SULFATO DE COBRE
EMPERADOR

FUNGICIDA-CRISTALES

fanaproqui

INGREDIENTE ACTIVO	
Sulfato de Cobre pentahidratado	99%
Expresado en cobre metálico	25%

GRUPO DE RESISTENCIA		
Grupo FRAC	M01	Aptitud FUNGICIDA

Producto autorizado por el MGAP - Nº Registro: 1797

Cont. Neto: 25kg
Lote y fecha de fabricación:
Vida útil: 4 años

INDUSTRIA URUGUAYA
Fabricado y registrado por: **FANAPROQUI S.A.**
Carlos A. López 7150, Montevideo, Uruguay.
Tel: 2320 0511 / Email: contacto@fanaproqui.com.uy

USO AGRÍCOLA
LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

Grupo químico a que pertenece el ingrediente activo: Inorgánico.
Clasificación Toxicológica: CLASE II (DOS) MODERADAMENTE PELIGROSO, IPCS/OMS 2009.
Precauciones para evitar daños a las personas que lo aplican o manipulan y a terceros: Evitar la ingestión, inhalación y el contacto con la piel y los ojos. No comer, beber o fumar durante la manipulación, preparación y aplicación del producto. Luego de la aplicación, lavar con abundante agua y jabón todas las partes del cuerpo que hayan estado expuestas al producto. Lavar cuidadosamente los elementos empleados que hayan tenido contacto con el producto. No destapar los picos de la pulverizadora con la boca. **Equipos de protección personal a utilizar durante la preparación y aplicación del producto:** Usar guantes de nitrilo, botas, careta, antiparras y ropa adecuada durante la manipulación, preparación y aplicación del producto. Lavar cuidadosamente los elementos empleados con el producto. Lavar el equipo protector luego de cada aplicación. **Primeros auxilios:** En caso de ingestión: NO provocar el vómito. En caso de contacto con los ojos: lavado con agua limpia abundante durante 15 minutos manteniendo los párpados separados. En caso de contacto con la piel, quitar las ropas contaminadas y lavar la piel con agua y jabón. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar. En caso de inhalación retirar a la persona del ambiente contaminado y llenarlo a un ambiente ventilado.
CASO DE INTOXICACIÓN LLAMAR AL CIAT APORTANDO NOMBRE COMERCIAL O NUMERO DE REGISTRO, TELÉFONO 1722 Y CONCURRIR AL MÉDICO LLEVANDO LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE. Otras Advertencias: C8 – Puede causar daño ocular severo.
Antídotos: Penicilamina.
Advertencias sobre protección del medio ambiente y peligrosidad a organismos acuáticos y peces, aves y polinizadores, lombrices:
A) Medidas Generales: No producir deriva. No lavar ni vaciar equipos de aplicación en lagos, ríos, otras fuentes de agua o en la cercanía de los mismos, ni en áreas de desagües naturales. En caso de derrame durante la aplicación, contener y absorber el producto derramado con un material inerte (arena, aserrín, tierra) y recoger con pala; depositar el material impregnado en recipientes, en un sitio donde no haya peligro de contaminación de fuentes de agua. Llamar a DINACEA, teléfono 29006136 int. 4600. La protección de los polinizadores es necesaria para la producción sostenible de alimentos.
B) Peligrosidad del ingrediente activo/formulado
TOXICIDAD PARA ORGANISMOS ACUÁTICOS: **ALTAMENTE TÓXICO.** Medidas de mitigación: No aplicar el producto en condiciones climáticas que favorezcan la escorrentía (pronósticos de lluvia dentro de las 24 horas de aplicación) o la deriva del producto. No aplicar el producto en surcos de erosión, desagües o áreas que favorezcan el escurrimiento a cuerpos de agua adyacentes. No aplicar dentro del área de la zona BUFFER (10 metros para aplicaciones terrestres y 30 metros para aplicaciones aéreas).
A las dosis recomendadas no presenta riesgo en organismos acuáticos. TOXICIDAD PARA AVES: **MODERADAMENTE TÓXICO.** Medidas de mitigación: **A las dosis recomendadas no presenta riesgo en aves.**
TOXICIDAD PARA POLINIZADORES: PRACTICAMENTE NO TÓXICO
TOXICIDAD PARA ORGANISMOS DE SUELO (Lombrices): **MODERADAMENTE TÓXICO.** Medidas de mitigación: Evitar la deriva del producto al suelo.
Realizada la evaluación de riesgo a la dosis recomendada, el riesgo es aceptable.
C) Destino Ambiental: Solubilidad en agua: baja. Potencial de lixiviación: bajo. Movilidad en suelo: inmóvil. Coeficiente de partición octanol/agua: No se acumula en el tejido adiposo de peces. Persistencia en suelo: no persistente. Potencial de volatilización: bajo.
Disposición final de envases: Una vez vaciado el contenido del envase perfórelo, para evitar su reutilización.
MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS. EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAMAR AL CIAT TELÉF: (2)1722. CONCURRIR AL MÉDICO LLEVANDO LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE. NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS. NO LAVAR LOS EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RÍOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA. PROHIBIDO SU USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESPECIFICADOS EN LA ETIQUETA.
Instrucciones de almacenamiento: Guardar el producto en su envase original etiquetado, bien cerrado, en lugar fresco, ventilado, seco y seguro (bajo llave). El depósito debe ser exclusivo para agroquímicos y estar aislado de los recintos usados como vivienda, almacenaje de alimentos, bebidas, raciones, fertilizantes, u otros similares. Debe estar claramente señalizado con un cartel que indique "Cuidado-Veneno (calavera)".

RECOMENDACIONES DE USO
Generalidades, modo de acción sobre la plaga o el cultivo:
SULFATO DE COBRE EMPERADOR es el producto básico para la preparación del Caldo Bordelés, el clásico fungicida para controlar múltiples enfermedades indicadas en esta etiqueta, en viñedos y frutales. El Caldo Bordelés es un fungicida coloidal, de color azul cielo, producto de la reacción entre el sulfato de cobre y la cal. El cobre de este compuesto es liberado lentamente sobre la superficie de los vegetales, inhibiendo la germinación de las esporas de diversos hongos. La reserva de cobre que queda sobre los vegetales, se solubiliza con las lluvias y los rocíos, redistribuyéndose y cubriendo per-fectamente las mismas, evitando de esta manera la germinación de los hongos.
Tiene efecto translaminar (no sistémico) lo que le da una alta eficiencia a bajas dosis. Actividad multisitio de contacto.

Instrucciones de uso:

CULTIVO	PLAGA NOMBRE COMÚN	PLAGA NOMBRE CIENTÍFICO	DOSIS kg/100L	MOMENTO Y FRECUENCIA DE APLICACIÓN
VID	Mildiu	*Plasmópara vitívola*	1 a 2	Durante todo el período vegetativo.
CITRUS	Sarna Melanosis Antracnosis	*Sphaceloma fawcetti* *Phomopsis citri* *Colletotrichum gloesporoides*	1	Desde botón floral cerrado hasta después del cuajado (3 manos): la 1ª floral, la 2ª a la caída de pétalos y la 3ª una vez cuajada la fruta.
MANZANOS Y PERALES	Sarna	*Venturia inaequalis* *Venturia pirina*	1.5 a 2	Como fungicida de cabecera al hinchar las yemas, dos aplicaciones antes de floración.
DURAZNERO	Torque Podredumbre morena Mal de chumbo	*Taphrina deformans* *Monilia fructicola* *Coryneum carpophylum*	1.5 a 2	Dos aplicaciones al hinchar las yemas hasta la iniciación de la floración. En aplicación otoñal desde la caída del 50% de las hojas hasta el final.
PAPA Y TOMATE	Tizón Tardío	*Phytophtora infestans*	1	Durante todo el período vegetativo.
CIRUELA		*Taphrina deformans* *Monilia fructicola*	0.3 a 0.6	Usar preventivamente en invierno, yema hinchada floración y contra condiciones predisponentes. Utilizar mojamientos entre 600 y1000 L/ha según masa foliar y estado fenológico. No aplicar más de 4 veces por temporada.

Compatibilidad y fitotoxicidad: Se recomienda no aplicar con ningún otro plaguicida. No aplicar en vegetales sensibles al cobre en el período vegetativo, como durazneros, damascos, nectarinos, ciruelos, etc. debido a posible fitotoxicidad. En manzanos y perales no aplicar durante y después de floración para evitar la mala terminación de la fruta.
Tiempo de espera: Citrus: 0 días; Tomate: 7 días; Uva para vino: 14 días; Uva de mesa: 30 días; Ciruela: 0 día. El resto de los cultivos no corresponde por su forma de uso.
Tiempo de reingreso al cultivo: No ingresar al cultivo hasta que haya transcurrido como mínimo 24 horas.
PREVENCIÓN DE RESISTENCIA: Se recomienda rotar o combinar con otros ingredientes activos de diferentes mecanismos de acción, para prevenir la ocurrencia de biotipos resistentes.
Modo de preparación y técnica de aplicación: El SULFATO DE COBRE EMPERADOR es presentado en cristales grandes y pequeños, por lo que la preparación del Caldo bordeles difiere levemente en un caso u otro. Es aconsejable seguir los siguientes pasos: Disolver el Sulfato de Cobre en una proporción aproximada a 10 litros de agua cada kilo de producto. Completar la cantidad de agua necesaria según la dosis indicada en el cuadro, antes de comenzar el agregado de cal. No utilizar para esos fines recipientes metálicos, aconsejándose los de plástico, manpostería o madera. En caso de emplear cristales gruesos se aconseja acelerar la disolución de los mismos con el empleo de agua caliente. La disolución de cristales finos no presenta ningún tipo de problema. En un recipiente aparte preparar la mezcla de cal que va a neutralizar el Sulfato. Se aconseja emplear cales hidratadas de buena calidad, a las que se agrega agua. Como las cales que se comercializan son de diferentes purezas, su poder neutralizante varía entre 1/2 y 1 kilo por cada kilo de Sulfato de Cobre, lo que obliga al uso de tirillas reactivas para controlar el pH, que debe ser cercano a neutro (pH=7) para preparar un buen caldo bordeles .
Comenzar a verter la cal diluida sobre el Sulfato de Cobre disuelto, controlando con las tirillas del papel controlador de pH. A medida que se agrega la cal , se prueba con la tirilla de papel reactivo y cuando ésta se vea roja se suspende el agregado. Las tirillas de papel controlador de pH que entrega FANAPROQUI S.A. a sus clientes, permiten obtener un caldo bordelés neutralizado, evitando la fitotoxicidad que podría ocurrir debido al agregado insuficiente de cal. Verter el caldo bordeles en el tanque de pulverizar, con su agitador en marcha.
Restricciones Legales para la Aplicación de Productos Fitosanitarios
Resol. s/n de 14/5/2004: Prohíbanse las aplicaciones aéreas de productos fitosanitarios en todo tipo de cultivo, a una distancia inferior a 500 metros de cualquier zona urbana o suburbana y centro poblado.
Prohíbanse las aplicaciones terrestres mecanizadas de productos fitosanitarios en cultivos extensivos (cereales, oleaginosos y forrajeras), a una distancia inferior de 300 metros de cualquier zona urbana o suburbana y centro poblado.
Resol. Nº 188 DE 25/3/2011: Prohíbanse las aplicaciones aéreas de productos fitosanitarios en todo tipo de cultivo, a una distancia inferior a 500 metros del límite del predio de centros educativos. Prohíbanse las aplicaciones terrestres mecanizadas de productos fitosanitarios en todo tipo de cultivo a una distancia inferior a 300 metros del límite del predio de centros educativos.
Resol. Nº129 de 27/2/2008: Prohibir la aplicación aérea de productos fitosanitarios en todo tipo de cultivo, a una distancia Inferior a 30 metros de corrientes naturales de agua (ríos, arroyos y cañadas) o fuentes superficiales (lagos, lagunas, represas y tajamares). Prohibir la aplicación terrestre de productos fitosanitarios con máquinas autopropulsadas o de arrastre en todo tipo de cultivos a una distancia inferior a 10 metros de cualquier corriente natural de agua o fuentes superficiales. Prohibir el llenado con agua de la maquinaria de aplicación directamente desde corrientes naturales de agua o fuentes superficiales el cual deberá realizarse siempre mediante el uso de recipientes intermediarios.
Otras informaciones necesarias respecto al uso: En la última carga, tener en cuenta que el sobrante sea lo más reducido posible. El sobrante se diluirá por 5 y se lo aplica a la cabecera de la chacra, hasta que en el tanque quede un residuo diluido de pocos litros. Luego el residuo diluido se podrá eliminar mediante la apertura de la canilla del tanque al costado de la chacra aplicada, teniendo en cuenta que el líquido no drene a fuentes de agua. Posteriormente se podrá higienizar el equipo.

