



CALIGO

Insecticida de uso agrícola
Registro PQUA N° 1784 – SENASA

1. PROPIEDADES FISICO QUIMICAS.

Ingrediente Activo:	Bifentrina 100 gr/L.
Uso:	Insecticida.
Formulación:	Concentrado emulsionable.
Categoría Toxicológica:	MODERADAMENTE PELIGROSO, DAÑINO, FRANJA AMARILLA.
Grupo químico:	Piretroide (IRAC 3A).
Nombre químico:	2-methylbiphenyl-3-ylmethy (Z)- (1RS,3RS)-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate (IUPAC) Formulación a 20° C.
Fórmula empírica:	$C_{23}H_{22}ClF_3O_2$.

2. MODO Y MECANISMO DE ACCION.

Mecanismo de acción. La bifentrina altera el balance de iones sodio/potasio interrumpiendo la transmisión de los impulsos nerviosos, lo cual hiperexcita los insectos exponiéndolos al contacto con el insecticida y causa su colapso nervioso y muerte eventual. La bifentrina es un piretroide sintético de 4ª generación, fotoestable y residual, y pertenece al grupo 3A del Comité de Acción contra Resistencia a Insecticidas – IRAC.

Modo de acción. La bifentrina actúa por contacto directo y por ingestión, se absorbe por la cutícula y por inhalación en los insectos y no es sistémica en plantas.

La bifentrina tiene un amplio espectro de control en ninfas y adultos de muchas especies de insectos. En Colombia se conoce de su control en *Tetranychus* de frutales, mosca blanca de tomate y de flores, *Tuta* en tomate, *Trips palmi* de frutales, gusano enrollador de la guayaba y áfidos de flores. Controla áfidos, hormigas, escarabajos, saltahojas, arañas, garrapatas, trips, lepidópteros, moscas, pulgas y otros. En US tiene registro para uso agrícola, no-agrícola y residencial.

Riesgo de resistencia. Medio a alto, por lo que se recomienda usarla en rotación con insecticidas de diferente mecanismo de acción. Se ha reportado resistencia en *Tetranychus urticae* (Pest Mngt Sc 63(2):150), y en *Bemisia argentifolii* o mosca blanca de algodón (Jour. Ec. Entom 96(4):1315) y otros.



3. GENERALIDADES.

CALIGO es un insecticida piretroide que se absorbe por contacto e ingestión y actúa en el sistema nervioso central alterando el balance de los iones sodio/potasio que termina interrumpiendo la transmisión de los impulsos nerviosos, causando el colapso nervioso y la muerte eventual.

4. RECOMENDACIONES DE USO.

CULTIVO	PLAGA		Dosis L/200L	P.C. (días)	L.M.R. (ppm)
	Nombre Común	Nombre Científico			
Vid	Thrips	<i>Thrips tabaci</i>	0.14	7	0.1

Notas.

PC – Periodo de carencia o tiempo entre la última aplicación y cosecha.

LMR – Límite máximo de residuo en partes por millón – ppm.

PR – Periodo de re-entrada o tiempo entre la entrada de operarios al lote y la última aplicación. No reingresar al área tratada antes de 12 horas después de la aplicación.

Epoca y frecuencia de aplicación. Realizar una aplicación por campaña.

Volumen de aplicación. Se recomienda usar equipos de aplicación en buen estado operando a parámetros conocidos y presión regulada que permitan realizar control de la dosis real aplicada garantizando óptima cobertura y penetración de gotas.

Selectividad y compatibilidad. No fitotóxico bajo las recomendaciones de uso y aplicación dadas por el fabricante. No mezclar con agentes oxidantes fuertes como ácidos o bases fuertes. En caso de mezcla con productos en la que no se conozca su selectividad al cultivo y/o compatibilidad de mezcla, recomendamos bajo responsabilidad del usuario realizar una prueba a pequeña escala, antes de la aplicación comercial.

5. MEDIDAS DE CUIDADO AL MEDIO AMBIENTE.

- En caso de derrame, recoja y deseché de acuerdo a la autoridad local competente.
- Evite contaminar con el producto las aguas que vayan a ser utilizadas para consumo humano, animal o riego de cultivo.
- Evite contaminar áreas fuera del cultivo a tratar.
- Tenga en cuenta las franjas de seguridad mínima de 10 metros para aplicación terrestre y de 100 metros para aplicación aérea entre la aplicación y los ríos, carreteras, personas, animales y/o cultivos susceptibles mas cercanos.
- Evite realizar aplicaciones cuando las abejas estén en actividad sobre el cultivo.



- 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.

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

6. ALMACENAMIENTO Y MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO.

- Manténgase bajo llave fuera del alcance de los niños.
- Almacene el producto en un sitio seguro retirado de alimentos y medicinas de consumo humano o animal, bajo condiciones adecuadas que garanticen la conservación del producto (lugar oscuro, fresco y seco).
- Siempre mantenga el producto en su empaque original.
- Utilice ropa y equipo de protección durante el manipuleo, aplicación y para ingresar al área tratada antes de cumplido el periodo de re-entrada: camisa de manga larga, pantalón largo, overol, guantes de neopreno ó PVC, botas de caucho, gorra, anteojos irrompibles, visor o máscara especial para plaguicidas.
- No comer, beber o fumar durante las operaciones de mezcla y aplicación. Siga los pictogramas de manejo seguro vistos en la etiqueta y en esta ficha técnica.
- Después de usar el producto cámbiese, lave la ropa contaminada y báñese con abundante agua y jabón.

7. PRIMEROS AUXILIOS.

Grupo químico: Piretroide.

Antídoto: no existe antídoto específico. Seguir tratamiento sintomático.

En caso de,

- Intoxicación: llame al médico inmediatamente o lleve el paciente al médico y presente la etiqueta del producto.
- Ingestión: No induzca el vómito. Mantenga al paciente tranquilo, en lugar ventilado y protegido de la luz. No administre nada oralmente a una persona inconsciente.
- Contacto cutáneo: retire la ropa contaminada, lave la zona expuesta con abundante agua y jabón, y a continuación lave con agua tibia.
- Contacto ocular: levante los párpados y lave los ojos con abundante agua por 15 minutos.

