



Registro Nacional ICA N° PL0001332025

1. Propiedades físico - químicas

Ingrediente activo:	Thiamethoxan 234 + Bifenthrin 166 g/L.
Números identificadores:	CAS _{THIAM} 153719-23-4, CE 428-650-4, Indice 613-267-00-9 CAS _{BIFE} 82657-04-3
Formulación:	Suspensión concentrada - SC.
Grupo químico:	Neonicotinoide (IRAC 4A) + Piretroide (IRAC 3A).
Fórmula química:	Thiamethoxan: (EZ)-3-(2-chloro-1,3-thiazol-5-ylmethyl)-5-methyl-1,3,5-oxadiazinan-4-ylidene(nitro)amine (ISO/IUPAC). Bifenthrin: 2-methylbiphenyl-3-ylmethy (Z)- (1RS,3RS)-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate.
Actividad:	Insecticida.
Categoría toxicológica:	4, Ligeramente peligroso, Franja azul.

2. Mecanismo y Modo de acción

Mecanismo de acción. Thiamethoxan es descrito como una mezcla E-Z de estereoisómeros. Thiamethoxan es un insecticida Neonicotinoide de segunda generación, de la sub-clase de los thianicotinilos, que actúa en el sistema nervioso central de los insectos como un agonista de la acetilcolina, el neuro-transmisor que estimula los receptores específicos nicotínicos, deteniendo la alimentación de los insectos irreversiblemente.

Los Neonicotinoides, como la nicotina, son agonistas de los receptores nicotínicos de la acetilcolina. Este receptor es activado normalmente por la acetilcolina y se encuentra localizado en el sistema nervioso central y periférico de los mamíferos y solamente en el sistema nervioso central de los insectos. Baja a moderada activación de los receptores los estimula, pero la alta activación los bloquea lo cual resulta en parálisis y muerte. Normalmente, la acetilcolina es degradada por la acetilcolinesterasa lo cual termina la activación de los receptores. No obstante, la acetilcolinesterasa no degrada los Neonicotinoides los cuales se ligan al receptor irreversiblemente.

La mayoría de Neonicotinoides se ligan a los receptores neuronales de los insectos mucho más fuertemente que a los de los mamíferos razón por la que tales insecticidas son más tóxicos a los insectos que a los mamíferos.

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.

Modo de acción. Thiamethoxam es un insecticida de amplio espectro registrado en muchos cultivos y países para el control por contacto y/o por ingestión de insectos masticadores y chupadores. El Thiamethoxan es sistémico por lo que se usa en aplicaciones al follaje, al suelo y otros métodos de aplicación.

Thiamethoxan estimula el vigor en las plantas en cuanto a emergencia más rápida, mayor establecimiento, mayor masa radicular, plantas más altas y más verdes, mejor calidad de los tejidos y cierre más temprano de las calles. Conforme a Syngenta, se ha concluido que el efecto de Thiamethoxan en el vigor de las plantas se relacionan con su tratamiento a la semilla o su aplicación al suelo, el cual estimula el vigor y la producción de las plantas en mayor grado que imidacloprid y clothianidina entre un 60 a 70% de los casos en campo. El estímulo del Thiamethoxan en el metabolismo celular reside en un incremento de la biosíntesis de proteínas que le permiten a la planta una mejor respuesta a condiciones de sequía, bajo pH, estrés por calor, salinidad y otros (Ref. Thiamethoxan Vigor™ effect, Syngenta).

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.

Riesgo de resistencia. Los agentes de control de plagas agrícolas se deben usar bajo medidas de manejo de resistencia como la rotación con ingredientes activos de mecanismos de acción diferentes, aplicación en estados tempranos de las plagas, control de la dosis de campo y prácticas culturales.

3. Generalidades

El CODIGO® GOLD 400 SC es un insecticida sistémico de doble activo para el control de amplio espectro de insectos plagas de los cultivos, representando una excelente alternativa en las necesidades de control eficaz y rápido del daño a las plantas de cultivo.

4. Recomendaciones de uso

CULTIVO	ENFERMEDAD	DOSIS	LMR ¹ (ppm)	P.C. ² (días)	P.R. (horas)
Arroz	Chinche de la panícula <i>Oebalus insularis</i>	80 cc/ha	1.5 ^(a) 50 ^(b)	3 días	4 horas
Tomate	Pasador <i>Neoleucinodes elegantalis</i>	220 cc/ha	0.3 ^(a) 0.7 ^(b)	1 día	4 horas

LMR: Límite Máximo Residuos. **P.C.:** Periodo de Carencia. Tiempo mínimo por transcurrir entre la última aplicación y la cosecha del producto para el cumplimiento del LMR. **P.R.:** Periodo de Reentrada. Tiempo que debe transcurrir entre la aplicación y la reentrada de personas al área tratada. ^(a) Bifenthrin. ^(b) Thiamethoxam

⁽¹⁾ Valor de referencia tomado de Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA), Codex Alimentarius y de EU Pesticides Database.

⁽²⁾ Determinado según estudio de residualidad en arroz (SC-006-ARR01-41.50.73.85), y tomate (SC-006-TOM01-15.25.52.66).

Frecuencia y época de aplicación por cultivo: En arroz, aplique en una (1) ocasión **CODIGO® GOLD 400 SC** temprano en la presencia del insecto en la etapa de grano lechoso. En tomate, aplique con la presencia de la postura y/o la presencia inicial de daño en el fruto.

Compatibilidad y Fitotoxicidad: Compatible con agroquímicos de uso normal en los cultivos recomendados. En caso de mezcla con productos y/o aplicaciones en cultivos en los que no se conozca su selectividad y/o compatibilidad de mezcla, recomendamos bajo responsabilidad del usuario realizar una prueba a pequeña escala, antes de la aplicación comercial. Selectivo en los cultivos registrados cuando se lo usa bajo recomendaciones de etiqueta.

5. Medidas de cuidado al medio ambiente

- En caso de derrame, recoja y deseche de acuerdo con la autoridad local competente.
- Evite contaminar con el producto las aguas que vayan a ser utilizadas para consumo humano, animal o riego de cultivo.
- Tóxico para organismos acuáticos. No contamine fuentes de agua con los restos de la aplicación o sobrantes del producto, desechos o envases vacíos.
- Respetar las franjas de seguridad con relación a cuerpos de agua, carreteras, personas, animales y/o cultivos susceptibles por contaminación.
- Para la protección de la fauna terrestre o acuática, 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 más 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.

6. Almacenamiento y manejo adecuado 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.
- 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 ó PVC, botas de caucho, gorra, anteojos irrompibles y máscara especial para plaguicidas.

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

7. Información toxicológica

Frases específicas toxicológicas: NOCIVO EN CASO DE INGESTIÓN, CONTACTO CON LA PIEL Y SI SE INHALA. CAUSA IRRITACIÓN MODERADA A LOS OJOS. CUIDADO, EVITE EL CONTACTO. POSIBLE CARCINÓGENO.

Categoría Toxicológica: 4, Ligeramente peligroso, Atención, Franja azul.

Pictogramas de precaución:

Manejo seguro en el almacenamiento, manipulación y preparación del producto.



Manejo seguro durante y después de la aplicación del producto.



Teléfonos de Emergencia: CISPROQUIM 01 8000 916012 (Fuera de Bogotá).
CISPROQUIM en Bogotá las 24 horas, (57 1) 9191919, (57 1) 2886012.

Elaborado por: Departamento Técnico Albaugh.
Actualizado mayo 2025.