

ICASSO[®]
240 EC

Registro Nacional ICA No. 1303

1. Propiedades Físico Químicas

| | |
|--------------------------------|---|
| Ingrediente activo: | Clethodim 240 gr/L. |
| Formulación: | Concentrado emulsionable – EC. |
| Grupo químico: | Ciclohexanediona oxima, inhibidor de la carboxilasa de Acetyl CoA (Grupo HRAC A, |
| Nombre químico IUPAC: | (5RS)-2-[(E)-1-[(2E)-3-chloroallyloxyimino]propyl]-5-[(2RS)-2-(ethylthio)propyl]-3-hydroxycyclohex-2-en-1-one |
| Fórmula empírica: | C ₁₇ H ₂₆ ClNO ₃ S. |
| Categoría toxicológica: | II, Moderadamente peligroso, Dañino, Franja amarilla. |

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. Pertenece al grupo A del Comité de Acción contra Resistencia a Herbicidas – HRAC, grupo 1 de la Sociedad de Ciencia de Malezas de America – WSSA.

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 del cogollo. Las gramíneas susceptibles desarrollan amarillamiento del tejido y quemazón. El control se completa en 15 - 20 días aproximadamente después de aplicación dependiendo de las condiciones del ambiente favorables al activo crecimiento de malezas jóvenes al momento de aplicación.

Se lo usa en el control posemergente de pastos anuales y perennes en un amplio rango de cultivos de dicotiledóneas como soya y cebolla.

Riesgo de resistencia. Se ha reportado resistencia a clethodim en malezas problema como pasto Johnson en varios cultivos en el mundo. Malezas gramíneas como *Lolium rigidum* resistentes en Australia a herbicidas del grupo de los Aryloxyphenoxypropionatos (Grupo HRAC A, WSSA 1), son susceptibles al clethodim.

3. Generalidades

ICASSO® 240 EC es un herbicida graminicida sistémico para uso posemergente 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

| CULTIVOS | MALEZAS | DOSIS | P.C | P.R |
|----------------------|--|---------------|------------|------------|
| Soya | <u>Gramíneas</u> Guardarocio (<i>Digitaria sanguinalis</i>) Liendrepuerco (<i>Echinochloa colona</i>) Pategallina (<i>Eleusine indica</i>) Paja peluda (<i>Paspalum pilosum</i>) Caminadora (<i>Rotboellia cochinchinensis</i>) Pasto Johnson (<i>Sorghum halepense</i>) | 0.625 L/ha | 20 días | 0 días |
| Algodón | <u>Gramíneas</u> Liendrepuerco (<i>Echinochloa colonum</i>) Pasto Colosuana (<i>Bothriochloa pertusa</i>) Pasto Angleton (<i>Dichanthium aristatum</i>) Caminadora (<i>Rotboellia cochinchinensis</i>) | 0.625 L/ha | 20 días | 0 horas |
| Cebolla bulbo | <u>Gramíneas</u> Kikuyo (<i>Pennisetum clandestinum</i>) Raygrass (<i>Lolium perenne</i>) Falsa avena (<i>Avena fatua</i>) | 0.625 L/ha | 20 días | 0 horas |
| Piña | <u>Gramíneas</u> Guarda rocio (<i>Digitaria bicornis</i>) Pate gallina (<i>Eleusine indica</i>) Pajamona (<i>Leptochloa filiformis</i>) Paja peluda (<i>Paspalum boscianum</i>) | 0.625 L/ha | 15 días | 0 horas |

Notas.

P.C: PERIODO DE CARENCIA o tiempo entre la última aplicación y cosecha.

P.R: PERIODO DE REENTRADA o intervalo que debe transcurrir entre la aplicación y el reingreso de personas y animales al área o cultivo tratado.

Época y frecuencia de aplicación. En soya, realizar una (1) aplicación en postemergencia a la soya con 2 - 4 hojas trifolioladas y las malezas gramíneas con 1 - 3 macollas cuando las plantas están en activo crecimiento con humedad normal en suelo. En algodón, realizar una (1) aplicación en postemergencia al algodón cuando la maleza tenga entre 4-6 hojas o menos y se encuentre en crecimiento activo. En cebolla aplicar en postemergencia cuando la maleza tenga

2 a 4 hojas de edad con buena humedad en el suelo. En piña, aplicar con la maleza pequeña en cobertura total o dirigida.

Volúmenes de mezcla. En soya y algodón en pos-emergencia temprana use 250 litros de mezcla por hectárea – L/Ha. En cebolla use 400 L/Ha. En piña utilice 250 a 300 L/Ha.

Selectividad y Compatibilidad. ICASSO® 240 EC es selectivo a los cultivos recomendados cuando se lo usa bajo recomendaciones de etiqueta. ICASSO® 240 EC a las dosis recomendadas no es fitotóxico a soya vars. P-34 y Panorama 29, ni al algodón convencional var. Sinuana M 137. Con materiales a los que no se conozca previamente su sensibilidad se recomienda realizar pruebas previas. Clethodim debe aplicarse emulsionado con concentrados oleosos para cultivos (Crop oil concentrates – COCs a base de aceite vegetal o de petróleo más 15 a 20% emulsificante) no fitotóxicos. ICASSO 240 EC no es compatible con productos o agentes fuertemente oxidantes como cloratos, nitratos, peróxidos. Se ha observado antagonismo de clethodim con acifluorfen y bentazón.

En caso de mezcla con productos en la 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.

5. Medidas de cuidado al medio ambiente

- En caso de derrame, recoja y deseché 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.
- 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 INDICADO POR LAS AUTORIDADES.

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 o 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:

PELIGROSO SI ES INHALADO. EVITE RESPIRAR POLVO, VAPOR O ASPERSION DEL PRODUCTO. CAUSA DAÑO TEMPORAL A LOS OJOS.

Categoría Toxicológica: II, Moderadamente peligroso, Dañino, Franja amarilla..

Pictogramas:



**Teléfonos de Emergencia: CISPROQUIM 01 8000 916012 (Fuera de Bogotá)
En Bogotá las 24 horas, 2886012.**



HERBICIDAS

*Elaborado por: Departamento Técnico Rotam LAN.
Rotam Agrochemical Colombia S.A.S.
1 Abril 2020.*

PARA EMERGENCIAS QUÍMICAS Y TOXICOLÓGICAS
CISPROQUIM 24 HORAS
Bogotá (1) 288 6012 - Fuera de Bogotá 01 8000 916012

Rotam Agro Colombia S.A.S.
Carrera 22 # 98-82 Of. 703 Edificio Porta 100
Bogotá D.C. Colombia, PBX: 571 4861900
www.rotamcolombia.com

