



Descripción

Registro ICA: 2553

Tipo de plaguicida: Herbicida agrícola

Formulación: EC (Concentrado emulsionable)

Concentración: 240 g/L

Categoría Toxicológica: III – Ligeramente peligroso



Modo de acción

NEGUS 24 EC es un herbicida de aplicación foliar, selectivo a cultivos de hojas anchas, es pos-emergente temprano sistémico completo (acropetal y basipetal), que afecta el metabolismo celular de las malezas.



Mecanismo de acción

NEGUS 24 EC es un herbicida que actúa inhibiendo la función de la enzima ACCase (Acetyl CoA Carboxilasa) – se inhibe la formación de lípidos presentes en la membrana celular.



RECOMENDACIONES DE USO

CULTIVO	BLANCO BIOLÓGICO	DOSIS ml/Ha	PR	PC
Papa	Kikuyo (<i>Pennisetum clandestinum</i>)	600	0 horas	14 días
	Heno blanco (<i>Holcus lanatus</i>)			
	Alestaz (<i>Anthoxanthum odoratum</i>)			

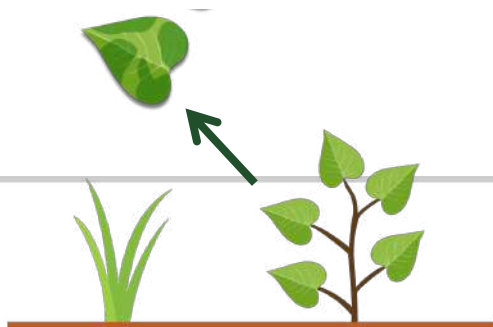
PR: Periodo de reentrada, es el tiempo que transcurre entre la aplicación del plaguicida y el momento seguro para el ingreso de cualquier ser vivo al cultivo.

PC: Periodo de carencia, es el tiempo que debe transcurrir entre la última aplicación en el cultivo y el momento de la cosecha, para que no tenga trazas peligrosas.

Características y ventajas de NEGUS 24 EC

1. **NEGUS 24 EC** es un herbicida selectivo a cultivos de hojas anchas, especialmente para el control de gramíneas y ciperáceas, se recomienda para controles en pos-emergencia temprana y es la respuesta a los problemas de pastos en muchos cultivos de hortalizas, soya entre otros.
2. **NEGUS 24 EC** cuenta con formulación EC (concentrado emulsionable) de última generación, garantizando una mejor actividad biológica de la molécula, mayor adherencia a la hoja, eficiente estabilidad química que facilita los procesos de almacenamiento y de dilución en campo. Esta formulación a diferencia de otros productos líquidos, no es abrasiva, por lo tanto, no daña equipos, no obstruye filtros y boquillas.
3. Gracias a las características de pH, solubilidad y tasa de ingreso vía foliar, **NEGUS 24 EC** una vez ingresa a la planta se trasloca a todos los órganos de esta, garantizando el control total de las malezas desde la base, hasta los sitios de crecimiento.
4. **NEGUS 24 EC** y su adherencia al follaje, garantizan su disponibilidad permanente (el control es residual, ingresa durante un largo periodo de tiempo a la planta); gracias a esto, **NEGUS 24 EC** tiene la capacidad realizar un control eficiente de gramíneas anuales y perennes (por lo general las perenes se reproducen mediante rizomas), garantizado el control en los sitios de crecimiento terrestres y en las partes aéreas.
5. **NEGUS 24 EC** es ideal para control de malezas antes de la siembras, gracias su tasa de degradación no contamina los suelos para la siembra posterior, estos atributos son suficientes para que el tratamiento persista el tiempo necesario para ser absorbido por la raíces de la malezas, sin golpear el cultivo que se desea proteger.

NEGUS 24 EC: su ingreso foliar y movimiento en la planta



El ingreso foliar a la planta de un plaguicida, está influenciado por varios factores, pero especialmente por las características físico-químicas de las moléculas (Genética del producto).

Las características que determinan la dinámica de ingreso o permanencia de **NEGUS 24 EC** en la planta, son las siguientes:

- **Coeficiente de partición octanol-agua (K_{ow})**: Capacidad de adherencia de una molécula a lípidos (grasas)
- **Solubilidad**: Capacidad de una molécula de ser disuelta en agua
- **Constante de Henry (K_H)**: medida de la tendencia a volatilizarse de una molécula disuelta en agua

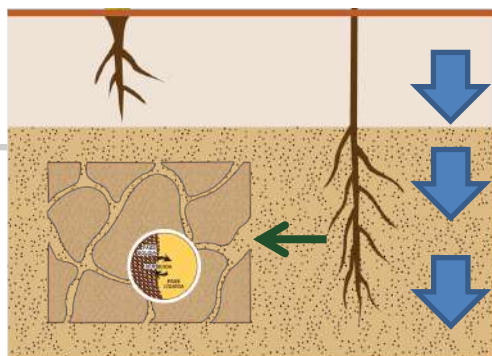
Log K_{ow} *: 4,14; el coeficiente de partición octanol-agua de **NEGUS 24 EC** es alto, esta característica le brinda una alta adherencia a las capas lipídicas de la hoja, facilitando la persistencia del producto en la hoja para un ingreso lento y prolongado, pero un efecto contundente dada la característica de su modo de acción. (*Logaritmo de K_{ow} , pH 7 a 20 °C)

Solubilidad*: 5.450 mg/L o ppm; la solubilidad de **NEGUS 24 EC** es alta, esto implica que una vez la gota llega a la hoja, **NEGUS 24 EC** se mantendrá soluble con poca humedad; adicionalmente una vez ingrese a la planta se moverá rápidamente a todas las partes de la planta, garantizando el control en las malezas tratadas. (*20 °C).

K_H *: $1,4 \times 10^{-7}$; la constante de Henry de **NEGUS 24 EC** muestra que su volatilidad es baja, esta cualidad garantiza que **NEGUS 24 EC** no se evapore de la hoja (después de la aplicación) durante días soleados y con altas temperaturas, permaneciendo por mucho más tiempo en contacto con la hoja para una absorción efectiva y disminuyendo el riesgo de movimiento a áreas no tratadas que puedan generar toxicidad a otros cultivos. (*Pa m³/mol a 25 °C).

NEGUS 24 EC es un herbicida novedoso que controla gramíneas en cultivos de hoja ancha, es de lenta absorción foliar, muy rápido movimiento dentro de la planta y de permanencia efectiva en la superficie de la hoja. Su movimiento es acropetal (de abajo hacia arriba) y en menor medida basipetal (de arriba hacia abajo).

NEGUS 24 EC: su comportamiento en el suelo



El comportamiento edáfico (suelo) de un plaguicida, está determinado por diversos factores que pueden afectar su dinámica, dado que el suelo es un Agro-ecosistema mucho más diverso que las hojas; sin embargo, existen ciertas características físico-químicas de las moléculas (Genética del producto), que son de utilidad en el momento de analizar su comportamiento en este medio.

Las características que determinan la dinámica de **NEGUS 24 EC** en el suelo, son las siguientes:

- **Vida media en el suelo (DT_{50}):** Es el tiempo medio transcurrido entre la aplicación del plaguicida al suelo y la degradación del 50% de la molécula.
- **Coeficiente de adsorción al suelo ($Koc-Kd$):** Es la capacidad que tiene la molécula a adherirse a los colides del suelo (Materia orgánica y arcillas); se establece de esta forma la movilidad de la molécula en el suelo.
- **Solubilidad:** Capacidad de una molécula de ser disuelta en agua.

DT_{50} : 5 días; la vida media de **NEGUS 24 EC** es muy baja, esta característica hace que sea un producto NO persistente en el suelo; es decir **NEGUS 24 EC** permanece activo muy poco tiempo para realizar el control de las malezas en pre-emergencia; por eso **NEGUS 24 EC** es eficiente en pos-emergencia de malezas. Esta cualidad le brinda también la posibilidad de ser aplicado en quemas antes de la siembra, en cultivos en los cuales no sea selectivo, sin riesgo de generar fitotoxicidad.

$Koc-Kd^*$: 23 ml/g; el coeficiente de adsorción al suelo de **NEGUS 24 EC** muestra que su movilidad es alta, esto garantiza que **NEGUS 24 EC** NO se adhiera con fuerza a las partículas del suelo, manteniéndose disponible en la solución del suelo (el corto tiempo que permanece en el) para que las malezas lo tomen por raíces.

Solubilidad*: 5.450 mg/L o ppm; la solubilidad de **NEGUS 24 EC** es alta, una vez **NEGUS 24 EC** es aplicado, lo que logre caer al suelo, se mantendrá soluble con poca humedad, garantizando la disponibilidad para ser absorbido por las raíces de las malezas. (*20 °C).

NEGUS 24 EC es un herbicida novedoso, de ciclo corto en el suelo. Su aplicación, dadas sus características, lo hacen muy móvil y de disponibilidad corta en el tiempo, por eso su funcionamiento es más eficiente aplicado en pos-emergencia temprana.

NEGUS 24 EC: su comportamiento en la salud

El impacto que una molécula pueda generar en la salud de los seres vivos, es muy importante porque parte de nuestra responsabilidad social y ambiental, es velar porque los seres vivos que puedan llegar a estar en contacto con el producto, tengan la seguridad que no es nocivo para su salud ni en el corto o largo plazo.

Cabe aclarar que, en las labores agrícolas, hay dos formas de estar en contacto con el plaguicida, una es directamente en el empaque (producto puro) o cuando está preparado para aplicación (por lo general diluido en agua en X cantidad de litros)

Las características que establecen que tan nocivo puede llegar a ser un plaguicida son las siguientes:

- **Dosis letal media oral (DL₅₀)**: Es la dosis promedio que puede representar un peligro para la salud de cualquier mamífero, al ser ingerido el plaguicida (seres humanos y animales)
- **Dosis letal media dermal (DL₅₀)**: Es la dosis promedio que puede representar un peligro para la salud de cualquier mamífero, al ser derramado sobre la piel el plaguicida (seres humanos y animales)
- **Dosis letal inhalatoria (CL₅₀)**: Es la dosis promedio que puede representar un peligro para la salud de cualquier mamífero, al ser inhalado el plaguicida (seres humanos y animales)
- **Irritación ocular**: Es la capacidad que tiene la molécula de irritar el ojo, en caso de una salpicadura.

DL₅₀ - oral: > 1.133 mg/Kg; la dosis oral media de **NEGUS 24 EC**, establece que el producto es de muy baja toxicidad oral.

DL₅₀ - dermal: > 4.167 mg/Kg; la dosis dermal media de **NEGUS 24 EC**, establece que el producto es de muy baja toxicidad al entrar en contacto con la piel.

CL₅₀: < 3,25 mg/L; la dosis inhalatoria media de **NEGUS 24 EC**, establece que el producto es de baja toxicidad inhalatoria. (adicionalmente **NEGUS 24 EC** no es volátil)

Irritación ocular: **NEGUS 24 EC**, NO genera irritación ocular.

Es importante destacar que siempre deben utilizarse los elementos de protección recomendados para aplicación de plaguicidas.

NEGUS 24 EC: límites máximos de residualidad (LMR) para exportación.

Los LMR representan la concentración máxima de residuos de plaguicida, que debe tener un fruto de cosecha para ser aceptado en una exportación.

CULTIVO	LMR* (mg/Kg)
Aguacate	0,1
Limón	0,1
Café	0,1
Piña	0,1
Papa	0,5
Arroz	0,1
Banano	0,1

* LMR basados en la legislación europea

PRECAUCIONES

Para la aplicación de **NEGUS 24 EC**, se deben tener en cuenta las siguientes precauciones:

- Uso de todos los elementos de protección personal:
 - Overol de protección
 - Delantal impermeable
 - Botas de Caucho
 - Tapabocas (el autorizado para aplicación de plaguicidas)
 - Gafas de protección
 - Guantes (que cubran hasta el antebrazo)
- Es indispensable que no haya lluvias en el momento de la aplicación porque podría disminuir su eficacia.
- Calibrar adecuadamente el equipo de aplicación.
- En caso de desconocer la calidad del agua (pH y dureza), utilizar un corrector de pH
- Utilizar siempre para aplicaciones foliares un dispersante no iónico.
- Realizar pre-mezcla en 20 litros de agua

COMPATIBILIDAD

NEGUS 24 EC, es compatible con la mayoría de plaguicidas, esto le brinda la capacidad de ser versátil en aplicaciones foliares y edáficas; sin embargo, si desconoce las características de los otros plaguicidas a ser mezclados, haga una prueba de compatibilidad a pequeña escala (2 Litros).