

SOPRANO®

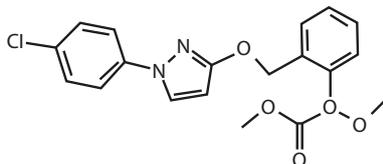
FUNGICIDA AGRÍCOLA

I. DATOS DE LA EMPRESA

Empresa Comercializadora: MONTANA S.A.
Empresa Formuladora: MONTANA S.A.
Titular de Registro: MONTANA S.A.
Número de Registro: PQUA N° 2696 - SENASA

II. IDENTIDAD

Nombre Comercial: SOPRANO
Composición: Pyraclostrobin
Concentración: 250 g/L
Formulación: Suspensión concentrada (SC)
Grupo Químico: Estrobilurina.
Clase de Uso: Fungicida Agrícola
Fórmula Empírica: C₁₉H₁₈ClN₃O₄
Peso Molecular (g mol⁻¹): 387.82
Fórmula Estructural:



III. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DEL INGREDIENTE ACTIVO PYRACLOSTROBIN

Estado Físico: Sólido.
Color: Blanco, blanquecino.
Olor: Olor aromático moderado.
Inflamabilidad: No inflamable.
Solubilidad en agua: 1,9 mg/L(20°C)
Solubilidad en Solventes Orgánicos (g/L) a 20°C:
 N-Heptano: 3.7
 Isopropanol: 30.0
 Octanol: 24.2
 Aceite de oliva: 28.0
 Metanol: 100.8
 Acetona, etil acetato, acetonitrilo, diclorometano y tolueno: >500
Densidad : 1.285 g/cm³ a 20°C
Punto de Fusión: 63.7-65.2 °C
Propiedades oxidantes: No oxidante.
Propiedades explosivas: No explosivo.
Tensión superficial: 71.5 mN/m
Coefficiente de Partición n- octanol/agua:
 Kow Log P= 3.99 a 20 °C

DEL PRODUCTO FORMULADO

Estado Físico: Líquido
Color: Blanco a ligeramente crema.
Olor: Suave, característico.
pH: En solución al 1% 6.0-8.0
Densidad relativa: 1,045-1,075 g/ml a 20°C
Persistencia de espuma: 20 ml máx.
Inflamabilidad: No inflamable.
Viscosidad: 50-150 cps.
Espontaneidad de dispersión: Mín. 90%.
Tasa de suspensión: Mín. 85%.
Propiedades explosivas: No aplica.
Propiedades oxidantes: Producto estable.
Estabilidad en Almacenamiento: El producto es estable por 2 años bajo condiciones normales de almacenamiento en su envase original.

IV. PROPIEDADES BIOLÓGICAS

Modo de Acción

SOPRANO es un fungicida compuesto por pyraclostrobin que actúa por contacto y presenta un movimiento translaminar (del haz al envés de la hoja). Así mismo el producto se adhiere a la cutícula de hojas y frutos ejerciendo su acción fungicida.

Mecanismo de acción

SOPRANO presenta un efecto preventivo ya que inhibe la germinación de las esporas, desarrollo y penetración del tubo germinativo. Además, presenta una acción antiesporulante. Sobre el hongo inhibe la formación de ATP (energía) a nivel de las mitocondrias de las células fungosas.

V. TOXICIDAD DEL PRODUCTO FORMULADO

Toxicidad aguda	:	
-Toxicidad oral aguda	:	DL50 > 2000 a 5000 mg/kg en ratas.
-Toxicidad cutánea aguda	:	DL50 > 4000 mg/kg en conejos
-Toxicidad aguda por inhalación	:	DL50 = 4.32 mg/l en conejos (4 horas).
Corrosión/irritación cutánea	:	Ligeramente irritante en conejos.
Lesiones oculares graves/Irritación ocular	:	Moderadamente irritante en conejos.



VI. ECOTOXICIDAD E IMPACTO AMBIENTAL DEL INGREDIENTE ACTIVO

-Toxicidad para dafnias y otros invertebrados acuáticos	:	EC50 (48 horas) = 0.0157 mg/L en Daphnia magna
-Toxicidad para los peces	:	CL50 (96 horas) = 6.1 ug/L en Oncorhynchus mykiss
-Toxicidad para algas	:	CE50 (96 horas) > 0.843 mg/L. Scenedesmus subspicatus
-Toxicidad para abejas	:	DL50 (48 horas, oral) = 73.1 ug/abeja DL50 (48 horas, contacto) > 100 ug/abeja
-Toxicidad aguda en aves	:	DL50 (8 días) > 2000 mg/kg en codorniz
-Toxicidad aguda en lombriz de tierra	:	CL50 (14 días) = 565.9 mg/Kg
Persistencia y degradabilidad	:	Persistente en suelo.
Potencial de bioacumulación	:	No es bioacumulable.
Movilidad en el suelo	:	Baja movilidad
Otros efectos adversos	:	No se ha realizado ensayos al respecto.

TOXICIDAD EN ABEJAS CON EL PRODUCTO FORMULADO:

Toxicidad aguda en abejas

DL50 (contacto, 48 horas) >100 µg/abeja (Prácticamente no Tóxico)

DL50 (oral, 48 horas) es >100 µg/abeja (prácticamente no Tóxico)

VII. RECOMENDACIONES DE USO

“CONSULTE CON UN INGENIERO AGRÓNOMO”

CULTIVO	PLAGA		DOSIS		PC (días)	LMR (ppm)
	Nombre Común	Nombre Científico	(L/200L)	(L/ha)		
Mandarina	Moho gris/ Podredumbre gris	<i>Botrytis cinerea</i>	-	0.4 - 0.6	14	2
Vid	Oidiosis	<i>Erysiphe necator</i>	0.10 - 0.12	-	21	7
Palto	Moho gris / Podredumbre gris	<i>Botrytis cinerea</i>	-	0.5 - 0.6	15	0.6

PC: Periodo de Carencia

LMR: Límite Máximo de Residuos

VIII. CONDICIONES DE APLICACIÓN

En mandarina y palto realizar 02 aplicaciones por campaña como máximo, considerando una campaña al año. De ser necesario repetir la aplicación 15 días después de la primera no sin antes rotar con fungicidas de diferente mecanismo de acción.

En vid emplear 1 aplicación por campaña/ año.

Aplicar durante la floración del cultivo en forma preventiva o al observar los primeros síntomas de la enfermedad y cuando se den las condiciones favorables para la diseminación y desarrollo del patógeno. Realizar una buena cobertura sobre toda la planta.

IX. COMPATIBILIDAD

SOPRANO es compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios de uso común. No es compatible con compuestos bases y oxidantes fuertes. Se recomienda realizar pruebas de compatibilidad previas a la aplicación del producto o consultar con nuestro Departamento Técnico.

X. REINGRESO A UN ÁREA TRATADA

No ingresar a las áreas tratadas sin ropa de protección adecuada durante las primeras 12 horas después de la aplicación (una vez secado el depósito en el área foliar).

XI. FITOTOXICIDAD

SOPRANO no es fitotóxico usado a la dosis y en el cultivo recomendado en la etiqueta.

