

1. GENERALIDADES:

- a) **Nombre comercial:** MASTERCOP
b) **Ingrediente activo:** Sulfato de cobre pentahidratado 252 g/L
c) **Clase de uso:** Bactericida - Fungicida de uso agrícola
d) **Formulación:** Suspensión concentrada (SC)
e) **Composición química:** Sulfato de cobre pentahidratado.....252 g/L
Aditivos.....c.s.p 1 L

2. PROPIEDADES FÍSICO – QUÍMICAS:

- a) **Aspecto:** Líquido
b) **Color:** Verde oscuro
c) **Olor:** Característico
d) **Inflamabilidad:** No Inflamable
e) **Corrosividad:** No corrosivo
f) **Explosividad:** No explosivo
g) **Compatibilidad:** No es compatible con fosetyl-Al, fenvalerato, clorpirifos, dicloran y fertilizantes foliares a base de zinc. No utilizar tanques de acero galvanizado para la mezcla, usar plástico, acero inoxidable o bronce.
h) **pH:** 4.6
i) **Densidad:** 1.245 g/ml

3. TOXICOLOGÍA:

- a) **Categoría toxicológica:** Moderadamente Peligroso - Dañino
- b) **Antídoto en caso de Intoxicaciones:** No hay un antídoto específico. El tratamiento será sintomático.
- c) **Precauciones para su uso:** 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 manipuleo 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, cámbiese y lave la ropa contaminada. Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe utilizarse para conservar alimentos o agua para consumo. Realizar la aplicación siguiendo la dirección del viento.

4. MECANISMO DE ACCIÓN:

MASTERCOP®, ejercen una acción multisitio en el patógeno. Inhibe la germinación de esporas. Las esporas concentran los iones Cu^{+2} del medio circulante, los cuales sustituyen a los iones H^+ , K^+ , Ca^{+2} y Mg^{+2} . Traspasa las barreras de la pared celular y membranas de los hongos sin selectividad al patógeno.

5. MODO DE ACCIÓN:

MASTERCOP®, es un fungicida clásico de acción preventiva y curativa contra un amplio rango de hongos que afectan raíces, hojas, flores y frutos.

Las moléculas de cobre penetran en el tejido vegetal del cultivo siendo transportados por la corriente de la savia de la planta, de tal manera que el ingrediente activo protege a la planta desde adentro efectuando una acción preventiva y curativa evitándose el lavado por las lluvias. Por esta característica **MASTERCOP®**, posee un efecto sistémico local.

6. FITOTOXICIDAD:

MASTERCOP® no es fitotóxico en los cultivos y dosis recomendados. Puede ocurrir fitotoxicidad cuando se emplea en mezcla con productos a base de Fosetyl-Al.

7. MODO DE APLICACIÓN:

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.

8. USOS Y DOSIS:

CULTIVOS	PLAGA		DOSIS L/200 L	P.C. (Días)	L.M.R. (ppm)
	Nombre Común	Nombre Científico			
ARÁNDANO	"Podredumbre radicular"	<i>Phytophthora cinnamomi</i>	0.80*	1	5
	"Muerte regresiva"	<i>Lasiodiplodia theobromae</i>	0.80		
ARROZ	"Pudrición del grano"	<i>Burkholderia glumae</i>	1.0 – 1.5	1	10
BANANO	"Pudrición blanda"	<i>Pectobacterium carotovorum</i>	0.8	1	20
CEBOLLA	"Mildiu"	<i>Peronospora destructor</i>	0.75	1	5
MANDARINA	"Gomosis del cuello"	<i>Phytophthora nicotianae</i> var. <i>parasitica</i>	0.50*	1	20
	"Grasa de agrios"	<i>Mycosphaerella citri</i>	0.6 – 0.7		
MANGO	"Muerte regresiva"	<i>Lasiodiplodia theobromae</i>	0.60	1	20
PALTO	"Podredumbre radicular"	<i>Phytophthora cinnamomi</i>	0.40*	1	20
	"Muerte regresiva"	<i>Lasiodiplodia theobromae</i>	0.50 – 0.70		
VID	"Muerte regresiva"	<i>Lasiodiplodia theobromae</i>	0.50	1	50
	"Pudrición ácida"	<i>Acetobacter aceti</i>			

*Aplicación en "drench"

P.C.: Período de carencia, L.M.R.: Límite máximo de residuos, N.A.: No Aplica

9. 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/podredumbre radicular:** Entre brotamiento hasta pre-cosecha. Aplicar preventivamente hasta 5% de incidencia de la enfermedad. Dejar un intervalo mínimo de 30 días entre aplicaciones.
- **Arándano/ Muerte Regresiva:** Aplicar después de la poda.
- **Arroz/pudrición del grano:** La primera entre “punto de algodón” a “embuchamiento” y la segunda a inicios de la emergencia de las panículas (máximo 10% de emergencia). Dejar un intervalo no menor de 10 días entre aplicaciones
- **Banano/Pudrición blanda:** En cualquier etapa del cultivo, preferentemente durante el desarrollo vegetativo. Dejar un intervalo mínimo de 15 días entre aplicaciones.
- **Cebolla/Mildiú:** Aplicar de forma preventiva, durante el desarrollo vegetativo del cultivo, cuando las condiciones ambientales favorezcan el desarrollo de la enfermedad.
- **Mandarina/Gomosis del cuello:** Aplicar de forma preventiva o cuando se observen los primeros síntomas de la enfermedad (no más de 1% de incidencia). Aplicar en brotamiento, floración o inicio de cuajado y terminada la campaña. Dejar un intervalo mínimo de 4 meses entre aplicaciones.
- **Mango/Muerte regresiva:** Desde inicios de desarrollo vegetativo hasta fructificación. Aplicar de forma preventiva o cuando se inicien los primeros daños (no mayor a 1% de incidencia). Dejar un intervalo no menor de 45 días entre aplicaciones.
- **Palto/Podredumbre radicular/Muerte regresiva:** Desde el 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/ Muerte regresiva:** 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.

10. N° DE REGISTRO SENASA : PQUA N° 1766-SENASA

11. TITUTLAR DE REGISTRO : ADAMA Agriculture Perú S.A
Av. El Derby 254. In306.
Santiago de Surco. Lima - Perú
Teléfono: (01) 641 - 0000
contacto@agroklinge.com.pe

12. FORMULADOR : INGENIERIA INDUSTRIAL S.A. DE C.V.
Carretera a Tecualtitán Km. 0.676
San Miguel de Zapotitlán, Poncitlán, 45977.
Jalisco – México

Versión: 04
Fecha de emisión: 03 Marzo 2023

13. IMPORTADOR/DISTRIBUIDOR:

AgroKlinge S.A.
Av. El Derby 254. In306.
Santiago de Surco. Lima - Perú
Teléfono: (01) 641 - 0000
contacto@agroklinge.com.pe

Fin del documento