



NOVOFIX RF

FICHA TÉCNICA

FUNGICIDA – CODIGO FRAC: 40 / M3 /4

NOVOFIX RF

REGISTRO NACIONAL ICA N° 1669
A NOMBRE DE UPL COLOMBIA S.A.S

DESCRIPCIÓN

NOVOFIX RF es un fungicida de alto desempeño, formulado con tres ingredientes de diferente mecanismo y modo de acción, que le confieren efectos protectantes, preventivos y curativos sobre hongos del tipo Oomycetos tales como *Phytophthora* y *Peronospora* en cultivos de papa, cebolla y aguacate.

Ingrediente Activo:	Dimetomorph + Mancozeb + Metalaxyl
Concentración:	115 g/k + 525 g/k + 75 g/k
Nombre químico:	Dimetomorph: (E,Z)-4-[3-(4-chlorophenyl)-3-(3,4dimethoxyphenyl) acryloyl] morpholine, formulacion a 20°C Mancozeb: Manganese ethylenebis(dithiocarbamate) (polymeric) complex with zinc salt, formulación a 20°C Metalaxyl: Metil-N-(metoxiacetil) N-(2,6-xylyl)-DL-alaninato, a 20°C .
Tipo de Formulación:	Polvo Mojable - WP
Grupo químico:	Dimetomorph: Amidas del ácido cinnámico + Mancozeb: Ditiocarbamato + Metalaxyl: Acylalanina
Nombre del grupo:	Dimetomorph: CAA – Amidas del Ácido Carboxílico / Mancozeb: Ditiocarbamato / Metalaxyl: Fungicidas fenilamidas
Sitio de Acción:	Dimetomorph: H5 – Celulosa sintetasa –Biosíntesis de la pared celular. Mancozeb: Multisitio con actividad de contacto. Metalaxyl: A1 -RNA Polimerasa (metabolismo de ácidos nucleicos)
Código FRAC:	40 + M 3 + 4
Número de Identificación UN:	
Categoría Toxicológica:	III – Ligeramente Peligroso
Franja Toxicológica:	Azul
Cultivo Registrados:	Papa, tomate, Cebolla, Aguacate
Presentaciones:	

MODO DE ACCIÓN

NOVOFIX RF es un fungicida con diferentes modos de acción. **Mancozeb** que actúa como protectante ejerciendo una acción de contacto sobre las esporas del hongo en la superficie de la hoja. **Dimetomorph** por su parte presenta una sistemía local cuando se aplica foliarmente y sistémico total cuando se aplica en forma radicular, moviéndose en forma ascendente, y finalmente, **metalaxyl** que es absorbido rápidamente por hojas y raíces generando una acción preventiva y curativa, protegiendo los nuevos puntos de crecimiento.

FUNGICIDA

MECANISMO DE ACCIÓN

NOVOFIX RF combina tres mecanismos de acción diferentes sobre el metabolismo de los hongos, al estar constituido por una *amida del ácido carboxílico* (**dimetomorph**), por un *ditiocarbamato* (**mancozeb**) y por una *acylalanina* (**metalaxyl**), lo cual lo hace efectivo para el control de este tipo de hongos.

Dimethomorph es un fungicida del grupo de las *Amidas del Ácido Carboxílico* (CAA), actuando como un *disruptor* de la síntesis de la membrana celular del hongo. Este producto controla todos los estados activos del hongo, interrumpiendo el crecimiento inicial de invasión de la espora (*fijación y penetración*), inhibiendo la formación de la pared celular y parcialmente el crecimiento del micelio. Así mismo, cuando se hacen aplicaciones antes de la formación del esporangio, produce una inhibición de la esporulación (anti-esporulante).

Mancozeb es un fungicida con acción multisitio: induciendo una inhibición enzimática múltiple, inhibiendo la respiración, inactivando grupos sulfidrilos (-SH), desnaturalizando enzimas, afectando el ciclo Krebs, impidiendo la formación de ATP y afectando los lípidos de la membrana. El mancozeb es clasificado por FRAC como un fungicida ditiocarbamato, multisitio, con riesgo de resistencia muy bajo.

Metalaxyl actúa sobre la síntesis de ácidos nucleicos inhibiendo la síntesis de RNA polimerasa, bloqueando el crecimiento del micelio.

RECOMENDACIONES DE USO

CULTIVO	ENFERMEDAD	DOSIS	P.C.	P.R.
Papa (<i>Solanum tuberosum</i>)	Gota o tizón tardío (<i>Phytophthora infestans</i>)	700 – 850 g/ha ⁽¹⁾	21 días	4 horas
Tomate (<i>Lycopersicon esculentum</i>)				
Cebolla de bulbo (<i>Allium cepa</i>)	Mildeo veloso (<i>Peronospora destructor</i>)	1,2 – 1,5 kg/ha ⁽²⁾	12 días	4 horas
Cebolla larga (<i>Allium fistulosum</i>)				
Cebolla (<i>Allium porrum</i>)				
Cebollín (<i>Allium schoenoprasum</i>)				
Cebollín chino (<i>Allium schoenoprasum</i> var. <i>laurentianum</i>)				
Aguacate (<i>Persea americana</i>)	Pudrición de la raíz (<i>Phytophthora cinnamoni</i>)	400 g/100 litros de agua	21 días	4 horas

P.C.*: Periodo de Carencia: Días transcurridos entre la última aplicación y la cosecha.

P.R.: Periodo de Reentrada:** El periodo de tiempo para el reingreso de los trabajadores a los lotes tratados.

- (1) Para un volumen de 400 litros de agua por hectárea, equivalentes a usar 350 – 425 g/caneca de 200 litros de agua.
- (2) Para un volumen de 600 litros de agua por hectárea.



NOVOFIX RF

FRECUENCIA Y EPOCA DE APLICACIÓN

Papa y tomate: Inicie las aplicaciones con la aparición de los primeros síntomas de la enfermedad. Realice hasta tres (3) aplicaciones por ciclo de cultivo.

Cebolla: Inicie las aplicaciones con la aparición de los primeros síntomas de la enfermedad. Realice una aplicación por ciclo de cultivo.

Aguacate. Realice aplicaciones en forma preventiva, a los 30 días después del transplante.

Estas aplicaciones deben estar enmarcadas dentro de un programa de manejo integrado, rotando fungicidas de diferente mecanismo de acción.

COMPATIBILIDAD Y FITOTOXICIDAD

NOVOFIX RF es compatible con la mayoría de los agroquímicos existentes en el mercado, sin embargo, se recomienda realizar previamente pruebas de compatibilidad en pequeñas áreas antes de realizar mezclas con otros productos. El producto usado de acuerdo a las instrucciones es fito-compatible con los cultivos recomendados en esta etiqueta.

INSTRUCCIONES DE MANEJO

- Llene el tanque hasta la mitad o hasta $\frac{3}{4}$ de su capacidad con agua, luego adicione la cantidad de producto según las dosis recomendadas anteriormente y agite con el fin de homogenizar el producto, luego complete el tanque con agua.
- Utilice agua limpia durante la aplicación.
- Agite la mezcla antes y durante la aplicación.
- Use las dosis más altas en condiciones de alta incidencia, cuando las condiciones climáticas sean favorables para el desarrollo de la enfermedad y/o cuando el cultivo tenga abundante área foliar.
- Aplique con el volumen y la presión suficiente de tal manera que se asegure un buen cubrimiento.

PRECAUCIONES

- Lea la etiqueta antes de usar el producto.
- Mantenga el producto bajo llave fuera del alcance de los niños.
- No coma, beba o fume durante las operaciones de mezcla y aplicación.
- Utilice ropa protectora durante el manipuleo, aplicación y/o para reingresar al área tratada antes de cumplirse el periodo de reentrada.
- En caso no consumir la totalidad del producto, consérvelo en el envase original cerrado y etiquetado.

FUNGICIDA

OBSERVACIONES AMBIENTALES

- Evite verter este producto por los canales de aguas lluvias o al suelo.
- No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.
- No contamine las fuentes de agua con los restos de la aplicación o sobrantes del producto.
- No aplique cuando las condiciones ambientales favorezcan el arrastre de la aspersión hacia zonas no objetivo como canales, aguas corrientes o lagos.

“Después de usar el contenido, enjuague tres veces el envase y vierta el agua en la mezcla de aplicación, perfore el recipiente y entregue a Campo Limpio, nuestro Programa de Manejo Responsable de Envases Vacíos.”

PICTOGRAMAS



EMERGENCIAS

EMERGENCIAS TOXICOLÓGICAS 24 CISPROQUIM 018000 916012 FUERA DE BOGOTÁ. EN BOGOTÁ COMUNICARSE CON EL TELÉFONO (57)1 288 6012.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO NO EXONERA DE LA LECTURA DE LA ETIQUETA Y DATOS DE SEGURIDAD CORRESPONDIENTES DEL PRODUCTO.