

RASTRA

Herbicida de uso agrícola
Registro PQUA N° 1783 – SENASA

1. Propiedades físico - químicas

Ingrediente activo:	Clethodim 240 g/L.
Números identificadores:	CAS 99129-21-2.
Formulación:	Concentrado emulsionable – EC.
Grupo químico:	Ciclohexanediona oxima, inhibidor de la carboxilasa de Acetyl CoA (Grupo HRAC 1).
Fórmula química:	(5RS)-2-((E)-1-[(2E)-3-chloroallyloxyimino]propyl)-5-[(2RS)-2-(ethylthio)propyl]-3-hydroxycyclohex-2-en-1-one.
Actividad:	Herbicida.
Categoría toxicológica:	Ligeramente peligroso, Cuidado, Franja azul.

2. Mecanismo y Modo de acción

Mecanismo de acción. El clethodim es un inhibidor de la síntesis de ácidos grasos al inhibir la enzima carboxilasa de Acetyl Coa. Los ácidos grasos son esenciales para la estabilidad de las membranas celulares de las plantas y para el desarrollo de tejido nuevo. Las plantas hojas anchas son tolerantes al clethodim pero las plantas gramíneas son susceptibles.

Modo de acción. El clethodim es un herbicida sistémico que se absorbe rápidamente y se trasloca fácilmente del follaje a la raíz y a las partes en crecimiento de la planta via floema. El clethodim penetra la cutícula de las hojas en 1 hora después de aplicación, y los síntomas de la acción herbicida se desarrollan lentamente, entre 7 a 10 días después de aplicación apareciendo primero en las hojas más jóvenes. Las gramíneas susceptibles desarrollan amarillamiento del tejido y quemazón. El control se completa en 15 - 20 días después de aplicación dependiendo del ambiente favorable al activo crecimiento de malezas. Útil en el control pos-emergente de pastos anuales y perennes en muchos cultivos de dicotiledóneas.

Riesgo de resistencia. Se ha reportado resistencia a clethodim en pasto Johnson. Malezas gramíneas como *Lolium rigidum* resistentes en Australia a herbicidas Aryloxyphenoxypropionatos (Grupo HRAC 1, WSSA 1), son susceptibles al clethodim. Los herbicidas se deben usar bajo medidas de manejo de resistencia como la rotación con ingredientes activos de mecanismos de acción diferentes, uso de mezclas de herbicidas, aplicación con la maleza joven antes de florecer y en crecimiento vigoroso, control de la dosis de campo y prácticas culturales.

3. Generalidades

RASTRA es un herbicida graminicida sistémico para uso pos-emergente temprano, el cual se absorbe rápidamente y se trasloca fácilmente del follaje tratado al sistema radicular y a las partes en crecimiento de la planta. Actúa sistémicamente en los tejidos meristemáticos inhibiendo la síntesis de ácidos grasos.

4. Recomendaciones de uso

CULTIVO	MALEZA	DOSIS		LMR ¹ (ppm)	P.C. (días)	P.R. (horas)
		L/200L	L/ha			
Espárrago	Gramma dulce (<i>Cynodon dactylon</i>)	0.5	1	0.5	1	12
Cebolla	Gramma dulce (<i>Cynodon dactylon</i>) Pata de gallina (<i>Eleusine indica</i>)	0.3	0.3	0.5	45	

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 por cultivo: Se realiza una sola aplicación por campaña (una campaña al año) del producto RASTRA, cuando las malezas emergidas mantengan de 2 a 3 hojas verdaderas.

Compatibilidad y fitotoxicidad: No fitotóxico bajo las recomendaciones de uso y aplicación dadas por el fabricante. 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.
- 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 INUTILICE EL ENVASE TRITURÁNDOLO O PERFORÁNDOLO Y DEPOSITÉLO 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.
- 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.

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

7. Información toxicológica

Frases específicas toxicológicas: No corrosivo, no inflamable, no explosivo. Causa irritación moderada a los ojos. Peligroso para organismos acuáticos. Peligroso para animales domésticos, fauna y flora silvestre.

Categoría Toxicológica: Ligeramente peligroso, Cuidado, 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:

CICOTOX: 0800-13040.

ESSALUD: 411-8000.

SAMU: 106

ALBAUGH PERÚ S.A.: (511) 951 313808

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