tiene propiedades adherentes en las plantas generando un alto poder fungicida.

INFORMACIÓN GENERAL

CARACTERÍSTICAS	
Ingrediente Activo	Mancozeb
Concentración	800 g/kg
Nombre químico	Manganese ethylenebis(dithiocarbamate) (polymeric) complex with zinc salt,
Tipo de Formulación	Polvo Mojable - WP
Nombre comercial	MANZATE 200 WP
Sitio de acción	Multisitio con actividad de contacto
Código FRAC	M4
Grupo Químico	Ditiocarbamato
Formula Química	$(C_4H_6MnN_2S_4)_x(Zn)_y$
Fórmula Estructural	
Número de Identificación UN:	2992
Categoría Toxicológica	III – Ligeramente Peligroso
Franja Toxicológica	Azul
Cultivo Registrados	Arroz, cebolla bulbo, cebolla larga, cebolla puerro, cebollín, maíz, avena, trigo, sorgo, mango, aguacate, melón, pepino, papa, tomate, uchuva, lulo, tomate de árbol.
Presentaciones	
PROPIEDADES FISICOQUIMICAS	
Aspecto	Polvo sólido
Color	Gis Amarillento
Olor	Característico



Punto de Inflamabilidad	68°C
pH	7,26 a 20°C
Densidad	0.35 -0.55 g/ml
Solubilidad - En agua a 20 °C (mg l ⁻¹)	6.2- Bajo
Coefficiente de partición octanol-agua a pH 7, 20 °C- Log P	2.3 Bajo
ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
Estabilidad	Estable en condiciones normales en condiciones normales de almacenamiento. Mezclas polvo-aire pueden arder o explotar
Incompatibilidad	Evitar el contacto con los oxidantes fuertes y los ácidos o alcalinos fuertes. Altas temperaturas y humedad. Chispas o llamas abiertas.
Descomposición Peligrosa	Por descomposición térmica, riesgo de formación de gases y humos tóxicos.
PROPIEDADES BIOLÓGICAS	
MODO DE ACCIÓN	
<p>MANZATE 200 WP actúa por contacto con las esporas del hongo sobre la superficie del tejido a proteger. No penetra en la hoja y su capacidad de adherencia es limitada. En épocas de lluvias requiere del uso de pegantes para asegurar permanencia y control. No protege tejido nuevo producido después de la aplicación.</p>	
MECANISMO DE ACCIÓN	
<p>Mancozeb es un fungicida con mecanismo de acción multisitio, induce inhibición enzimática múltiple, inhibe respiración, inactiva grupos sulfidrilos (-SH) desnaturaliza enzimas, afecta ciclo Krebs, impide formación de ATP, afecta lípidos de la membrana. Inhibe la germinación de las esporas y la formación del tubo germinativo sobre la superficie de la hoja. No afecta crecimiento de micelio ni esporulación. El mancozeb libera, durante su descomposición, el compuesto etileno di-isotiocinato, que es el que ejerce la acción fungicida, afectando los procesos explicados anteriormente. Los carbohidratos y polisacáridos que existen dentro de las células fungosas son convertidos en glucosa. El etileno di- isotiocinato provoca una inactivación de las enzimas causantes de convertir la glucosa en piruvato en el ciclo de Krebs, así como las enzimas que convierten los aminoácidos y ácidos grasos en Acetil Coenzima A.</p>	

RECOMENDACIONES DE USO

CULTIVO	ENFERMEDADES	DOSIS	P.C. (Días)	P.R. (Horas)
Arroz (<i>Oryza sativa</i>)	Complejo de manchado de grano (<i>Curvularia</i> sp., <i>Bipolaris</i> sp., <i>Alternaria</i> sp., y <i>Sarocladium</i> sp.)	2 kg/ha	10 días	4 horas
Cebolla bulbo* (<i>Allium cepa</i>) Cebolla larga Cebolla puerro Cebollín	Mancha púrpura (<i>Alternaria porri</i>)	1 kg/ha	7 días	
Maíz* (<i>Zea mays</i>) Avena (<i>Avena sativa</i>) Trigo (<i>Triticum</i> spp.) Sorgo (<i>Sorghum</i> spp.)	Complejo fungoso (<i>Helminthosporium</i> spp. <i>Colletotrichum</i> spp. <i>Gloeocercospora</i> spp.)	2 kg/ha	7 días	
Mango* (<i>Mangifera indica</i>) Aguacate (<i>Persea americana</i>)	Antracnosis (<i>Colletotrichum gloesporioides</i>)	1 kg/ha	7 días	
Melón (<i>Cucumis melo</i>) Pepino (<i>Cucumis sativus</i>)	Mildeo veloso (<i>Pseudocercospora gloesporioides</i>)	1.2 kg/ha	7 días	
Papa (<i>Solanum tuberosum</i>)	Gota (<i>Phytophthora infestans</i>)	1 kg/ha	7 días	
Tomate* (<i>Lycopersicon esculentum</i>) Uchuva (<i>Physalis peruviana</i>) Lulo (<i>Solanum quitoense</i>) Tomate de árbol (<i>Cyphomandra betacea</i>)	Gota (<i>Phytophthora infestans</i>)	1 kg/ha	14 días	

P.C.= Período de Carencia: Intervalo de seguridad (días) entre la última aplicación y la cosecha.

P.R.= Período de Reentrada: Es el periodo de tiempo (horas) para el ingreso de los trabajadores al área tratada.

N.A.: No Aplica

* Cultivos menores según Resolución ICA 4754 del 07 de diciembre de 2011



MANZATE 200 WP

FRECUENCIA Y EPOCA DE APLICACIÓN

MANZATE 200 WP debe aplicarse en forma preventiva al inicio del ciclo del cultivo. La frecuencia de aplicación depende de la presión de la enfermedad y las condiciones ambientales. Bajo condiciones de alta precipitación y alta humedad relativa es necesario acortar el tiempo entre aplicaciones.

La frecuencia de aplicación depende de las condiciones de ambientes que favorezcan el desarrollo de la enfermedad. MANZATE 200 WP debe aplicarse en forma preventiva al inicio del ciclo de cultivo, realizando una segunda y tercera aspersion a intervalos de 7 a 10 días.

INSTRUCCIONES DE MANEJO

- Llene el tanque hasta la mitad de su capacidad con agua, luego adicione la cantidad de producto según las dosis recomendadas anteriormente y agite con el fin de homogenizar el producto, luego complete el tanque con agua.
- Utilice agua limpia durante la aplicación.
- Ajuste el pH del agua en caso de ser necesario.
- Para una buena cobertura utilice un coadyuvante.
- Agite la mezcla antes y durante la aplicación.
- Aplique con el volumen y la presión suficiente de tal manera que se asegure un buen cubrimiento.

COMPATIBILIDAD Y FITOTOXICIDAD

MANZATE® 200 WP es compatible con otros fungicidas como benomil, metomil y oxamil. En caso de desconocerse la compatibilidad, se debe hacer una prueba a pequeña escala previa a la aplicación.

El producto no se debe mezclar con compuestos cálcicos, como arseniatos y polisulfuros de calcio ya que en esta forma puede cambiar su actividad fungicida protectora residual a un efecto instantáneo. En mezclas con compuestos cúpricos debe utilizarse inmediatamente.

Es incompatible con algunos fertilizantes. No puede mezclarse con urea o fertilizantes que contengan amoníaco, pues puede producirse una floculación.

MANZATE 200 WP aplicado a las dosis recomendadas en la etiqueta no presenta síntomas de fitotoxicidad en los cultivos.



MANZATE 200 WP

PRECAUCIONES

- Lea la etiqueta antes de usar el producto.
- Mantenga el producto bajo llave fuera del alcance de los niños.
- No coma, beba o fume durante las operaciones de mezcla y aplicación.
- Utilice ropa protectora durante el manipuleo, aplicación y/o para reingresar al área tratada antes que se cumpla el periodo de reentrada.
- Después de usar el producto cámbiese y báñese con abundante agua y jabón.
- En caso no consumir la totalidad del producto, consérvelo en el envase original cerrado y etiquetado.

OBSERVACIONES AMBIENTALES

- Evite verter este producto por los canales de aguas lluvias o al suelo.
- No contamine las fuentes de agua con los restos de la aplicación o sobrantes del producto.
- Después de hacer la aplicación lave los equipos y repase el cultivo con el agua de lavado. No vierta los residuos en fuentes de agua.
- No aplique cuando las condiciones ambientales favorezcan el arrastre de la aspersión hacia zonas no objetivo como canales, aguas corrientes o lagos.
- Para aplicación aérea y terrestre, respetar las franjas de seguridad de 100 y 10 metros respectivamente con relación a los cuerpos de agua.

“Después de usar el contenido, enjuague tres veces el envase y vierta el agua en la mezcla de aplicación, perfore el recipiente y entregue a Campo Limpio, nuestro Programa de Manejo Responsable de Envases Vacíos.”

TOXICOLOGÍA

“MANTENGASE BAJO LLAVE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS”

SE PROHIBE LA UTILIZACIÓN DE ESTE ENVASE PARA CONTENER ALIMENTOS O AGUA PARA CONSUMO

Después de usar el producto cámbiese, lave la ropa contaminada y báñese con abundante agua y jabón.

Este producto puede ser mortal si se ingiere

Al efectuar diluciones con este producto realícelas al aire libre y **“no comer, beber o fumar durante las operaciones de mezcla y aplicación”**

Para realizar la mezcla utilice overol, botas, tapabocas, delantal y guantes

Durante las aplicaciones **“utilice ropa protectora durante el manipuleo y la aplicación.”**



MANZATE 200 WP

Para cargar y calibrar los equipos y realizar la aplicación utilice guantes, gafas, tapabocas, botas, overol y gorra

➤ **IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**

EFFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD

OJOS: Causa grave irritación ocular.

PIEL: Puede causar reacción alérgica a la piel.

INGESTIÓN: La toxicidad de una dosis oral única es mínima.

INHALACIÓN: Fatal si es inhalado.

➤ **MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**

OJOS: Enjuague inmediatamente y de manera continua con agua manteniendo los párpados abiertos, durante 15 minutos. Si la irritación persiste solicite atención médica.

PIEL: Enjuagar inmediatamente con abundante agua. Quitar la ropa y/o el calzado contaminado. Si se presenta irritación o brotes. Solicite atención médica.

INGESTIÓN: No induzca al vómito. No suministre algo vía oral a una persona inconsciente. Solicite atención médica inmediata.

INHALACIÓN: Suministre un vaso de agua Lleve a la persona al aire fresco. Si presenta dificultad respiratoria suministre oxígeno. Solicite atención médica.

ANTIDOTO: Ácido ascórbico intravenoso a una rata no superior a 0.2 g/min para adultos y niños mayores de 12 años. Para niños menores, suministrar 10-12 mg/kg de peso corporal.

➤ **MEDIDAS CONTRA INCENDIOS**

MEDIOS DE EXTINCIÓN: Producto químico seco; dióxido de carbono; espuma agua pulverizada.

MEDIDAS INAPROPIADAS DE EXTINCIÓN: Chorros de agua de alta potencia, podría extender las llamas.

PROCEDIMIENTOS ESPECIALES CONTRA INCENDIOS: Los bomberos deben usar equipo completo de emergencia con aparato respirador autónomo y vestuario protector completo. Durante el incendio se pueden generar gases irritantes, inflamables, tóxicos o explosivos por descomposición térmica o combustión. El recipiente cerrado se puede romper al exponerse al calor extremo

➤ **MEDIDAS CONTRA VERTIDO ACCIDENTAL**

DERRAMES PEQUEÑOS: Absorber el derrame con un material inerte (por ejemplo, arena o tierra secas), a continuación, colocar en un recipiente de desechos de productos químicos.

MANZATE 200 WP

DERRAMES GRANDES: Aislar el área de riesgo e impedir la entrada a personal no autorizado o sin la protección requerida. Contener el líquido derramado con arena o tierra. Usar pala de plástico para transferir el material de desecho absorbido a un recipiente adecuado. Impedir que el derrame se vierta en sifones y cunetas que conduzcan hacia corrientes de agua naturales.

➤ **MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

MANEJO: No manipule el material cerca de alimentos o agua para beber. Evite el contacto con los ojos. Mantenga el recipiente cerrado. Usar solo en un área bien ventilada. Lavarse cuidadosamente después de manejarlo.

Evitar la respiración de vapor en forma prolongada. Evite temperaturas extremas. Prevenga la contaminación cruzada con otros pesticidas y fertilizantes.

ALMACENAMIENTO: Consérvese únicamente en el recipiente de origen, en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Manténgase lejos del calor, las chispas, las llamas y la luz solar directa. Los recipientes vacíos pueden retener residuos de productos. Las precauciones se aplican a los recipientes vacíos.

PICTOGRAMAS



EMERGENCIAS TOXICOLÓGICAS 24 CISPROQUIM 018000 916012 FUERA DE BOGOTÁ. EN BOGOTÁ COMUNICARSE CON EL TELÉFONO (57)1 288 6012.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO NO EXONERA DE LA LECTURA DE LA ETIQUETA Y DATOS DE SEGURIDAD CORRESPONDIENTES DEL PRODUCTO