

# Mastercop®

**PLAGUICIDA QUÍMICO DE USO AGRÍCOLA**  
**BACTERICIDA-FUNGICIDA AGRÍCOLA**  
**SUSPENSIÓN CONCENTRADA (SC)**

Composición:  
Sulfato de cobre pentahidratado ..... 252 g/L  
Aditivos ..... c.s.p.-1L

Reg. PQUA N° 1766-SENASA

Titular del Registro,  
Importador y Distribuidor:  
**ADAMA Agriculture Perú S.A.**  
Av. El Derby N° 254 Of 306,  
Santiago de Surco. Lima - Perú.  
Teléfono: (01)641-0000

Formulado por:  
**Ingeniería Industrial, S.A. de C.V.**  
Carretera a Tecuacatlán Km. 0.676,  
San Miguel de Zapotitlán,  
Poncitlán, 45977. Jalisco - México.

**"LEA ESTA HOJA INFORMATIVA ANTES DE USAR EL PRODUCTO"**  
**"MANTÉNGASE BAJO LLAVE Y FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS"**

**IDENTIDAD DE LA MOLÉCULA:**  
Nombre común:  
Sulfato de cobre pentahidratado

Número de CAS  
7758-99-8

Fórmula empírica:  
CuSO<sub>4</sub>·H<sub>2</sub>O

Peso molecular:  
249.65

**PROPIEDADES FÍSICO QUÍMICAS DEL PRODUCTO FORMULADO**  
Apariencia: Líquido verde oscuro de olor característico.  
Densidad relativa: 1.245 g/mL (a 21°C)  
pH: 4.6 (solución al 1% p/v)  
Estabilidad en almacenamiento: Conserva sus propiedades físicas y químicas como mínimo 2 años cuando es almacenado en un lugar frío, seco y bien ventilado lejos de la luz solar directa.  
Persistencia de la espuma: 0 ml de espuma luego de 1 minuto

NO CORROSIVO      NO INFLAMABLE      NO EXPLOSIVO

**CLASE Y CAPACIDAD DEL ENVASE**  
Botellas plásticas de 250 ml, 500 ml, 1 litro, 4 litros, 20 litros y 200 litros.

**PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO Y APLICACIÓN**

- Este producto es DAÑINO. No ingerir.
- Peligroso si es inhalado. Evite respirar la aspersión.
- Causa daño temporal a los ojos.
- No comer, beber o fumar durante las operaciones de mezcla y aplicación del producto.
- Conservar el producto en el envase original, etiquetado y cerrado.
- Almacenar el producto bajo techo en un ambiente fresco y ventilado.
- No almacenar ni transportar conjuntamente con productos alimenticios, medicinas, bebidas o forrajes.
- Utilice ropa protectora durante el manejo y aplicación, y para ingresar al área tratada en las primeras 24 horas después de la aplicación.
- Después de usar el producto báñese con abundante agua y jabón, cambie y lave la ropa contaminada.
- Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe utilizarse para conservar alimentos o agua para consumo.
- Realizar las aplicación siguiendo la dirección del viento.

**INSTRUCCIONES DE PRIMEROS AUXILIOS**

- Grupo químico: Compuesto inorgánico.
- En caso de intoxicación llame al médico inmediatamente, o lleve al paciente al médico y muéstrelle la etiqueta y Hoja Informativa.
- En caso de ingestión, no inducir al vómito. No administrar nada a un paciente que se encuentre inconsciente.
- En caso de contacto con los ojos, lavarlos con abundante agua por lo menos durante 15 minutos, cuidando que los párpados estén levantados. Retirar los lentes de contacto si los hubiera.
- En caso de contacto con la piel, retirar la ropa y calzado contaminado. Bañarse con abundante agua y jabón.
- En caso de inhalación, retirar a la persona del área contaminada y trasladarla a un ambiente ventilado. Brindar respiración artificial si fuera necesario.
- Nota al médico: No tiene antídoto específico. Dar tratamiento sintomático y de soporte.
- Teléfonos de Emergencia:  
SAMU 106 ; CICOTOX (01) 328-7700  
ADAMA AGRICULTURE PERU S.A. (01)641-0000

**MODERADAMENTE PELIGROSO**  
**DAÑINO**

1

2

3

**CONDICIONES DE MANEJO Y DE DISPOSICIÓN DE DESECHOS Y ENVASES VACÍOS**

- Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe reutilizarse. Después de usar el contenido, enjuague tres veces este envase y vierta la solución en la mezcla de aplicación y luego inutilícelo triturándolo o perforándolo. Entregue o deposite el envase en el lugar de destino dispuesto por la autoridad competente, para su gestión.
- Devuelva el envase triple lavado al centro de acopio autorizado.
- Realizar obligatoriamente el triple lavado del presente envase.

**MEASURAS PARA LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE**

- Peligroso para organismos acuáticos.
- No contaminar ríos, estanques o arroyos con los desechos o envases vacíos.
- No contaminar las fuentes de agua con los restos de la aplicación o sobrantes del producto.
- Respetar una banda de no aplicación hacia cuerpos de agua de al menos 5 metros.
- Peligroso para animales domésticos, fauna y flora silvestre. No permitir animales en el área tratada.
- El aplicador debe emplear todas las medidas necesarias para controlar la deriva.
- En caso de derrame recoger el producto y depositarlo en los sitios destinados por las autoridades locales para este fin.

**MECANISMO Y MODO DE ACCIÓN**

El cobre (Cu+2) producto de la disociación del sulfato de cobre pentahidratado provoca efectos múltiples sobre los patógenos: Bloqueo del proceso respiratorio, inhibe la germinación de esporas, inhibe la síntesis de proteínas, reduce la actividad de las membranas y transferencia de sustancias (distorsión del equilibrio osmótico).

Mastercop es un bactericida-fungicida clásico de acción preventiva y curativa, de buena persistencia, contra un amplio rango de enfermedades que afectan raíces, hojas, flores y frutos.

**INSTRUCCIONES DE USO**

Mastercop se aplica con equipo de pulverización terrestre. Antes de iniciar la aplicación, verifique el buen funcionamiento del equipo y su correcta calibración. Utilice un volumen de agua que asegure una buena cobertura de las plantas. Ajustar el pH de la solución de aplicación entre 5.5 - 6.5.

Para aplicaciones en "drench" en los cultivos de arándano, mandarina y palto hacer las aspersiones al suelo húmedo, asegurando un buen mojado del área de desarrollo radicular.

**FRECUENCIA Y ÉPOCA DE APLICACIÓN**

Aplicar de forma preventiva, cuando las condiciones ambientales favorezcan el desarrollo de la enfermedad. Realizar una (01) sola aplicación por campaña y al año en el cultivo de arándano para el control de la muerte regresiva, hasta dos (02) aplicaciones por campaña y al año en los cultivos de arándano (para el control de la podredumbre radicular), arroz, banano, cebolla, mandarina, palto y vid; y hasta tres (03) aplicaciones por campaña y al año en el cultivo de mango.

**Momento de aplicación:**  
Arándano: Para el control de la Podredumbre Radicular, desde brotamiento hasta pre-cosecha. Aplicar preventivamente hasta no más de 5% de incidencia. Dejar un intervalo mínimo de 30 días entre aplicaciones. Para el control de la Muerte Regresiva, después de la poda.  
Arroz: La primera entre "punto de algodón" a "embuchamiento" y la segunda a inicios de la emergencia de panículas (máximo 10% de panículas emergidas). Dejar un intervalo no menor a 10 días entre aplicaciones.  
Banano: En cualquier etapa del cultivo, preferentemente durante el desarrollo vegetativo. Dejar un intervalo mínimo de 15 días entre aplicaciones.  
Cebolla: Durante el desarrollo vegetativo.  
Mandarina: Antes que se presente la enfermedad o cuando inicien los primeros síntomas (no más de 1% de incidencia). Aplicar en brotamiento, floración o inicio de cuaje y terminada la campaña. Dejar un intervalo mínimo de 4 meses.  
Mango: Desde inicios desarrollo vegetativo hasta fructificación. Aplicar preventivamente o cuando se inicien los primeros daños (no mayor a 1% de incidencia). Dejar un intervalo mínimo de 45 días entre aplicaciones.  
Palto: Desde desarrollo vegetativo hasta fructificación, o después de cosecha. Aplicar preventivamente hasta no más de 5% de incidencia. Dejar un intervalo mínimo de 45 días entre aplicaciones.  
Vid: La primera cuando los brotes vegetativos tengan 40-50cm y la segunda en la etapa de desarrollo de bayas. Dejar un intervalo mínimo de 21 días entre aplicaciones.

**PERIODO DE REINGRESO**

Se podrá ingresar al campo sin ropa de protección después de 24 horas de aplicado el producto.

**COMPATIBILIDAD**

No es compatible con fosetyl-AI, fenvalerato, clorpirifos, dicloran y fertilizantes foliares a base de zinc. Se recomienda hacer una prueba previa en pequeña escala para determinar la compatibilidad física de la mezcla a usar y posibles efectos fitotóxicos.

No usar tanques de acero galvanizado para la mezcla, usar plástico, acero inoxidable o bronce.

**Consulte con un ingeniero agrónomo**

CULTIVO	PLAGA		DOSIS (L/200L)	PC (días)	LMR (ppm)
	Nombre común	Nombre científico			
Arándano	Podredumbre radicular	<i>Phytophthora cinnamomi</i>	0.80*	N.A.	N.A.
	Muerte regresiva	<i>Lasiodiplodia theobromae</i>	0.80		
Arroz	Putrefacción del grano	<i>Burkholderia glumae</i>	1.0 - 1.5	N.A.	N.A.
Banano	Putrefacción blanda	<i>Pectobacterium carotovorum</i>	0.80	N.A.	N.A.
Cebolla	Mildiu	<i>Peronospora destructor</i>	0.75	N.A.	N.A.
Mandarina	Gomosis del cuello	<i>Phytophthora nicotianae var. parasitica</i>	0.50*	N.A.	N.A.
Mango	Muerte regresiva	<i>Lasiodiplodia theobromae</i>	0.60	N.A.	N.A.
	Podredumbre radicular	<i>Phytophthora cinnamomi</i>	0.40*		
Palto	Muerte regresiva	<i>Lasiodiplodia theobromae</i>	0.50*	N.A.	N.A.
	Muerte regresiva	<i>Dothiorella macrodytima</i>	0.50		
Vid	Muerte regresiva	<i>Dothiorella macrodytima</i>	0.50	N.A.	N.A.

P.C.: Período de Carencia      LMR: Límite Máximo de Residuos  
\*Aplicación en "drench"      N.A.: No Aplica

**FITOTOXICIDAD**

No es fitotóxico en los cultivos y dosis recomendadas. Puede ocurrir fitotoxicidad cuando se emplea en mezcla con productos a base de Fosetyl-AI.

**RESPONSABILIDAD CIVIL**

El Titular del Registro garantiza que las características físico químicas del producto contenido en este envase corresponden a las anotadas en la etiqueta y que es eficaz para los fines aquí recomendados si se usa y maneja de acuerdo con las condiciones e instrucciones dadas. Si requiere mayor información comuníquese con el titular del registro o con el distribuidor del producto.

4

5

6

Dimensiones: 300 mm x 105 mm