

XSTRATA GOLD[®] 24 SC

FUNGICIDA – METOXIACRILATO TRIAZOLE AZOXYSTROBIN TEBUCONAZOLE

Registrado en Nicaragua ROTA 06A-2014

1. PROPIEDADES FÍSICO QUÍMICAS.

Ingrediente activo: Azoxystrobin 80 + Tebuconazole 160 g/L.
 Formulación: Suspensión concentrada – SC.
 Categoría Toxicológica: 3, PELIGRO (Banda amarilla)
 Grupo químico: Estrobilurina (FRAC 11, C3) + Triazol (FRAC 3, G1).

Nombre químico:

Azoxystrobin: methyl (E)-2-{2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl}-3-methoxyacrylate.

Tebuconazole: RS)-1-p-chlorophenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol.

Fórmula empírica:

Azoxystrobin: $C_{22}H_{17}N_3O_5$

Tebuconazole: $C_{16}H_{22}ClN_3O$

2. MECANISMO Y MODO DE ACCIÓN.

Mecanismo de acción. **XSTRATA GOLD 24 SC** el azoxystrobin inhibe la respiración mitocondrial en las células de los patógenos, deteniendo la transferencia de electrones entre el citocromo b al c1, en el sitio de oxidación del ubiquinol, impidiendo la formación de ATP que es la fuente de energía para el trabajo celular. El tebuconazole inhibe la biosíntesis del ergosterol causando una acumulación del lanosterol que desequilibra la permeabilidad de la membrana celular y sus funciones lo cual resulta en la detención del crecimiento del patógeno.

Modo de acción. **XSTRATA GOLD 24 SC** El azoxystrobin es un fungicida sistémico de acción protectante, curativo y antiesporulante. El azoxystrobin inhibe la germinación de las esporas y el crecimiento del micelio, tiene una sistemía lenta, actúa más localmente, es translaminar algo acropétalo. Azoxystrobin tiene óptima eficacia cuando se lo aplica preventiva o tempranamente en la aparición de síntomas por su control a la germinación de esporas. El tebuconazole es un fungicida sistémico con acción protectante, curativa y erradicante. Se absorbe rápidamente en el tejido verde de las plantas y se trasloca acropétalmente.

El azoxystrobin tiene una sistemia más lenta (días) que el tebuconazole (horas) y los controles de estas dos moléculas son complementarios, siendo más activo el azoxystrobin en el control de la germinación e infección inicial, mientras que el tebuconazole actúa más en el control de la infección avanzada y la esporulación de los patógenos sensibles.

Riesgo de resistencia. **XSTRATA GOLD 24 SC** Tanto el azoxystrobin como el tebuconazole son moléculas de riesgo alto y medio de resistencia, respectivamente. Esto se debe a su mecanismo de acción específico, al modo como se selecciona o desarrolla la población resistente en campo (disruptiva o discreta, y progresiva o multi-nivel, respectivamente); y a si la población del patógeno es de alto riesgo como aquellos de esporulación abundante, reproducción sexual y presencia permanente del hospedero en campo. Se ha documentado que estas moléculas seleccionan poblaciones resistentes de los patógenos a término de 2 a 7 años de uso frecuente con patógenos de alto riesgo, por lo cual se aconseja su uso racional que incluya las medidas de manejo de sensibilidad. No se conoce el potencial de seleccionar poblaciones resistentes a partir de uso de premezclas de doble activo.

El azoxystrobin controla un amplio rango de especies de patógenos en los géneros como *Erysiphe*, *Puccinia*, *Leptosphaeria*, *Septoria*, *Pyricularia*, *Pyrenophora*, *Rhizoctonia*, *Plasmopara*, *Uncinula*, *Sphaeroteca*, *Pseudoperonospora*, *Phytophthora*, *Alternaria*, *Mycosphaerella*, *Sclerotium*, *Monilinia*, *Cladosporium*, *Phytium*, *Elsinoe*, *Colletotrichum*, *Guignardia* y *Hemileia*. El tebuconazole asperjado al follaje controla muchas especies de patógenos en los géneros como *Puccinia*, *Erysiphe*, *Rynchosporium*, *Septoria*, *Pyrenophora*, *Cochliobolus*, *Fusarium*, *Mycosphaerella*, *Sclerotium*, *Sclerotinia*, *Alternaria*, *Leptosphaeria*, *Pyrenopeziza*, *Exobasidium*, *Phakopsora*, *Monilinia*, *Podospaera*, *Sphaeroteca*, *Venturia*, *Botryosphaeria*, *Uncinula*, *Cercospora*, *Mycena* y *Phaeoisariopsis*.

3. GENERALIDADES.

XSTRATA GOLD 24 SC es una pre-mezcla de doble activo fungicida para el control de patógenos en muchos cultivos. La mayor acción de control del azoxystrobin en la germinación de las esporas y en los estados iniciales de la infestación e infección se complementa bien con la acción del tebuconazole de rápida sistemia que genera control de estados avanzados de infección y esporulación. Ambos activos requirieren un periodo sin lluvia entre 4 y 6 horas después de aplicación.

4. RECOMENDACIONES DE USO.

CULTIVO	ENFERMEDAD	DOSIS
Arroz (<i>Oryza sativa</i>)	Añublo del arroz (<i>Rhizoctonia solani</i>) Manchado de grano: (<i>Helminthosporium oryzae</i>), (<i>Rhizoctonia</i> sp.), (<i>Pyricularia</i> sp.), (<i>Sarocladium</i> sp.), (<i>Alternaria</i> sp.), (<i>Cercospora</i> sp.)	0.5 L/ha (0.35 L/mz)

INTERVALO DE APLICACIÓN

El intervalo de aplicación es de 30 días. No aplicar más de 2 veces durante el ciclo de los cultivos.

INTERVALO ENTRE LA ÚLTIMA APLICACIÓN Y LA COSECHA

Arroz: 25 días

PERIODO DE REINGRESO AL AREA TRATADA

Período de reingreso después de la aplicación 12 horas después de aplicado. En caso necesario de hacerlo antes, deberá usarse el equipo de protección completo.

FITOTOXICIDAD

XSTRATA GOLD 24 SC no es fitotóxico a los cultivos y en la dosis aquí indicados.

COMPATIBILIDAD. **XSTRATA GOLD 24 SC** no se debe mezclar con penetrantes, aceites agrícolas, concentrados emulsificables o productos a base de azufre, pues puede provocar fitotoxicidad. 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 a 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 normas legales de franjas de seguridad mínimas para aplicaciones aéreas y terrestres.
- Evite realizar aplicaciones cuando las abejas estén en actividad sobre el cultivo.
- Aproveche el contenido completo del envase. Cuando lo vacíe, lave y enjuague tres veces con agua limpia y agregue el resultado del enjuague a la mezcla ya preparada. Inutilice los envases vacíos, perfórelos. Si el país cuenta con un programa oficial de recolección y disposición de envases, entregue estos al centro de recolección más cercano o deséchelo de acuerdo a las instrucciones del distribuidor del producto.

6. ALMACENAMIENTO Y MANEJO ADECUADO DEL PRODUCTO.

- No almacenar en casas de habitación.
- Manténgase alejado de los niños, personas mentalmente incapaces, animales domésticos, alimentos y medicamentos.

- No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.
- Báñese después de trabajar y póngase ropa limpia.
- Almacene el producto en un sitio seguro y 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.

**ESTE PRODUCTO PUEDE SER MORTAL SI SE INGIERE
Y/O SE INHALA PUEDE CAUSAR DAÑOS A LOS OJOS
Y A LA PIEL POR EXPOSICIÓN**

Frases específicas toxicológicas:

Categoría Toxicológica: 3, PELIGRO (Banda amarilla)

Pictogramas:



8. CENTROS NACIONALES DE INTOXICACIÓN.

PAÍS	INSTITUCIÓN	TELÉFONO
Nicaragua	Centro Nacional de Toxicología	(505) 2289-4700 Ext: 1294 / 8755-0983