



Registro Nacional ICA N° PL0009502023

1. Propiedades físico - químicas

Ingrediente activo:	Isoprothiolane 210 + Pyraclostrobin 40 g/L.
Números identificadores:	CAS _{ISOP} 50512-35-1, CAS _{PYRA} 75013-18-0.
Formulación:	EW – emulsión aceite en agua.
Grupo químico:	Isoprothiolane. Dithiolane (FRAC 6, F2). Pyraclostrobin. QoI; estrobilurina, methoxycarbamate (FRAC 11, C3).
Fórmula química:	Isoprothiolane. Diisopropyl 1,3-dithiolan-2-ylidenemalonate. Pyraclostrobin. Methyl {2-[1-(4-chlorophenyl)pyrazol-3-ylloxymethyl]phenyl}(methoxy)carbamate.
Actividad.	Fungicida sistémico específico y curativo.
Categoría toxicológica:	II, Moderadamente peligroso, Dañino, Franja amarilla.

2. Mecanismo y modo de acción

Mecanismo de acción. Isoprothiolane es un inhibidor de la síntesis de fosfolípidos a nivel de la methyltransferasa. Inhibe la penetración y elongación de la hifa de infección al inhibir la formación del gancho de infección y la secreción de celulasa.

Pyraclostrobin inhibe la respiración mitocondrial al bloquear la transferencia de electrones en el complejo citocromo bc1.

Modo de acción. Isoprothiolane es un fungicida de acción por contacto y curativa, que se absorbe por hojas y raíces con traslocación acropétala y basipétala en el control de fitopatógenos como Pyricularia de arroz. También actúa como regulador del crecimiento de las plantas de arroz a nivel de raíz.

Pyraclostrobin es un fungicida de acción por contacto y curativa translaminar. También genera efectos como senescencia lenta, hojas más verdes, mayor tolerancia al estrés biótico y abiótico, y uso más eficiente del agua y del nitrógeno. Controla patógenos como *Rynchosporium* sp., en cereales.

Riesgo de resistencia. *Pyricularia* sp., es un patógeno de alto riesgo de resistencia, así como las estrobilurinas (FRAC list 2019), lo cual de por sí es la base a casos de resistencia reportados en *Pyricularia* sp. (Ref. Hu, M. et.al. 2015. Jour.Plant Pathology 96 (2):249). Los agentes de control de plagas agrícolas se deben usar bajo medidas de manejo de resistencia, uso de fungicidas protectantes en las mezclas, aplicación en estados tempranos de las plagas, control de la dosis de campo y prácticas culturales.

3. Generalidades

FOWLER ISO® 250 EW es un fungicida diseñado para el control curativo y contundente de enfermedades del arroz como *Pyricularia*, tanto de hoja como de espiga, en el cual la acción específica de Isoprothiolane esta potenciada por el mecanismo de acción diferente del Pyraclostrobin sobre el mismo patógeno junto con su efecto tonificante en la fisiología de la planta como tolerancia al estrés biótico y abiótico y la mayor eficiencia en el uso del agua.

4. Recomendaciones de uso

CULTIVO	ENFERMEDAD	DOSIS	LMR ¹ (ppm)	P.C. ² (días)	P.R. (horas)
Arroz	Pyricularia <i>Pyricularia oryzae</i>	1.8 – 2.0 L/ha	6 ^a 0.09 ^b	14	24
	Escaldado foliar <i>Rhynchosporium oryzae</i>	2.0 L/ha			

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.

^aIsoprothiolane. ^bPyraclostrobin.

(¹) **LMR:** Límite máximo de residuos. Valores de referencia tomados de EU Pesticides Database.

(²) Conforme a etiqueta ICA vigente.

Frecuencia y época de aplicación por cultivo: Se recomienda una (1) aplicación de FOWLER® ISO 250 EW para el control de *Pyricularia* y/o del Escaldado foliar de arroz temprano en la incidencia de los síntomas de la enfermedad.

Compatibilidad y fitotoxicidad: No mezclar con agentes fuertemente alcalinos. FOWLER ISO® 250 EW no es fitotóxico bajo las recomendaciones de uso. 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

Frases específicas toxicológicas: PELIGROSO SI ES INHALADO. EVITE RESPIRAR (POLVO, VAPOR O ASPERSION). CAUSA IRRITACION MODERADA A LOS OJOS.

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

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 Rotam Albaugh.
Actualizado mayo 2024.*