

Manual de Uso de Producto **igrowth**[®]





Introducción



Introducción

Este **Manual de Uso de Producto igrowth®** proporciona información técnica sobre la solución **igrowth®** de sorgo de **Advanta Seeds** que confiere tolerancia a los herbicidas de la familia de las imidazolinonas y establece requisitos y pautas para el uso de estos productos.

Lea toda la información sobre el producto que utilizará, incluida la información de gestión y las recomendaciones para las buenas prácticas agrícolas.

Esta guía técnica no es una etiqueta de producto, tiene como objetivo proporcionar información importante sobre el uso de híbridos de sorgo **igrowth®**.

Lea y siga todas las precauciones e instrucciones en la etiqueta de cualquier producto agrícola, semilla o pesticida que esté usando.



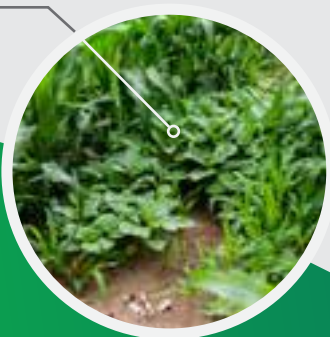
¿Qué es la Solución igrowth®?

Es una herramienta para el control de malezas en sorgo que permite disminuir la brecha entre el rendimiento potencial genético y el rendimiento real obtenido, y al mismo tiempo reducir el banco de malezas, beneficiando no solo el cultivo actual sino también el cultivo sucesor.

Igrowth® proporciona a las plantas de sorgo tolerancia a los herbicidas de la familia química de las imidazolinonas.

Igrowth®, marca registrada de **Advanta** y sus sociedades relacionadas, fue desarrollada por la subsidiaria de **Advanta Seeds en Argentina** y se encuentra patentada y protegida bajo los derechos de propiedad intelectual e industrial, pertenecientes a **ADVANTA HOLDING BV** (en adelante, "**Advanta®**"), cuya comercialización se realiza bajo modalidad de licencia del propietario.

TESTIGO



igrowth®



Figura 1. Campo de cultivo de sorgo **igrowth®**, con poca presencia de malezas por efecto químico residual registrado versus testigo sin aplicación y evidente infestación de malezas.

¿Por qué Sembrar Sorgo igrowth®?

El sorgo **igrowth®** tiene por objetivo derribar una de las principales barreras agronómicas para el cultivo del sorgo: **EL CONTROL EFICIENTE DE LAS MALEZAS**. Es una solución que otorga al sorgo tolerancia a los herbicidas de la familia de las imidazolinonas (perteneciente al grupo de los inhibidores de la ALS).

El uso de productos registrados de imidazolinonas permite un mejor control de malezas; con esto, es posible reducir las pérdidas potenciales de rendimiento debido a la competencia de malezas y proporcionar mejores condiciones para expresar todo el potencial genético híbrido, brindando así mejores resultados en el campo.

Con un campo de producción más limpio se dan mejores condiciones de desarrollo y con ello mejores condiciones de cosecha. Otro beneficio a destacar es la limpieza de las áreas de producción de sorgo obtenida después de la cosecha, permitiendo entrar a la siguiente temporada con un menor costo de desecación y control inicial de malezas debido a la evidente reducción del banco de semillas de malezas presentes en el suelo.

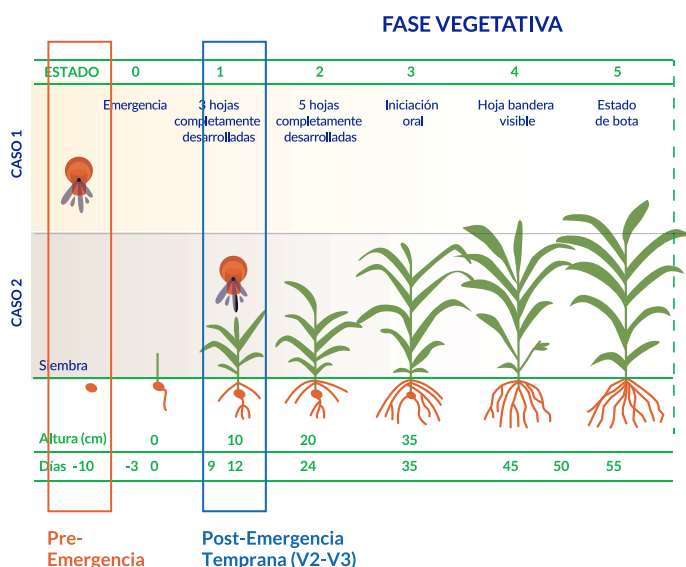


Propuesta de Uso de los Sorgos igrowth®

Para obtener un buen resultado, es importante consultar a un **Ingeniero Agrónomo** para evaluar la presencia, combinación de especies, nivel de infestación y estado fenológico de las malezas. El productor deberá evaluar los campos y utilizar criterios agronómicos adecuados para cada situación, siempre monitoreando las malezas en el proceso de toma de decisiones.

Es importante señalar que **igrowth®** otorga al sorgo tolerancia a los herbicidas de la familia de las Imidazolinonas en preemergencia y postemergencia inicial del cultivo. Utilice siempre aquellos herbicidas registrados legalmente por las agencias reguladoras locales para su uso con semillas de sorgo y/o semillas de sorgo que contengan **igrowth®**.

Para preservar la eficacia de la solución y retrasar la proliferación de malezas resistentes, se recomienda la combinación de atrazina con imidazolinonas, utilizando más de un modo de acción. **Además, la adición de herbicidas de diferentes modos de acción proporciona un control eficaz de gramíneas y malezas de hoja ancha que no se pueden controlar con imidazolinonas.**



CASO 1

APLICACIÓN EN PREEMERGENCIA:

Aplicar el herbicida registrado después de la siembra (plantar/aplicar) o pre-siembra (aplicar/plantar), tanto en sistemas de siembra directa como convencional.

CASO 2

APLICACIÓN EN POST-EMERGENCIA:

Aspersión del herbicida registrado después de la emergencia inicial del cultivo y maleza, con aplicación entre 2 y 4 hojas de la maleza.

CASO 3

UTILICE IGROWTH® EN ÁREAS CON RESIDUOS QUÍMICOS DE IMIDAZOLINONA:

Siembre sorgo igrowth® como cultivo posterior en áreas que utilizaron las imidazolinonas, para asegurar el establecimiento óptimo del cultivo de sorgo debido a posible residualidad del Herbicidas del grupo de las imidazolinonas.

Para obtener un buen resultado de su campo, la decisión de aplicación debe darse en base a la situación de las malezas al momento de la siembra y el monitoreo.

Siempre consulte a su asesor técnico o Ingeniero Agrónomo de confianza.



Control de Plantas Voluntarias y Rotación de Cultivos

El control de sorgo **igrowth**® tolerante a imidazolinonas puede ser realizado en rotación de cultivos que utilicen herbicidas de otras familias distintas a las imidazolinonas.

Herbicidas como **glifosato, paraquat, cletodim, haloxifop, nicossulfuron, tembotrione** son opciones que el agricultor puede utilizar en sus rotaciones de cultivos para control de los sorgos **igrowth**® en sus campos a depender de su estrategia de rotación de cultivos.



Por que es Seguro Usar igrowth®

igrowth® está presente en el mercado en diferentes países desde 2018, confirmando su **SEGURIDAD**.

igrowth® ha sido desarrollada por **Advanta** en Sorgo, no obstante, la tolerancia a herbicidas del grupo de las imidazolinonas ha sido desarrollada y utilizada en otros cultivos mundialmente como **arroz, girasol, canola, maíz y trigo.**

Los herbicidas del grupo de las Imidazolinonas son utilizados en diferentes cultivos selectivos a dichas moléculas como:

SOYA - FRIJOL - CACAHUATE

Amplia las opciones de uso y rotación de herbicidas disminuyendo la presión de selección sobre las malezas.

Beneficios de la Solución igrowth®

- ◉ Disminuye significativamente las pérdidas en rendimiento por competencia de malezas.
- ◉ Conducir un campo libre de malezas.
- ◉ Facilita la cosecha con mejor uniformidad.
- ◉ Reducción del banco de semillas de malezas.
- ◉ Crea sistemas de producción de sorgo más sostenible.

Recomendaciones de Siembra de Sorgo Graníferos

Los híbridos de sorgo **igrowth®** se venden en bolsas de **600.000 semillas** debido a su alta calidad, lo que facilita la estimación de la cantidad de bolsas necesarias para alcanzar las densidades de siembra y el área sembrada previstas, logrando mejores resultados.

Al utilizar un número medido de semillas por hectárea, se mejora la precisión lograda tanto en la uniformidad espacial y temporal, lo que permite que el cultivo exprese mayor potencial genético.

Finalmente, el cultivo del sorgo es altamente sensible a la fertilización, por lo que densidades de siembra ideales se traducen en una mayor eficiencia en el uso de agua y nutrientes.



Restricciones de Cultivos Tolerantes a la Imidzolinona



Los herbicidas de la familia de las imidazolinonas tienen diferentes periodos de residualidad en el suelo que pueden afectar cultivos sucesores, dependiendo del ingrediente activo y dosis utilizada.

La rotación de cultivos se puede realizar de acuerdo con la información de periodo crítico presente en la etiqueta de producto herbicida registrado utilizado.

Ante cualquier duda solicite más información con un representante de **Advanta Seeds**.





Gestión Responsable de Cultivos Tolerantes a Herbicidas

Es importante manejar correctamente los cultivos con tolerancia a herbicidas a fin de preservar la eficacia y el valor de estas a futuro.

Se recomiendan varias prácticas agronómicas para reducir la presión de resistencia de las malezas.



FIGURA 2. ¿COMO SE DESARROLLAN MALEZAS RESISTENTES A HERBICIDAS?

Buenas Practicas Agrícolas para Manejo de Resistencia de Malezas

- El uso de un determinado cultivo resistente a herbicidas no limita al agricultor a usar solo ese herbicida. Los herbicidas convencionales registrados para el cultivo pueden y deben seguir siendo parte del sistema general de manejo de malezas.
- Utilice solamente herbicidas registrados legalmente para su uso con semillas de sorgo y/o semillas de sorgo **Igrowth®**.
- El uso del producto químico debe ser recomendado por un ingeniero agrónomo debidamente calificado, así como prescrito por prescripción agronómica. **Solo uso agrícola.**
- **Comenzar limpio:** Utilizar un herbicida de quemado en la siembra y mantenga el uso de herbicidas pre-emergentes en el sistema de cultivo.
- Aplicar con la dosis indicada en la etiqueta y en las etapas recomendadas en la etiqueta del producto.
- Use mezclas secuenciales o tratamientos alternando efectivamente los modos de acción para controlar las malezas objetivo.
- Limitar el número de aplicaciones del mismo herbicida, o herbicidas del mismo modo de acción, en una misma temporada.
- Después de la aplicación de herbicidas, evalúe la calidad de la cobertura del campo para detectar posibles fallas de control.
- Si se encuentra una maleza potencialmente resistente o una población de malezas resistentes, use otro método de control disponible para evitar su propagación en el campo, que también podrían ser opciones no químicas.



- Tenga cuidado con la posibilidad de deriva, ya que el sorgo convencional que no tolera los herbicidas inhibidores de ALS es extremadamente sensible a los herbicidas de la familia de las imidazolinonas.
- Es importante tener en cuenta el período residual del herbicida en el suelo para programar la siembra del cultivo posterior. Preste atención a los cultivos que pueden ser susceptibles a los herbicidas de la familia de las imidazolinonas.
- El control de las plantas voluntarias de sorgo en un cultivo sucesor se debe realizar con otros herbicidas, que no tengan modo de acción de imidazolinonas (**perteneciente al grupo de inhibidores de ALS**).
- Rotación de cultivos: Evite el cultivo continuo de sorgo **igrowth®** en el mismo lote, o cualquier otro cultivo tolerante a herbicidas de la familia imidazolinonas, para lograr el control de plantas voluntarias y la rotación de ingredientes activos para control de malezas.
- Rote a otro cultivo con uso de herbicidas de distinto modo de acción para el manejo y control de malezas eficiente.



**CONSULTE A
SU ASESOR ADVANTA**

 /advantaseedsmx

 /advantamx

advantatienda.com.mx

