

CODIGO®

Registro N° 99- I12/NA

1. Propiedades Físico Químicas

Ingrediente activo:	Thiamethoxam 350 g/L.
Números identificadores:	CAS 153719-23-4, CE 428-650-4, Índice 613-267-00-9.
Formulación:	FS – Suspensión concentrada (flowable) para tratamiento de semilla.
Grupo químico:	Neonicotinoide, segunda generación (IRAC 4A).
Fórmula química:	(EZ)-3-(2-chloro-1,3-thiazol-5-ylmethyl)-5-methyl-1,3,5-oxadiazinan-4-ylidene(nitro)amine.
Actividad:	Insecticida sistémico ascendente.
Categoría toxicológica:	II, Moderadamente peligroso, Dañino, Franja amarilla.

2. Mecanismo y Modo de Acción

Mecanismo de acción. Agonista que compite por el receptor nicotínico de la acetilcolina generando que esta última no se acople a su receptor y por ende no se dé la transmisión del impulso nervioso, afectando las sinapsis en el sistema nervioso central del insecto lo cual a dosis letales resulta en parálisis y muerte del insecto en pocas horas.

Modo de acción. Insecticida de amplio espectro de acción por contacto, estomacal y sistémica. La planta lo absorbe rápido y lo transporta ascendente y acropétalmente por xilema por su alta solubilidad en agua (4100 ppm), moderada absorción por el suelo (K_{oc} 56 a 70,2; DT_{50} 39 a 121 días, campo y lab) y bajo coeficiente de partición (K_{ow} Log P = -0,13; pKa no se disocia). La raíz de las plántulas lo absorbe rápido y es traslocado a cotiledones y hojas. Al contacto con el thiamethoxam el hábito alimenticio se detiene en horas, el daño del insecto al tejido no se da y el insecto muere en 24-48 hrs.

Riesgo de resistencia. Reportes de resistencia a Thiamethoxam han sido publicados junto con otros de resistencia cruzada a otros neonicotinoides en *Bemisia tabaci*, *Frankliniella occidentalis*, *Musca doméstica*, *Leptinotarsa decemlineata*, y *Myzus persicae*. Se han publicado varios mecanismos de resistencia como mayor actividad de la monoxigenasa del citocromo P-450 y de la carboxylesterasa. Se recomienda usar bajo medidas de manejo de resistencia como rotación de mecanismos de acción, aplicación en estados tempranos de las plagas, control de la dosis de campo y prácticas culturales.

3. Generalidades

CODIGO® es un insecticida a base de Thiamethoxam en formulación para tratar semilla color rojizo con actividad de contacto, estomacal y sistémica para el control de insectos plagas de maíz en pre y pos-emergencia temprana de las plántulas.

4. Recomendaciones de uso

CULTIVO	PLAGA	DOSIS	P.R. (horas)
Maíz (Zea mays)	Gusano trozador* (<i>Agrotis ipsilon</i>) Chicharrita** (<i>Dalbulus maidis</i>)	2.0 ml/kg de semilla	N.A

*Volumen de agua utilizado para la aplicación 5ml **Volumen de agua utilizado para la aplicación 10 ml

P.C: Tiempo mínimo que debe transcurrir entre la última aplicación y la cosecha del producto para el cumplimiento del LMR. P.R: Tiempo que debe transcurrir entre la aplicación y la reentrada de personas al área tratada.

LMR: Límite máximo de residuos.

Frecuencia y época de aplicación: CODIGO® Se emplea en el tratamiento de la semilla previo a la siembra.

Compatibilidad y fitotoxicidad: CODIGO® es compatible con la mayoría de los productos de uso en tratamiento de semilla. Se conoce que tratamientos de semilla con carbofuran, acephato y con algunos piretroides deterioran la germinación y vigor en almacenamiento. 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 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

Categoría Toxicológica:

Categoría II – Moderadamente Peligroso.

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:

1800 VENENO (836366) Atención las 24 horas del día

Para mayor información dirigirse a: ROTAM ECUADOR S.A. 04-600-8065.

*Elaborado por: Departamento Técnico Albaugh.
Actualizado octubre 2024.*