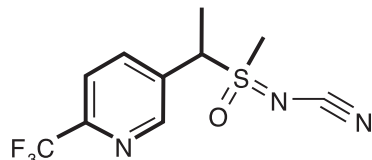


**Toretto™ (Isoclast™ Active):**

“Insecticida que pertenece a una familia química nueva llamada Sulfoximinas que actúa de forma sistémica y translaminar para el control de insectos chupadores”



ISOCLAST™
ACTIVE

Composición porcentual:

Sulfoxaflor (Isoclast™ Active) 21.8%, equivalente a 240 gramos de i.a./Litro de producto comercial.

Antiespumante, anticongelante, biocida, dispersantes, neutralizante, agentes suspensores, humectantes y diluyentes, equivalente al 78.2%.

Formulación: Suspensión concentrada (SC).

Espectro de control: Toretto™ es un nuevo y efectivo insecticida para el control de insectos chupadores tales como: Mosca blanca, áfidos (pulgones), chinches, cochinillas, psíidos y escamas, insectos que son de gran importancia económica en numerosos cultivos a nivel mundial, por ser vectores y transmisores de enfermedades.

Modo de Acción: Isoclast™ Active controla insectos plaga tanto por contacto e ingestión, generando efecto de derribe y control residual. Adicionalmente Isoclast™ Active tiene movimiento translaminar (se mueve del haz hacia el envés en las hojas) cuando es aplicado al follaje y se mueve en la planta por el xilema.

Mecanismo de Acción: Isoclast™ Active se une a los receptores nicotínicos de la acetilcolina actuando sobre el sistema nervioso central del insecto generando fatiga neuro-muscular y consecuentemente la muerte.

Cultivos Autorizados:

CULTIVO	PLAGA	DOSIS mL/ha	RECOMENDACIONES	LÍMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS (LMR) (TOLERANCIAS EPA o Europa**)
Chile Jitomate Tomate de cáscara (1)	Pulgón (<i>Myzus persicae</i>)	60 - 80	Realizar una aspersión foliar. Utilizando un volumen de agua adecuado para asegurar una buena cobertura del follaje.	
Chile Jitomate Tomate de cáscara Berenjena Papa (1)	Ninfas de mosquita blanca (<i>Bemisia tabaci</i>)	400	Realizar dos aspersiones al follaje a intervalos de 7 días. Utilizando un volumen de agua adecuado para asegurar una buena cobertura del follaje.	Chile Jitomate Tomate de cáscara Berenjena Pimiento 0.7 ppm
Chile Berenjena Jitomate Papa Pimiento Tomate cascara (1)	Pulgón saltador (<i>Paratrioza cockerelli</i>)	300 - 400	Realizar una aplicación al follaje cuando se detecten los primeros individuos sobre las plantas. Utilizar un volumen de agua adecuado para asegurar una cobertura del follaje.	Papa 0.05 ppm
Trigo (7)	Pulgones (<i>Rhopalosiphum rufiabdominalis</i>) (<i>Schizaphis graminum</i>) (<i>Rhopalosiphum maidis</i>)	50	Realizar una aplicación al follaje cuando el cultivo se encuentre en la etapa de amacollamiento. Utilizar un volumen de agua adecuado para asegurar una buena cobertura del follaje. Para asegurar un adecuado control deberá agregarse a la mezcla un coadyuvante no iónico.	0.08 ppm
Trigo Cebada (7 Forraje) (14 Granos)	Pulgón del maíz (<i>Rhopalosiphum maidis</i>)	50	Realizar una aplicación al follaje. Utilice el volumen de agua necesario para asegurar una buena cobertura.	Trigo 0.08 ppm Cebada 0.4 ppm
Pepino Melón Calabaza Sandía Calabacita Chayote (1)	Ninfas de mosquita blanca (<i>Bemisia tabaci</i>)	300 - 400	Realizar dos aspersiones al follaje a intervalos de 7 días. Utilizar un volumen de agua adecuado para asegurar una buena cobertura del follaje. Para asegurar un adecuado control deberá agregarse a la mezcla un coadyuvante no iónico.	0.4 ppm
	Pulgón del melón (<i>Aphis gossypii</i>)	60 - 80	Aplicar cuando se detecten los primeros individuos vivos (ninfas y adultos) en las terminales de la planta (no más de 20 cm). Realizar una aspersión al follaje. Para asegurar un adecuado control deberá agregarse a la mezcla un coadyuvante no iónico a razón de 1 mL/L de agua. Utilizar un volumen de agua adecuado para asegurar una buena cobertura del follaje.	
Limónero Cidro Lima Mandarino Naranja Tangerino Toronjo (1)	Psíido asiático de los cítricos (<i>Diaphorina citri</i>)	100	Realizar una aplicación foliar cuando los brotes vegetativos tengan 4-6 días de edad. Agregar a la mezcla un coadyuvante a razón de 1.0 mL/L de agua. Utilice el volumen de agua necesario para garantizar una buena cobertura de los árboles.	0.7 ppm
Brócoli, Col, Col de Bruselas, Coliflor, Colinabo, Colza (3)	Pulgón cenizo (<i>Brevicoryne brassicae</i>)	25 - 50	Realizar una aplicación al follaje cuando se detecten los primeros individuos sobre las plantas.	Brócoli Col Col de Bruselas 2.0 ppm Coliflor 0.08 ppm
	Chinche arlequín (<i>Murgantia histrionica</i>)	150 - 200	Realizar una aplicación al follaje, cuando se detecte la presencia de la plaga. Utilizar la dosis baja cuando haya infestaciones bajas y la media o alta cuando haya infestaciones moderadas o altas. Utilizar un volumen de agua adecuado para asegurar una buena cobertura del follaje.	
Manzano Peral (7)	Pulgón lanígero (<i>Eriosoma lanigerum</i>)	65-75	Aplicar al follaje cuando se detecte la presencia de la plaga y su distribución sea homogénea. El volumen de agua recomendado para garantizar una buena cobertura a los árboles es de 1150-1250 L de agua/ha.	0.5 ppm
Fresa (1)	Pulgón lanígero (<i>Eriosoma lanigerum</i>)	150 - 200	Realizar una aplicación al follaje, cuando se detecten los primeros individuos sobre las plantas. Utilizar un volumen de agua adecuado para lograr una buena cobertura del follaje.	0.70 ppm
Vid (7)	Piojo harinoso (<i>Planococcus ficus</i>)	400 - 500	Realizar una aplicación al follaje, cuando se detecte la presencia de la plaga. Utilizar un volumen de agua adecuado en función del equipo, edad y tamaño del cultivo.	2.0 ppm
Piña (35)**	Piojo harinoso (<i>Dysmicoccus brevipes</i>)	300 - 400	Realizar una aplicación al follaje, cuando se detecten la presencia de la plaga. Utilizar un volumen de agua adecuado para lograr una buena cobertura del follaje.	0.01** ppm

CULTIVO	PLAGA	DOSIS mL/ha	RECOMENDACIONES	LÍMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS (LMR) (TOLERANCIAS EPA o Europa**)
Algodonero (14)	Chinche ligus (<i>Lygus lineolaris</i>)	150 - 200	Realizar dos aplicaciones al follaje, a intervalos de 7 días; Utilice el volumen de agua necesario para asegurar una buena cobertura	0.20 ppm
Nogal pecanero (7)	Pulgón amarillo (<i>Monelia costalis</i>)	100 - 150	Realizar una aplicación al follaje. Utilice el volumen de agua necesario para asegurar una buena cobertura.	0.015 ppm
Sorgo (7 Forraje) (14 Grano)	Pulgón amarillo (<i>Melanaphis sacchari</i>)	50 - 100	Realizar una aplicación al follaje cuando se detecten los primeros individuos sobre las plantas. Volumen de agua utilizado: 600 L/ha, éste puede variar en función del equipo, edad y tamaño del cultivo.	Grano 0.30 ppm Forraje 0.40 ppm
Maíz (7 forraje) (14 grano)				Grano 0.08 ppm Forraje 1.0 ppm
Gerbera (SL)	Mosquita blanca de los invernaderos (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	300 - 400	Realizar dos aplicaciones al follaje a intervalo de 8 días, cuando se detecten los primeros individuos sobre las plantas. Utilice un volumen de agua adecuado para asegurar una buena cobertura del follaje.	NA
Rosal (SL)	Pulgón (<i>Macrosiphum rosae</i>)	50 - 62.5	Realizar una aplicación al follaje cuando se detecten los primeros individuos sobre las plantas.	NA
Acelga, Apio Espinaca, Lechuga (3)	Pulgón verde (<i>Myzus persicae</i>)	75 - 100	Realizar una aplicación dirigida al follaje cuando se detecte la presencia de la plaga. Utilizar un volumen de agua adecuado en función del tamaño del cultivo y equipo de aplicación.	Acelga, Apio 2.0 ppm Espinaca, Lechuga 6.0 ppm

() Intervalo de Seguridad: días que deben transcurrir entre la última aplicación y la cosecha.
Periodo de reentrada al área tratada: 24 horas.

*Debido a que los valores de Límites Máximos de Residuos (LMRs/tolerancias) pueden tener variaciones en el tiempo, se recomienda consultar a un asesor técnico para confirmar el dato.
* Los valores de Intervalo de Seguridad indicados están calculados para cumplir con los LMRs establecidos en la tabla, si se desea cumplir con otros LMRs (para otros países) será bajo responsabilidad del usuario.

REGISTRO COFEPRIS: RSCO-INAC-0197-0456-064-21.80

Categoría Toxicológica 5

Residualidad.

La residualidad evaluada para las plagas en etiqueta, es de aproximadamente 15 días, sin embargo se ha observado que dependiendo de las condiciones ambientales podemos tener de 20 a 25 días siguiendo las recomendaciones de etiqueta.

Recomendaciones al aplicador y días (horas) de entrada al lote tratado.

Use el equipo de protección adecuado: mascarilla, guantes, overol, lentes protectores, botas y gorra. Durante la preparación y aplicación del producto hágalo a favor del viento. No coma, beba o fume durante el manejo y aplicaciones. No destape las boquillas con la boca. El periodo de re-entrada al lote tratado es de 24 horas.

Recomendaciones generales o específicas (cantidad de agua, uso de adherentes, penetrantes, surfactantes).

Se recomienda **Toretto™** en aplicaciones foliares, puede ser en etapas iniciales de la plaga o bien con infestaciones más avanzadas. **Toretto™** puede ser aplicado solo o en mezcla con otros productos, no se han encontrado problemas de incompatibilidad, sin embargo siempre es bueno hacer una prueba física antes de las aplicaciones. Para asegurarnos de un manejo adecuado de la resistencia de insectos, el número de aplicaciones por ciclo podría ser de 3 a un máximo de 4.

El uso de adyuvantes en aplicaciones con **Toretto™** será necesario y el tipo de adyuvante a usar dependerá de las características del cultivo, es decir cultivos con una densa masa foliar como algunas cucurbitáceas, cultivos con follaje ceroso como chile, crucíferas, etc; esto para garantizar que el producto permanezca en el cultivo y pueda "moverse" dentro de la planta. Sin embargo se ha demostrado que en ninguna situación evaluada el producto dependa del uso de adyuvantes para controlar las plagas ni tampoco se ha observado un incremento del desempeño por el uso de estos productos.

Toretto™ puede ser aplicado con avión con bajos volúmenes de agua y para el caso de aplicaciones terrestres la recomendación en volumen de agua para hortalizas va desde los 200 L/ha hasta los 550 L/ha y frutales hasta los 2000 L/ha, garantizando una buena cobertura de los cultivos en etiqueta.

Toxicología de Sulfoxaflor (Isoclast™ Active) grado técnico al medio ambiente.

Sulfoxaflor (Isoclast™ Active) se biodegrada muy rápidamente en el suelo. La vida media promedio (DT50) en estudios de laboratorio de metabolismo en suelo realizados en oscuridad fue menor a 1 día. La degradación también fue rápida bajo condiciones de campo, con una vida promedio (DT50) de 4 días en estudios de disipación de campo. **Isoclast™** active no se fotodegrada en la superficie del suelo. Aunque es altamente soluble en agua y de baja absorción en suelo, el potencial de lixiviación de **Isoclast™** active es bajo, debido a su muy rápida degradación en suelo. Por consiguiente, **Isoclast™** active presenta muy poco riesgo para el agua subterránea. Disipación en el agua: **Isoclast™** active se degrada lentamente por fotólisis en agua. En la fase acuosa de sistemas aeróbicos sedimento/agua, **Isoclast™** active se disipa y degrada a través de mecanismos biológicos con una vida-media de 11 a 64 días. Considerando ambas fases de sedimentos y agua, la DT50 de degradación de **Isoclast™** active se encuentra entre 37 y 88 días.

Toxicología a los animales y humanos (DL50, CL50).

La toxicología aguda de Sulfoxaflor (Isoclast Active) grado técnico en mamíferos se ilustra en la tabla siguiente:

Estudio	Toxicología
Oral aguda	> 5000 mg/kg
Dermal aguda	> 5000 mg/kg
Inhalatoria Aguda	> 2.21 mg/L
Irritación ocular	Irritación ligera
Irritación cutánea	No irritante
Sensibilización	No sensibilizante