



RSCO-INAC-0102A-X1011-064-21.98

1. Propiedades Físico Químicas

Ingrediente activo:	Clorfenapir: 21.98 %, 240 g/L.
Números identificadores:	122453-73-0
Formulación:	Suspensión concentrada - SC.
Grupo químico:	Pirroles (IRAC 13).
Fórmula química:	4-bromo-2-(4-clorofenil)-1-etoximetil-5-trifluorometil-1H-pirrol- 3-carbonitrilo
Actividad:	Insecticida
Categoría toxicológica:	4, Precaución, Franja verde.

2. Mecanismo y modo de acción

Mecanismo de acción. El Clorfenapir es un insecticida que inhibe el proceso energético de la fosforilación oxidativa al extraer los protones H⁺ dando como resultado la muerte celular, e inevitablemente la muerte orgánica.

Modo de acción. Insecticida sistémico translaminar de contacto y estomacal, controla larvas de minador y de diferentes estados móviles de los ácaros. Actúa mediante la eliminación oxidativa in vivo del grupo N-etoximetilo genera la especie activa, que es un desacoplador mitocondrial. De esta manera ocasiona parálisis y muerte de las plagas

Riesgo de resistencia. FIREBALL® puede ser usado en programas integrados de manejo de plagas y manejo de resistencia.

3. Generalidades

FIREBALL® es un insecticida, perteneciente a los pirroles, interfiere en la molécula que da energía a los procesos celulares vitales de los insectos plagas, con acción translaminar.

4. Recomendaciones de uso

ÚSESE EXCLUSIVAMENTE EN LOS CULTIVOS Y PLAGAS AQUÍ RECOMENDADOS
INSTRUCCIONES DE USO
SIEMPRE CALIBRE SU EQUIPO DE APLICACIÓN

CULTIVO	Plaga	DOSIS	OBSERVACIONES
Chile Berenjena Tomate de cáscara Okra Pimiento morrón (0) Jitomate (7)	Gusano del fruto (<i>Helicoverpa zea</i>)	300-400 mL/ha	Realizar 2 aplicaciones foliares a intervalo de 7 días; cuando se detecten los primeros individuos de la plaga; volumen de aplicación sugerido 400 L de agua/ha. Realizar 2 aplicaciones foliares a intervalo de 7 días; cuando se detecten los primeros individuos vivos de la plaga en el cultivo; volumen de aplicación sugerido 500 L de agua/ha.
	Gusano del fruto (<i>Heliothis subflexa</i>)	300-400 mL/ha	Realizar 2 aplicaciones foliares a intervalo de 7 días; cuando se detecten los primeros individuos de la plaga; volumen de aplicación sugerido 400 L de agua/ha.
	Gusano soldado (<i>Spodoptera exigua</i>)	300-400 mL/ha	Realizar 2 aplicaciones foliares a intervalo de 7 días; cuando se detecten los primeros individuos vivos de la plaga en el cultivo: volumen de aplicación sugerido 400L de agua/ha.
	Gusano alfiler (<i>Keiferia lycopersicella</i>)	300-400 mL/ha	Realizar una aplicación foliar, cuando se detecten los primeros individuos de la plaga; volumen de aplicación sugerido 600 L de agua /ha.
Azalea, Begonia Clavel, Crisantemo Dalia Gardenia Geranio Gerbera Gladiolo Jacinto Nochebuena Rosal Tulipán (0)	Gusano del corazón de la col (<i>Copitarsia decolora</i>)	300-400 mL/ha	Realizar 2 aplicaciones foliares a intervalo de 7 días; al detectar los primeros individuos de la plaga; volumen de aplicación sugerido 300-400L de agua/ha.
	Gusano soldado (<i>Spodoptera exigua</i>)	300-400 mL/ha	Realizar 2 aplicaciones foliares a intervalo de 7 días; al detectar los primeros individuos de la plaga; volumen de aplicación sugerido 700 L de agua/ha.

(): **intervalo de seguridad.** Tiempo mínimo que debe transcurrir entre la última aplicación y la cosecha del producto para el cumplimiento del LMR. **Tiempo de reentrada al área tratada.** Tiempo que debe transcurrir entre la aplicación y la reentrada de personas al área tratada. **12 horas** después de la aplicación

Frecuencia y época de aplicación por cultivo: Realizar dos aplicaciones foliares a intervalo de 7 días, cuando se detecten los primeros individuos vivos de la plaga en el cultivo; volumen de aplicación sugerido de 300 a 700 L de agua/ha, ajustado al área foliar del cultivo.

FITOTOXICIDAD: FIREBALL® no es fitotóxico para los cultivos aquí recomendados si se utiliza de acuerdo con las dosis y recomendaciones de esta etiqueta, sin embargo, es recomendable realizar una prueba de compatibilidad y fitotoxicidad previa a la aplicación.

Compatibilidad: FIREBALL® no debe mezclarse con otros agroquímicos; sin embargo, si se requiere mezclar, deberá realizarse con productos registrados para los usos recomendados en esta etiqueta. Se recomienda hacer pruebas preliminares de compatibilidad física y/o de fitotoxicidad.

5. Medidas de cuidado al medio ambiente

- Durante el manejo del producto, evite la contaminación de suelos, ríos, lagunas, arroyos, presas, canales o depósitos de agua, no lavando o vertiendo en ellos residuos de plaguicidas o envases vacíos.
- Maneje el envase vacío y los residuos del producto conforme a lo establecido en la ley general para la prevención y gestión integral de los residuos, su reglamento o al plan de manejo de envases vacíos de plaguicidas, registrado ante la SEMARNAT.
- El uso inadecuado de este producto puede contaminar el agua subterránea. Evite manejarlo cerca de pozos de agua y no lo aplique en donde el nivel de los mantos acuíferos sea poco profundo (75 cm de profundidad) y los suelos sean muy permeables (arenosos).
- En caso de caída accidental del producto, se deberá usar equipo de protección personal, recuperar el producto que sea útil hasta donde sea posible, y lo demás recogerlo en un recipiente hermético y llevarlo al centro de acopio de residuos peligrosos autorizado más cercano.
- Realice el triple lavado del envase vacío y vierta el agua de enjuague en el depósito o contenedor donde prepare la mezcla para aplicación.
- Este producto es altamente tóxico para animales terrestres de sangre caliente (mamíferos y aves).
- Este producto es extremadamente tóxico peces, invertebrados acuáticos

DESPUÉS DE USAR EL CONTENIDO, ENJUAGUE TRES VECES EL ENVASE Y VIERTA EL AGUA EN LA MEZCLA DE APLICACIÓN. LUEGO INUTILÍCE EL ENVASE TRITURÁNDOLO O PERFORÁNDOLO Y DEPOSÍTELO EN EL LUGAR DESTINADO POR LAS AUTORIDADES LOCALES PARA ESTE FIN.

6. Almacenamiento y manejo adecuado del producto

- No coma, beba o fume cuando esté utilizando este producto.
- No se transporte ni almacene junto a otros productos alimenticios, ropa o forrajes.
- Manténgase fuera del alcance de los niños, mujeres embarazadas, en lactancia y animales domésticos.
- Lávese las manos después de utilizar el producto y antes de consumir alimentos.
- No almacene en casas habitación.
- No use el producto sin el equipo de protección adecuado.
- Los menores de 18 años no deben manejar este producto.
- Al final de la jornada de trabajo báñese y póngase ropa limpia.
- No se ingiera, inhale y evítese el contacto con los ojos y piel.
- No mezcle o prepare el producto con las manos, use guantes, use un trozo de madera u otro material apropiado.
- No destape la boquilla con la boca.
- Durante las aplicaciones "Utilice ropa protectora durante el manipuleo, aplicación y para ingresar al área tratada antes de cumplido el periodo de re-entrada: overol, guantes de neopreno o PVC, botas de caucho, gorra, anteojos irrompibles y máscara especial para plaguicidas.

Durante la preparación, carga del equipo de aplicación, el manejo y aplicación de este producto; use el equipo de protección adecuado y completo: gorra o sombrero, overol de algodón o camisa y pantalón largos de algodón, mascarilla contra polvos y vapores, lentes transparentes de seguridad con protección hermética lateral, guantes y botas de neopreno. No coma, beba o fume durante el manejo del producto. Después de la jornada laboral, descontamine el equipo de protección con agua y detergente separada de la ropa de uso común, báñese y utilice ropa limpia. Almacene el equipo de protección personal en el lugar de trabajo. Deseche la ropa y otros materiales absorbentes que se hayan contaminado seriamente con este producto.

ADVERTENCIA: "NINGÚN ENVASE QUE HAYA CONTENIDO PLAGUICIDAS DEBE UTILIZARSE PARA CONSERVAR ALIMENTOS O AGUA PARA CONSUMO."

7. Información toxicológica

Frases específicas toxicológicas:

PUEDE SER NOCIVO EN CASO DE INGESTIÓN

PUEDE SER NOCIVO POR EL CONTACTO CON LA PIEL

PUEDE SER NOCIVO SI SE INHALA

Pictogramas de precaución: Manejo seguro en el almacenamiento, manipulación, preparación y aplicación del producto.



PRECAUCIÓN

Teléfonos de Emergencia:

SINTOX: 01(55) 5611 2634; 01 (55) 5598 9095 lada sin costo, 01-800-009-2800, las 24 horas/365 días al año.

ALBAUGH MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V. (614) 442-5250

CHEMTREC día o noche 800-681-9531

Elaborado por: Departamento Técnico Albaugh.
FT Fireball actualizado 09 septiembre 2025.