

REFLECT®

Fungicida Agrícola
 Concentrado Emulsionable (EC)
 Registro Nacional: 172-F1/NA

1. CARACTERÍSTICAS / BENEFICIOS

CARACTERÍSTICAS	BENEFICIOS
REFLECT® Es un novedoso fungicida de la clase SHDI, subclase pyrazole carboxamide, único con la nueva química del “double binding”, con alta afinidad a los lípidos de la planta y del patógeno, con acción preventiva, curativa, y poderoso efecto anti esporulante, para el control eficiente de la Sigatoka Negra (Mycosphaerella fijiensis) en banano.	REFLECT®, proporciona un poderoso efecto preventivo y una significativa reducción de inóculo en la plantación, lo cual permite un eficiente y eficaz manejo de la Sigatoka negra a largo plazo, logrando una plantación más verde y saludable para expresar al máximo su potencial de rendimiento.

2. GENERALIDADES

Ingredientes Activos:	Isopyrazam
Nombre Químico: (IUPAC)*	Mezcla de 2 isómeros 3-(difluorometil)-1-metil-N-[(1RS,4SR,9RS)-1,2,3,4-tetrahidro-9-isopropil-1,4-metanonaphthalen-5-yl]pirazole-4-carboxamida y 2 isómeros 3-(difluorometil)-1-metil-N-[(1RS,4SR,9SR)-1,2,3,4-tetrahidro-9-isopropil-1,4-metanonaphthalen-5-yl]pirazole-4-carboxamida
Formulación:	Concentrado Emulsionable (EC)
Concentración:	125 g/l de ingrediente activo de Isopyrazam
Nombre Comercial:	REFLECT®

Fórmula Estructural:	
Fórmula Empírica:	C ₂₀ H ₂₃ F ₂ N ₃ O
Peso Molecular:	359.4 g/mol
Grupo Químico:	Pyrazolecarboxamide

*IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.

3. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DE LA FORMULACIÓN

Estado Físico:	Líquido
Flamabilidad:	91 °C a 100.2 kPa Pensky-Martens c.c.
Densidad:	0.954 g/cm ³ a 20 - 25°C
pH:	5.1

4. TOXICOLOGÍA

CATEGORÍA TOXICOLÓGICA: II MODERADAMENTE PELIGROSO

LEA CUIDADOSAMENTE ESTA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO “MANTÉNGASE BAJO LLAVE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS”

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO Y APLICACIÓN

- Nocivo en caso de ingestión.
- Peligroso si es inhalado.
- Evite respirar la aspersión.
- Causa daño temporal a los ojos.
- Causa irritación a la piel.
- Evitar el contacto del producto con los ojos y la piel.

MEDIDAS RELATIVAS A LA SEGURIDAD

- Evitar la ingestión del producto.
- Peligro si es inhalado.
- Evite respirar la aspersión.

- Causas daño temporal a los ojos.
- Causa irritación a la piel.
- Evitar el contacto del producto con los ojos y la piel.
- No comer, beber o fumar durante las operaciones de mezcla y aplicación.
- Use camisa manga larga, pantalón largo, botas, visor y guantes durante la manipulación y aplicación.
- Después de usar el producto cámbiese, lave la ropa contaminada por separado y báñese con abundante agua y jabón.
- Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe utilizarse para conservar alimentos o agua para consumo.

“EL MAL USO PUEDE CAUSAR DAÑOS A LA SALUD Y AL AMBIENTE”

ALMACENAMIENTO Y MANEJO DEL PRODUCTO

- Almacenar en un sitio seguro, retirado de alimentos y medicinas para consumo humano o animal, bajo condiciones que garantice su conservación (lugar oscuro, fresco y seco).
- Conservar el producto en el empaque original, etiquetado y cerrado.
- No almacenar en casas de habitación.
- No comer, beber o fumar durante las operaciones de mezcla y aplicación.
- No almacenar ni transportar conjuntamente con alimentos, medicinas, bebidas ni forrajes.
- Utilice el equipo de protección durante la mezcla y aplicación (guantes de goma, delantal, botas de goma, gafas, careta, gorro, máscara contra el polvo, respirador u otros) y para ingresar al área tratada en las primeras 24 horas.
- No debe transportarse con productos de consumo humano o animal.
- No reenvasar o depositar el contenido en otros envases.
- Almacenar en un lugar seco, sombreado y ventilado, alejado de calor. Evitar almacenar el producto a temperaturas superiores a 35 °C.

MEDIDAS RELATIVAS A PRIMEROS AUXILIOS

En caso de inhalación, conduzca a la víctima a un lugar ventilado y cerciórese de que respira sin dificultad.

En caso de contacto con la piel, retírese la ropa y lávese con abundante agua y jabón.

En caso de contacto con los ojos, lavarlos con abundante agua fresca durante mínimo 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos.

En caso de ingestión, no inducir al vómito.

Síntomas: en los estudios hechos en animales, los síntomas de envenenamiento agudo fueron no específicos y transitorios. Lo mismo puede esperarse en los humanos, sin embargo, no se ha observado todavía ningún caso de intoxicación.

Antídoto: no hay antídoto específico conocido.

Tratamiento: Aplicar terapia asintomática.

“EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE, O LLEVE EL PACIENTE AL MÉDICO Y MUÉSTRELE LA ETIQUETA Y LA HOJA INFORMATIVA ADJUNTA CUANDO CORRESPONDA”

EN CASO DE EMERGENCIA LLAME AL: 1800 VENENO (836366) ATENCIÓN LAS 24 HORAS DEL DÍA O A CISPROQUIM: 1800593005 A NIVEL NACIONAL.

MEDIDAS RELATIVAS PARA LA DISPOSICIÓN DE ENVASES VACÍOS

- Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe reutilizarse.
- Después de usar el contenido, enjuague tres veces este envase y vierta la solución en la mezcla de aplicación, inutilícelo triturándolo o perforándolo y devuélvalo al distribuidor para su disposición final.

MEDIDAS RELATIVAS PARA LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE

- Muy tóxico para organismos acuáticos.
- No contaminar fuentes de agua, lagos, ríos, estanques o arroyos con los restos de la aplicación, sobrantes del producto o envases vacíos.
- Tomar en cuenta una franja de seguridad 60 metros (para aplicaciones aéreas) y 50 metros (para aplicación terrestre) sin barreras vivas y 30 metros (con barreras vivas) respecto a áreas sensitivas tales como ríos, esteros y cuerpos hídricos principales, que no estén destinados para consumo humano.
- No permita que la deriva de la aplicación alcance fuentes de agua.
- No aplicar sobre arroz en donde se cultiven peces u otros invertebrados acuáticos (camarones)
- En caso de derrame recoger el producto y eliminarlo en un sitio destinado para su disposición final.

RECOMENDACIONES PARA LAVAR LOS EQUIPOS DE APLICACIÓN

- a) Lave completamente el equipo de aplicación con agua limpia.
- b) Cuando se tenga disponibilidad, use una manguera a presión para limpiar el interior del equipo. Ponga a funcionar el equipo y recircule completamente el agua por un período de 15 minutos. Todos los depósitos visibles deben ser removidos del equipo de aplicación.
- c) Elimine los desechos de una manera apropiada. Aplique la solución limpiadora sobre cultivos no tratados o regréselos al tanque de mezcla para su uso posterior en el cultivo o para poder eliminarlos de manera segura.
- d) Repita los pasos a) al c) tres veces.
- e) Retire las boquillas y filtros y límpielos separadamente luego de realizar los procedimientos antes mencionados.

5. PROPIEDADES BIOLÓGICAS

MECANISMO DE ACCIÓN

Inhibidor del complejo II de respiración, actúan sobre la enzima succinato deshidrogenasa. DSHI

MODO DE ACCIÓN

Fungicida preventivo, inhibe el crecimiento del tubo germinativo, formación de apresorios y el crecimiento de hongos después de la penetración del hongo en la hoja.

INSTRUCCIONES DE USO Y MANEJO

REFLECT es un fungicida a base de Isopyrazam, inhibidor del complejo II en el proceso de respiración del patógeno. Aunque Isopyrazam posee predominantemente un fuerte efecto preventivo en el control de patógenos (estadios del hongo previos a la infección), su potencia bioquímica le permite proveer alguna actividad curativa más allá del punto de aplicación.

MODO DE EMPLEO

- Agitar bien el envase antes de utilizar el producto.
- **REFLECT** debe ser aplicado con un volumen final de mezcla que asegure una buena y uniforme cobertura de las plantas.
- Para obtener el volumen final deseado, se recomienda previamente calibrar el equipo de aplicación.
- **Para banano:**
- **En emulsión:** Agregar la dosis total de aceite agrícola, luego emulsificante al 1.0 – 1.5% de la cantidad de aceite, agitar, agregar la dosis recomendada de **REFLECT**, agitar y añadir la cantidad suficiente de agua para completar el volumen de mezcla requerido (5 galones/ha).
- **En suspensión:** Agregar la dosis total de aceite agrícola, adicionar **REFLECT** en la dosis recomendada y agitar.

“CONSULTE CON UN INGENIERO AGRÓNOMO”

6. CAMPOS DE APLICACIÓN (USOS) Y DOSIS

Cultivo	Plaga	Dosis l / ha.	P.C (días)
BANANO (<i>Musa acuminata</i> AAA)	Sigatoka negra (<i>Mycosphaerella fijensis</i>)	0.6	0
ARROZ (<i>Oryza sativa</i>)	Añublo de la vaina (<i>Rhizoctonia solani</i>)	0.45	30
	Complejo fúngico (<i>Gaeumannomyces</i> sp.) (<i>Nigrospora</i> sp.)	0.50	
	Pudrición de la vaina (<i>Sarocladium</i> sp.)	0.475	

P.C.: Período de Carencia

ÉPOCA Y FRECUENCIA DE APLICACIÓN

Para obtener un control óptimo **REFLECT** debe ser aplicado de manera preventiva en la curva de progreso del patógeno. Realizar una sola aplicación foliar dentro de un programa de manejo de plagas en alguno de los siguientes momentos:

- Para *Rhizoctonia solani*: en máximo macollamiento, para el control de complejo fúngico y pudrición de la vaina, aplicar 2 veces en estado de macollamiento, con un intervalo de 20 y 30 días, respectivamente.
- Para prevenir la aparición y desarrollo de resistencia por parte del patógeno, se recomienda incluir a **REFLECT** en un programa integrado de manejo de plagas, mezclándolo y alternándolo con productos de diferente modo de acción. No se recomienda la aplicación en bloques (ciclos consecutivos de Isopyrazam).

PERIODO DE REINGRESO: 24 horas

FITOTOXICIDAD

El producto no es fitotóxico si se utiliza de acuerdo a la dosis recomendada en la etiqueta.

COMPATIBILIDAD

En principio, el producto puede ser mezclado con aceite agrícola y con la mayoría de los fungicidas más comúnmente utilizados. En caso de duda, se recomienda efectuar previamente una prueba de compatibilidad física a las dosis recomendadas.

