



Catálogo Maíz 2025

© 2025 Syngenta. Todos los derechos reservados. ™ y ® son marcas comerciales del Grupo Syngenta.
Use los productos fitosanitarios de manera segura.
Lea siempre la etiqueta y la información sobre el producto antes de usarlo.

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS

ÍNDICE

DEFENSA FREnte A LOS INSECTOS	1
Aplicación al suelo	2
Tratamiento foliar	3
EL CONTROL DE LAS MALAS HIERBAS	7
Desde la siembra hasta la postemergencia precoz	8
En postemergencia	13
LA BIOESTIMULACIÓN	22
Bioestimulantes	23
PRINCIPALES MALAS HIERBAS EN ESPAÑA	28
BUENAS PRÁCTICAS	38

RECOMENDAMOS
CONSULTAR



LA GUÍA DE GESTIÓN
INTEGRADA DE PLAGAS

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



DEFENSA FREnte A LOS **INSECTOS**

En las etapas críticas de desarrollo del maíz, los daños producidos por los insectos pueden causar importantes mermas de rendimiento en la cosecha.

syngenta[®]

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



Insecticidas microgranulados de aplicación al suelo



Elevada eficacia insecticida

- **Force 1.5 G** es capaz de controlar las principales plagas que infestan el suelo de los cultivos de maíz, incluyendo *Elateridae* y gusanos de suelo (orugas).
- **Force 1.5 G** funciona por contacto e ingestión, protegiendo las semillas y las plántulas en las primeras etapas de desarrollo. Gracias a su movilidad en el suelo por su acción vapor, **Force 1.5 G** ejerce también una fuerte actividad repelente que aumenta la eficacia de protección.

Completa selectividad y libertad de elección de los herbicidas

Force es completamente selectivo para el maíz:

- No causa ninguna reducción de la germinación.
- No interfiere negativamente con los herbicidas más comunes, incluidos aquellos que contengan sulfonilurea (por ejemplo **Mistral®**) o sustancias activas pertenecientes a la familia de triketonas (por ejemplo, **Callisto**).

Acción insecticida prolongada

El principio activo teflutrín es el resultado de un proceso especial de síntesis química en tres etapas, lo que lo hace muy estable en el suelo. Gracias a su estabilidad en el suelo y baja solubilidad en agua, **Force 1.5 G** proporciona una protección prolongada de los cultivos.

Época y momento de aplicación

Force 1.5 G se aplica a lo largo de la fila en el momento de la siembra mediante microgranuladora correctamente calibrada. Para la calibración de la microgranuladora hay que tener en cuenta que la densidad aparente del producto formulado es de 0,761 g/cm³.

Producto	Cultivo	Plagas	Dosis Kg/ha	Nº de aplicaciones	Condicionantes específicos	Plazo de seguridad
Force 1,5 G	Maíz	Noctuinos, Miriápidos, Escarabeidos, Típulas, Diabrótica del maíz, Elatéridos y Mosca de los sembrados	3-5	1	Se realizará como máximo cada 3 años, para evitar riesgo en lombrices.	NP
	Maíz dulce	Diabrótica del maíz, Elatéridos y Gusanos grises	12,2			
Force	Maíz y Maíz dulce	Diabrótica del maíz, Elatéridos y Gusanos grises	10-15		Aplicación antes o durante la siembra.	

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



Insecticidas piretroides de elevada eficacia para todos los tratamientos foliares

Numerosos estudios han confirmado la superior actividad **Karate Zeon+ 1.5CS** y su mayor persistencia entre los insecticidas piretroides.

Tratamientos foliares

Momento de intervención

Si el campo muestra un historial de fuerte presión de plaga, hacer un tratamiento a todo terreno antes de la implantación del maíz. En otro caso, hacer el tratamiento al aparecer los primeros signos de ataque, teniendo bajo control las plantas borde del campo (por lo general las primeras en verse afectadas).

Tratar durante las horas de la noche (las larvas al aire libre) o cuando se detecte la presencia de pulgones en el cultivo.

Producto	Plaga	Dosis %	Forma y época de aplicación (Condicionante Específico)	Plazo de seguridad
Karate Zeon + 1.5 CS	Pulgones: Áfidos, pulgones, <i>Aphididae</i> Heliothis: Heliothis, <i>Helicoverpa</i> spp.	0,065 - 0,13	Efectuar un máximo de 2 tratamientos por campaña con un intervalo mínimo de 15 días sin superar 0,4 l/ha de producto por aplicación.	30 días
Karate Zeon		0,01 - 0,02	Efectuar un máximo de 2 aplicaciones por campaña con un intervalo mínimo de 15 días sin superar los 60 ml/ha de producto y aplicación.	



syngenta®

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



Solución para combatir más eficazmente los lepidópteros

Ampligo® es un insecticida en forma de mezcla de CS (suspensión de cápsulas) y de SC (suspensión concentrada) [ZC], compuesto de 100 g/l de Clorantraniliprol y 50 g/l de Lambda-cihalothrin.

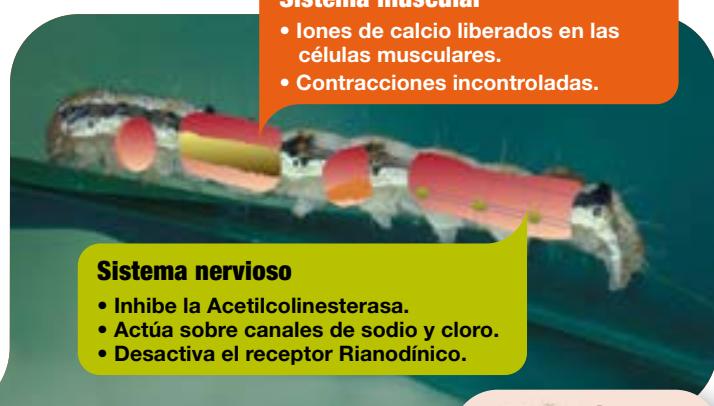
La formulación ZC es novedosa en el mercado, de consistencia comprobada y que integra las ventajas de ambos componentes para conseguir una elevada eficacia.

Modo dual y eficaz de acción para el control de lepidópteros

Ampligo® es un producto único en el mercado, de alta eficacia para el control de todos los lepidópteros de alto impacto económico que afectan al maíz y maíz dulce.

Presenta dos materias activas con modos de acción diferentes (dual) y complementarios con alta eficacia para un excelente control de los lepidópteros del maíz.

La actuación complementaria de ambas materias produce una parálisis de las orugas de lepidópteros en todos sus estadios de desarrollo, cesando su alimentación a las pocas horas de entrar en contacto con el producto y posteriormente produciendo su muerte, evitando que se produzcan daños.



Además presenta alta eficacia ovilarvicia, y proporciona control de adultos, como consecuencia disminuye el número de puestas y e impide la viabilidad de la eclosión reduciendo drásticamente la generación de la plaga.



Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

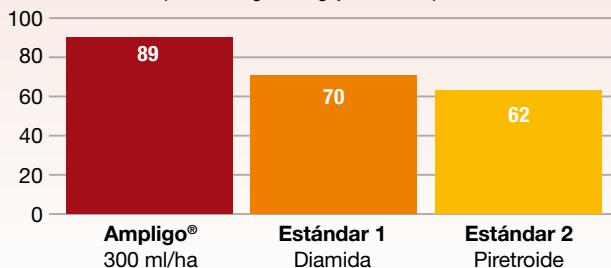
PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS

Acción de choque y persistencia en el mismo producto

% Eficacia sobre *O. nubiliaris* y *S. monagroides* en maíz

Media de 5 ensayos con 1 aplicación al pico de vuelo o inicio de eclosión
Ataque en testigo: 39 agujeros en 25 plantas.



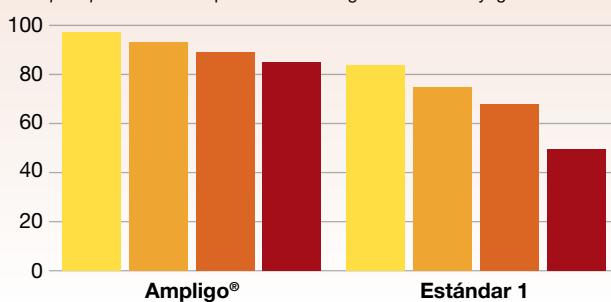
En comparación con los productos utilizados para el control de lepidópteros en maíz, **Ampligo®** presenta una mayor eficacia por efecto de choque, consiguiendo un elevado nivel de control a partir de la primera hora de ser aplicado (adultos y larvas).

En el gráfico se puede observar como **Ampligo®** presenta, en una sola aplicación, una mayor eficacia en comparación con los productos más utilizados para el control de larvas de lepidópteros en maíz. Así mismo, **Ampligo®** tiene un efecto complementario sobre otras plagas presentes en el momento de aplicación.

Mayor eficacia en condiciones de lavado por lluvia

% eficacia contra *S. littoralis* en condiciones de lluvia

Spodoptera littoralis. Aplicación foliar seguida de lluvia. Syngenta 2008.



Cuando se producen lluvias a continuación de la aplicación del tratamiento, debido a su formulación, **Ampligo®** no presenta pérdida de eficacia como suele ocurrir en otros productos. Esto permite una mayor confianza del agricultor en los tratamientos cuando se produce esta circunstancia.

■ Sin lluvia
■ 30 mm de lluvia, 24 h
■ 30 mm de lluvia, 4 h
■ 30 mm de lluvia, 1 h



Momento de aplicación

La recomendación técnica de **Syngenta** para la aplicación de **Ampligo®** es utilizarlo en el entorno del pico de vuelo de los adultos y la eclosión de primeras larvas, dependiendo de cada zona, el maíz puede estar entre 10 y 12 hojas.

Recomendaciones de uso Ampligo®

Cultivo	Especie	Dosis	Nº max de aplicaciones	Volumen de caldo	PS (días)
Maíz	Lepidópteros en general	0,3 l/ha (máximo 300 ml/ha)	Efectuar 1-2 tratamientos con un intervalo de 7 días (sólo con el cultivo menor de 1 m de altura). Para maíz dulce, intervalo de 10 días.	200-1000 l/ha	14
Maíz dulce					

syngenta®

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



Potencia con control frente a orugas de lepidópteros



Voliam® es un insecticida, a base de Clorantraniliprol, con alta eficacia contra larvas de numerosas especies de lepidópteros y algunos coleópteros. Se encuentra autorizado en maíz y maíz dulce.

El perfil selectivo de **Voliam®** frente a sus plagas objetivo, respetando artrópodos auxiliares, hace que sea una herramienta sostenible e indispensable para el manejo integrado de plagas. Con **Voliam®** contribuimos a la conservación de la biodiversidad del entorno agrícola.



Eficacia demostrada en diferentes estadios larvarios

Voliam® presenta actividad en diferentes estados larvarios. Destaca su excelente control ovolarvicio, cuando las larvas neonatas se alimentan del corión del huevo y también su robusto control larvicio, al actuar sobre las larvas neonatas que son susceptibles por contacto con el residuo seco y por la ingestión de partes de la planta tratadas.

Se recomienda realizar la aplicación con **Voliam®**, algún día antes o al inicio de la eclosión de los huevos, para hacer un control temprano y evitar que las larvas penetren en el interior de la planta. De esta forma tendríamos mayor tiempo de control dentro de la generación y evitaríamos así el daño en el cultivo.

Recomendaciones de uso

Cultivo	Plaga	Dosis l/ha	Nº de aplicaciones (intervalo)	Volumen de caldo (l/ha)	PS (días)
Maíz y Maíz dulce	Lepidópteros	0,1 - 0,15	2 (10-30)	200-1000	7
Condicionantes específicos	<p>Mediante pulverización con tractor o manual con lanza/pistola o mochila durante BBCH 14 (4 hojas, desplegadas) – BBCH 55 (mitad de la emergencia del penacho: la mitad del penacho empieza a separarse) y BBCH 73 (lechoso temprano) – BBCH 87 (Madurez fisiológica: puntos o rayas negras, visibles en la base de los granos, acerca de 60% de materia seca) respectivamente.</p> <p>Los mejores resultados se obtienen en aplicaciones durante el periodo de eclosión de los huevos, cuando se observan las primeras erosiones en las hojas. El producto tiene un buen efecto por contacto e ingestión sobre los adultos y las larvas de todos los estadios.</p>				

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



EL CONTROL DE LAS **MALAS HIERBAS**

Las malas hierbas suponen el principal problema en el cultivo de maíz, no solo por la capacidad de competencia sino por la dificultad de su control.

Syngenta tiene la oferta más completa del mercado para el control de malas hierbas en el cultivo de maíz..

syngenta[®]

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



Un complemento perfecto para tu programa herbicida

Una solución herbicida para el control de malas hierbas en el cultivo del maíz indicado principalmente para aplicaciones de preemergencia o postemergencia precoz.



Ventajas del producto

- **Evolya™** posee un excelente espectro de control sobre la mayoría de hierbas mono y dicotiledóneas además de selectividad, además de una gran selectividad.
- Gracias a su exclusiva formulación, es un herbicida formulado a base de Mesotriona, indicado para aplicación en preemergencia.

Cómo actúa

Evolya™ es un herbicida de aplicación preferentemente en preemergencia con carácter sistémico y triple acción:

- Absorción radical
- Absorción a través de las hojas (en postemergencia precoz).
- Residualidad gracias a su exclusiva formulación mejorada por Syngenta.

Al ser un herbicida principalmente de carácter residual, se absorbe a través del epicotilo de las plántulas en germinación. Sin embargo, aplicado en postemergencia temprana, es capaz de absorberse también mediante hojas y tallos.

Para el control de hoja estrecha diferente a *Digitaria* spp. y otras dicotiledóneas como *Salsola kali* o *Portulaca oleracea*, **Evolya™** debe considerarse junto con un programa herbicida en combinación con otros productos.

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



La calma de tenerlo todo bajo control

Herbicida de preemergencia o postemergencia temprana para el control de hoja estrecha y ancha en el cultivo del maíz para ser aplicado, dentro de una estrategia de control, junto a otros herbicidas como Evolya™.

Ventajas del producto

- Gran capacidad de adaptación a las necesidades del agricultor por su flexibilidad de aplicación, dosis única y amplio espectro de control.
- **Indavius®** posee un excelente nivel de control sobre las principales malas hierbas del cultivo del maíz.
- **Indavius®** es un excelente compañero en los programas de aplicación. Debe ser considerado como parte de una estrategia y complementar su efecto con productos como **Evolya™**.



Cómo actúa

Al estar formulado a base de Petoxamida [HRAC, grupo 15] actúa sobre la mala hierba impidiendo el desarrollo radicular a consecuencia de la parada en la formación de ácidos grasos de cadena larga (VLCFAs) con lo que la producción de lípidos y ceras se detienen.

En gramíneas las hojas no emergen del coleóptilo y si lo hacen no se despliegan completamente y acaban enrollándose.

Indavius® se trasloca con rapidez, tanto acrópeta como basipetamente hacia los tejidos con actividad metabólica.

Para una correcta acción se recomienda:

- Que las plantas se encuentren en actividad metabólica para facilitar su absorción
- Que el suelo presente suficiente humedad.



Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



**Tu solución de confianza, desde el principio
Una formulación de calidad para una cosecha de calidad**

Gamit, es un complemento fijo en tu programa herbicida.

Gamit es un herbicida de uso en preemergencia para el control de hoja ancha en una amplia variedad de cultivos entre los que destacan el maíz.



Ventajas del producto

- **Gamit**, gracias a su eficacia y versatilidad, es una pieza fundamental en tu estrategia de control herbicida en diversos cultivos clave como el maíz.
- **Gamit**, gracias a su calidad de formulación, gran selectividad, alta eficacia y tolerancia a la rotación de cultivos, es una herramienta que tiene un equilibrio perfecto entre eficacia y homogeneidad.
- **Gamit**, presenta un excelente equilibrio entre eficacia y volatilidad gracias a la porosidad de sus microcápsulas. El tamaño y homogeneidad de las cápsulas son factores clave para la liberación controlada del ingrediente activo y reducir la volatilidad.



Cómo actúa

Gamit cuenta con un doble modo de acción:

- Acción sistémica
- Acción por contacto.

Gamit se absorbe por hojas, raíces y brotes en crecimiento activo.

Posee traslocación acrópeta por el xilema pero no basípeta (desde las hojas hacia las raíces).

Para garantizar la máxima eficacia de **Gamit**, se recomienda su aplicación en el momento en el que las plantas se encuentren en actividad metabólica para facilitar su absorción.

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS

El control de *Cyperus spp.*

La juncia tiene una alta tasa de propagación, se caracteriza por un órgano de almacenamiento subterráneo y es una especie muy competitiva que se adapta a diversas condiciones ambientales, por lo que es una infestante problemática.

En las zonas donde esta maleza está presente, de forma aislada o en grupo, es preciso aplicar un herbicida, para evitar que la infestación se consolide y expanda.



La juncia tiene una nascencia escalonada y las infestaciones se caracterizan por una alta densidad, por este motivo, la mejor estrategia de control debe procurar el uso en pre-siembra o preemergencia de un producto capaz de realizar desde el inicio una elevada acción de contención, a fin de permitir un control más eficiente en postemergencia.

La incorporación del producto como consecuencia de las precipitaciones o mediante incorporación mecánica en pre-siembra favorece su actividad.

Para un mejor control de las infestaciones de *Cyperus spp.* se recomienda la siguiente secuencia de acciones:

En postemergencia

Callisto 100SC:
0,75-1,5 l/ha.

Callisto Plus: 2 l/ha.

El nivel de eficacia del tratamiento se ve influenciada por las condiciones meteorológicas y ambientales.

syngenta

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS

**Tratamientos INSECTICIDAS****Aplicación al suelo****Tratamiento foliar****BIOESTIMULACIÓN****Tratamientos HERBICIDAS****De siembra a post-precoz****Postemergencia****PRINCIPALES MALAS HIERBAS****BUENAS PRÁCTICAS**

Los mejores resultados se obtienen aplicando el producto con 4-6 hojas del maíz en las primeras etapas de desarrollo y en crecimiento activo, cuando son más sensibles a los herbicidas.

También tienen la ventaja de:

- Tener el más alto nivel de selectividad para el maíz.
- Eliminar rápidamente la competencia de las malas hierbas antes de que pueda reducir la productividad de los cultivos.

Como se ha demostrado en los apartados anteriores un control precoz de malas hierbas se traduce en una mayor producción de maíz.



Callisto® 100SC

Herbicida de origen natural para el cultivo de maíz



- **Callisto 100SC** es un herbicida selectivo para el maíz, especialmente activo contra las malas hierbas dicotiledóneas más habituales.
- Debido a su actividad residual, **Callisto 100SC** también es capaz de controlar las malas hierbas que aún no han emergido en el momento del tratamiento.
- **Callisto 100SC** es eficaz en el caso de malas hierbas resistentes a triazinas o difíciles, por lo que puede ser usado como complemento a los herbicidas de preemergencia.
- **Callisto 100SC** ofrece los más altos niveles de seguridad para los cultivos de maíz.
- **Callisto 100SC** ofrece el período más extenso de tiempo para la aplicación.



Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



Callisto® Plus

**La calidad marca la diferencia,
tu cosecha, también**

Callisto®Plus es un herbicida con acción de contacto y ligero efecto residual para aplicaciones en post-emergencia en maíz. Presenta doble capacidad de absorción tanto foliar como radicular además de dos modos de acción diferentes y complementarios. Por ello **Callisto®Plus** es una herramienta eficaz para prevenir o manejar fenómenos de resistencias a herbicidas.

Con su exclusiva formación patentada (**Tecnología Callisto**), su sencillez de uso y dosificación, además de su eficacia y seguridad, **Callisto®Plus** es sinónimo de resultados excelentes.



Callisto®Plus: el líder ahora actualizado

Rapidez de acción, mayor consistencia y fiabilidad.

- Excelente control de *Abutilon theophrasti*, *Chenopodium album*, *Solanum nigrum*, *Amaranthus retroflexus*, *Polygonum persicaria*, *Cirsium arvense* entre otras muchas.
- Mejor control con 100 g/ha de Mesotrina en: *Amaranthus*, *Sonchus*, *Cyperus*, *Convolvulus*, *Cirsium*, *Xanthium*, *Polygonum*, *Salsola* y *Sonchus*.
- Dos modos de acción complementarios y diferentes con los que mantener a raya los problemas de resistencias.
- Formulación que marca la diferencia (Tecnología Callisto patentada):
 1. Mantiene la estabilidad en condiciones adversas y permite una excelente disolución.
 2. Tecnología Callisto previene la sedimentación con agentes estabilizantes que previene el atasco de boquillas.
 3. Antiespumante de última generación que previene la formación de espuma durante la mezcla y aplicación.
 4. Mejora el ángulo de contacto y la tensión superficial, es decir, la mojabilidad
- Excelente sinergia que supera la mezcla en tanque.
- Herramienta flexible, para completar programas de control o bien para aplicaciones en postemergencia.

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



Excelente control en postemergencia de las malas hierbas de hoja ancha y estrecha en maíz

Mistral®Plus es la nueva solución en postemergencia, para el control de hierbas de hoja ancha y estrecha en el cultivo del maíz. Presenta doble capacidad de absorción tanto foliar como radicular además de dos modos de acción diferentes y complementarios.

Por ello **Mistral®Plus** es una herramienta eficaz para prevenir o manejar fenómenos de resistencias a herbicidas.

Listo para su uso y formulación diferenciada en el mercado (mojante incorporado), **Mistral®Plus** pone en tu mano todo la tecnología de la empresa líder en Maíz.



En resumen, **Mistral®Plus**:

- Controla las hierbas de hoja ancha y estrecha en el cultivo del maíz, **anuales y perennes**.
- Tiene un excelente control de dicotiledóneas y perennes como Cirsium y Convolvulus.
- Además gramíneas de difícil control como Sorgho, Echinochloa, Panicum...
- Una formulación única formulación (Nicosulfurón + Di-camba) del mercado con mojante incorporado, lo que le proporciona una mejor eficacia y selectividad.
- La formulación de **Mistral®Plus** supera a la mezcla en tanque gracias a su excelente combinación de modos de acción y sinergia.



Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



Simplifica el manejo de las malas hierbas

Una solución completa y flexible que da un amplio control de malas hierbas en postemergencia, gracias a su formulación equilibrada y optimizada que da un control total sobre las malas hierbas del cultivo.



Ventajas del producto

Simple

- Excelente control de malas hierbas de hoja ancha y estrechas.
- Rápidamente absorbido tanto a través de las raíces como de las hojas y brotes distribuyéndose por toda la planta a través del xilema y del floema.
- 2 modos de acción complementarios, una gestión de posibles resistencias inigualable.

Novedoso

- Formulación de Mesotriona única, materia activa de origen natural, derivada del *Callistemon*.
- Formulación en dispersión oleosa de última generación (OD) que permite una absorción foliar más rápida reduciendo los riesgos por lavado de lluvia ó riego.
- Una absorción y actuación rápida debido al reducido tamaño de los cristales de la materia activa.

Cómodo

- Fácil de usar, está listo para usarse directamente en el tanque de aplicación, sin adición de mojantes.
- Formulación líquida.
- Flexibilidad: amplia ventana de aplicación sin renunciar a la eficacia. Desde la postemergencia del cultivo hasta el estado de 8 hojas.
- Facilidad de mezcla en tanque con otros productos.
- Selectividad: excelente tolerancia por el cultivo.

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

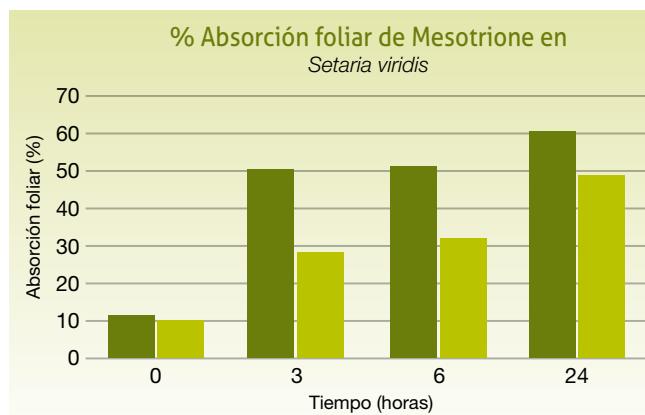
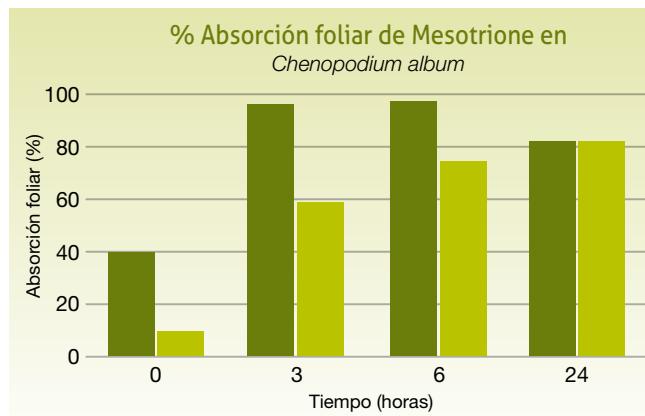
Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



Usando la formulación OD la absorción foliar de mesotriona y nicosulfuron es mucho más rápida con **Elumis** que con la mezcla en tanque equivalente.



Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



La nueva solución de Syngenta para el control herbicida en el cultivo del maíz

Peak®75WG es uno de los productos más utilizados de forma global en el cultivo del maíz. Francia, Alemania, América del Norte y Sur tienen a **Peak®75WG** entre uno de los herbicidas básicos en sus programas de aplicación.

Características

Peak®75WG es un herbicida de postemergencia a base de Prosulfuron 75% (750 g/kg) para el control herbicida en el cultivo del maíz, que posee un excelente espectro de control además de selectividad.

Gracias a su exclusivo ingrediente activo, **Peak®75WG** tiene eficacia sobre la mayoría de hierbas de hoja ancha, incluidas aquellas consideradas difíciles como Abutilon, Datura, Polygonum, Portulaca, Salsola y Xanthium.

Peak®75WG Inhibe el metabolismo celular de la planta alterando la actividad meristemática inhibiendo el enzima acetolactasa sintetasa (ALS).

Peak®75WG se absorbe principalmente por las hojas, en menor medida por las raíces y se trasloca con rapidez, tanto acrópeta como basipetamente, teniendo un triple modo de acción: foliar, radicular y antigerminativo.

Ventajas

- Posee un excelente espectro de control además de selectividad.
- **Peak®75WG** planificado en secuencia con **Elumis®** constituyen una excelente solución herbicida con enfoque hacia rotaciones sostenibles al mitigar los niveles de residuos y mantener el nivel de eficacia sin aumentar mesotrióna.
- Su modo de acción es compatible y amplía el espectro de acción de los herbicidas habituales.
- Sin problemas sobre rotación incluso a dosis máxima con todos los cereales (incluido Arroz).

Eficacia de programa Peak® y Elumis®

Peak® y Elumis®
20 g/ha 1 l/ha

Dicotiledóneas clásicas

Amaranthus sp.
Chenopodium sp.



Amaranthus sp.

Chenopodium sp.
Ambrosia spp.
Atriplex patula
Datura stramonium
Fumaria officinalis
Sonchus asper
Mercurialis annua
Portulaca oleracea



Dicotiledóneas emergentes

Capsella bursa-pastoris
Matricaire camomille
Stellaria spp
Rumex spp
Senecio vulgaris



Gramíneas

Digitaria spp
Panicum
Ray-grass
Setaria spp
Vulpia spp
Echinocloa spp



Alta eficacia
Moderada eficacia

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



Herbicida contra las dicotiledóneas vivaces y difíciles del maíz

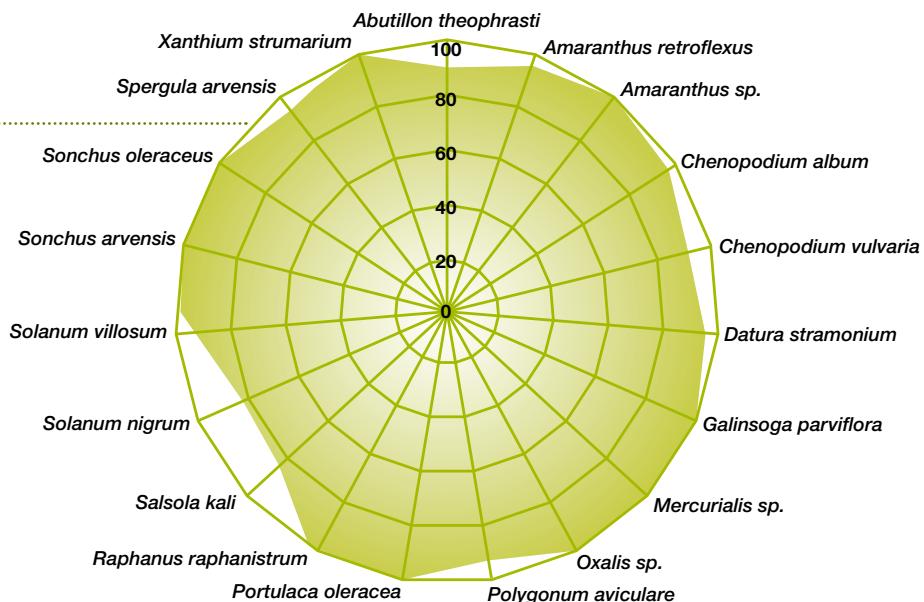
Las malas hierbas dicotiledóneas constituyen uno de los problemas más importantes a los que se enfrentan los productores de maíz. A la hora de proceder al control en postemergencia de este tipo de flora, es importante saber que en muchos casos, además de aparecer dicotiledóneas anuales, aparecen también dicotiledóneas vivaces o perennes, cuyo control suele ser más difícil. **Casper** es un producto especialmente indicado para situaciones en las que se pretenda controlar en postemergencia malas hierbas de hoja ancha tanto anuales como perennes.

Características

Casper® es un herbicida formulado como gránulo dispersable, conteniendo Prosulfuron al 5% (50 g/kg) y Dicamba al 50% (500 g/kg) en forma de sal de sodio.

Las dos materias activas presentan modos de acción diferentes. Por un lado Prosulfuron es un inhibidor de la enzima ALS; por otro Dicamba es un herbicida regulador del crecimiento. La combinación de ambas sustancias hace que el producto presente un excelente control herbicida, al tiempo que lo convierte en una interesante herramienta.

% Eficacia de Casper en postemergencia del cultivo Iberia 2009-2012



Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS





Controla malas hierbas de hoja ancha en post-emergencia del maíz

Gracias a su amplio espectro controla numerosas malas hierbas de hoja ancha.

- **Banvel D** destaca por su eficacia en el control de poligonáceas y otras malas hierbas como: *Cirsium sp.* y *Rumex sp.*
- **Banvel D** actúa por contacto y tiene propiedades sistémicas.
- **Banvel D** puede aplicarse durante un amplio espacio de tiempo: desde las 2 a las 8 hojas de maíz, con malas hierbas en sus primeras etapas de crecimiento.
- Alta selectividad para el maíz.
- **Banvel D** puede combinarse con otros herbicidas de postemergencia para obtener una solución completa contra todo tipo de malas hierbas.



Contra *Sorghum halepense* y malas hierbas anuales

Herbicida formulado a base de Nicosulfuron con una concentración del 4%.

Mistral®, gracias a su nueva formulación permite un control óptimo en postemergencia de gramíneas anuales y perennes, con efecto adicional sobre algunas dicotiledóneas.

Modo de acción

Es un herbicida de la familia de las sulfonilureas, que se absorbe a través de las hojas y las raíces y se trasloca al resto de la planta.

Flexibilidad en las mezclas en tanque

- **Mistral®** se puede mezclar con muchos otros herbicidas de postemergencia registrados en maíz (mesotriona, dicamba, bromoxinil, prosulfuron,...).
- Para una completa activación del producto es necesario agitarlo bien antes de usarlo.

CONTROL EFECTIVO de malas hierbas en maíz

- **GRAMÍNEA:** control efectivo de gramíneas tanto anuales como perennes ya emergidas, lo que evita pérdidas de rendimiento por la presión de las hierbas adventicias.
- **DICOTILEDÓNEAS:** **Mistral®** también controla algunas de las malas hierbas de hoja ancha.

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



Presiembra

En presencia de:	Solución
Malas hierbas emergidas	Touchdown: 2,5 l/ha.

Postemergencia precoz: Tratamiento en 2-4 hojas maíz.

Problemática	Solución
Malas hierbas gramíneas emergidas o con más de una hoja.	Mistral®: 1-1,25 l/ha añadir a los tratamientos anteriores.

* Antes de que las malas hierbas emerjan o tenga como máximo 1 hoja.

Postemergencia: Control de malas hierbas gramíneas y dicotiledóneas tanto anuales como perennes

Para un control superior de:	Solución:
<i>Chenopodium, Abutilón, Solanum, Amaranthus, Datura, Xanthium, Digitaria.</i>	Callisto 100SC: 0,75 a 1,5 l/ha. ó Callisto Plus: 2 l/ha.
<i>Echinocloa, Setaria, Panicum, Lolium, Sorghum halepense</i> de semilla o rizoma	Mistral®: 1-1,25 l/ha.
<i>Chenopodium, Abutilón, Solanum, Amaranthus, Datura, Sycios, Xanthium, Digitaria, Echinocloa, Setaria, Panicum, Lolium</i>	Elumis: 1-2 l/ha.
<i>Chenopodium, Abutilón, Solanum, Amaranthus, Datura, Sycios, Xanthium, Echinocloa, Setaria, Panicum, Lolium</i>	Mistral Plus: 0,8 l/ha anual o 1,2 l/ha bianual.
y también a <i>Convolvulus, Calystegia, Cirsium, Rumex.</i>	Casper: 300-400 g/ha. ó Callisto 100SC: 1-1,25 l/ha. ó Banvel D: 300 - 600 cc/ha. ó Peak: 20 g/ha.

Para un uso correcto de sulfonilureas graminicidas se recomienda intervenir cuando las temperaturas diurnas oscilan entre 10 °C y 25 °C.

syngenta®

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



LA **BIOESTIMULACIÓN DEL MAÍZ**

Durante el proceso de desarrollo y crecimiento del maíz es fundamental contar con una bioestimulación efectiva y de calidad, que ayude a desarrollar al máximo el potencial del cultivo, reducir los efectos del estrés y minimizar el uso de abonos y nutrientes.

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

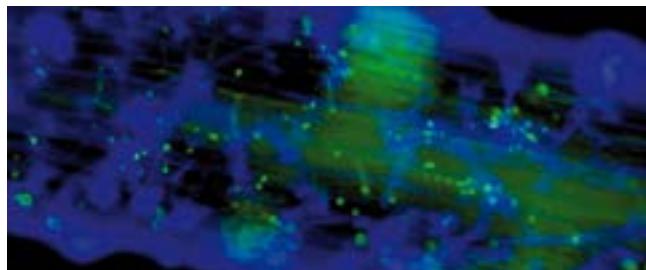
Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

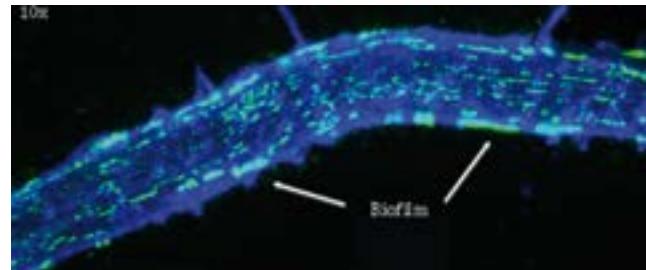
BUENAS PRÁCTICAS

**NutribioN®**Activa la bioestimulación y
fijación natural del nitrógeno

La microbiota presente en los suelos es responsable de procesos de nutrición y bioestimulación en los cultivos. La salud del suelo, la nutrición vegetal y la bioestimulación de las plantas son procesos regidos por bacterias en interacción con el suelo y las plantas. Por esta razón el cuidado y promoción de la microbiota de los suelos es clave en una correcta y sostenible gestión agronómica.



Colonización del interior de la raíz por la cepa *Azotobacter salinestris* cepa CECT 9690*



Colonización de una raíz por *Azotobacter salinestris* cepa CECT 9690 formando biofilm*



Características

Nutribio N® es un fijador natural de nitrógeno sólido en forma de polvo a base de *Azotobacter salinestris* CECT 9690 especialmente indicado para maíz.

Su especial formulación hace que el producto tenga tres niveles de acción sobre el maíz:

- Fijación biológica de nitrógeno a nivel foliar y radicular en maíz.
- Reducción pérdidas de nitrógeno.
- Inducción a la producción de sustancias metabólicamente activas.

Azotobacter salinestris CECT 9690, al formar quistes, proporciona una alta resistencia a la sequía y una gran adaptación ante un amplio rango de condiciones climáticas y ambientales:

- Inmediata activación y rápida colonización en horas.
- Rápido crecimiento: gran colonización de las estructuras vegetales.
- Penetración en el interior de la planta (cepa endófita).
- Formación de biofilm.
- Gran adaptabilidad ante una alta salinidad (NaCl).
- Amplio rango de pH (5-9).
- Alta compatibilidad con sodio.
- Alta tolerancia al Carbonato de calcio (<20g/l).
- Amplio rango de temperaturas (4-35°C).
- Compatible con la mayoría de fertilizantes y productos fitosanitarios habitualmente utilizados.
- Además, su acción se produce por tres vías: foliar (endófito), radicular (endófito) y en la rizosfera.

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS

**Dosis y modo de utilización**

Dosis	Volumen	Reducción de unidades fertilizantes
50 g/ha	200-300 l/ha	45-55 nitrógeno (UFN)

Nutribio N® se puede aplicar bajo las condiciones típicas del maíz gracias a que *Azotobacter salinestris* cepa CECT 9690 tiene una gran capacidad de adaptación.

**Recomendación general:**

Abonado: reducción de 45-55 UFN en cobertura y/o antes del cierre de líneas.

Momento de aplicación: **Nutribio N®** se aplica desde 3-7 hojas (BBCH 13-17), se puede hacer coincidir con la aplicación de herbicidas de post-emergencia (ver cuadro de compatibilidad con nuestros productos). Se puede aplicar antes o después de la cobertura (con su reducción correspondiente). Para su correcta aplicación hay que preparar una dilución previa, vertiendo el producto paulatinamente en un cubo con agua mientras se agita. En caso de mezclar en la cuba, llenar ésta por la mitad con el agitador del tractor en marcha y vertiendo el contenido del producto paulatinamente, nunca de golpe. El producto se puede aplicar también vía riego por aspersión, procurando dosificar el producto en los últimos momentos del riego.

Prebióticos: El uso de los prebióticos **Isabión®** 1,5 l/ha o **Quantis®** 1,5 l/ha, favorecen la actividad y la colonización de **Nutribio N®**.

Compatibilidades: En **Syngenta** hemos realizado un gran abanico de mezclas para comprobar la total compatibilidad del producto con los habitualmente utilizados en maíz, la mezcla es totalmente compatible con:



Para otras mezclas consultar con el servicio técnico.

**Tratamientos INSECTICIDAS**

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

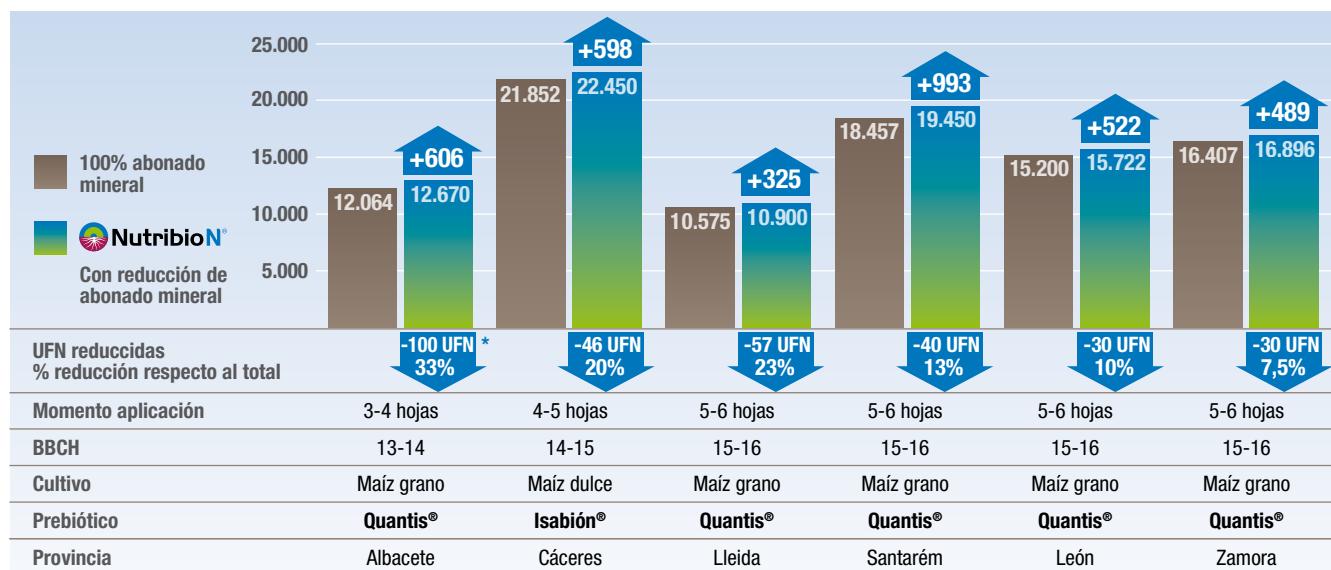
BUENAS PRÁCTICAS

Ventajas

- Excelente adaptación al clima de la península ibérica gracias a su versatilidad metabólica a las distintas temperaturas.
- Por su alta capacidad de penetrar en hoja y raíz en 24 h, *Azotobacter salinestris* CECT 9690 es el endófito más rápido de los existentes en el mercado y consigue una menor exposición a pérdidas de inóculo o degradación de las colonias.
- Alta capacidad de moverse por toda la planta e incluso en hojas nuevas, es decir, en las que no estaban presentes en el momento de aplicación.

- La capacidad de **Nutribio N®** de producir quistes le convierte en el producto de fijación de nitrógeno más resistente frente a situaciones extremas.
- Capacidad de formar biofilm que consigue favorecer las comunicaciones suelo-planta-microorganismo y potenciar los efectos bioestimulantes de las sustancias que produce la bacteria.
- **Nutribio N®** es el producto más versátil a la hora de trabajar en suelos duros, salinos, con bajos niveles de MO, temperaturas extremas y pH tanto bajos como elevados.

Resultados de los ensayos con Nutribio N®



Estas demostraciones comerciales demuestran que **Nutribio N®** ha sido eficaz para compensar diferentes niveles de reducción de abonado nitrogenado, aplicando entre 3-7 hojas del cultivo (momento del cultivo muy frecuente en aplicaciones de herbicidas). **Nutribio N®** resulta muy interesante para ajustarse a requerimientos legales en zonas vulnerables a nitratos y para una mayor sostenibilidad al reducir parte del abono mineral nitrogenado.



syngenta

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



La energía más eficiente para tu cultivo.
Rápida absorción, respuesta inmediata.



Isabión® es el bioestimulante líder del mercado con una equilibrada y óptima relación entre péptidos de cadena corta, péptidos de cadena larga y aminoácidos que incrementa la cosecha.

Isabión® es obtenido a partir de un proceso patentado de hidrólisis controlada con purificación final por intercambio iónico. Su absorción por las plantas es inmediata y completa tanto en pulverización al suelo como foliar indicado como nutriente orgánico y bioestimulante en el cultivo del maíz.

Características

Isabión® cuenta con una alta concentración de aminoácidos clave en el metabolismo de las plantas (hydroxiprolina, prolina, glicina, arginina y glutamina) y un mayor contenido en materia orgánica y nitrógeno orgánico.

Isabión® está especialmente indicado para:

- Acelerar el proceso de recuperación del cultivo sometido a un stress causado por fenómenos meteorológicos o debido a una aplicación herbicida.
- Incrementar el rendimiento de las cosechas.
- Disminuir los problemas de carencias.
- Alargar el periodo vegetativo manteniendo el cultivo verde por mas tiempo.
- Estimular el enraizamiento.
- **Isabión®** actúa como prebiótico de **Nutribio N®**.



Ventajas

- **Isabión®** minimiza el estrés hídrico, térmico y problemas de salinidad.
- **Isabión®** favorece el desarrollo radicular.
- **Isabión®** acelera el crecimiento del cultivo.
- **Isabión®** actúa como mojante y surfactante.
- **Isabión®** está autorizado en **ECOLÓGICO**.

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



Poderoso escudo frente al estrés de los cultivos



La bioestimulación es una estrategia complementaria a la nutrición y a la protección de cultivo que mejora tanto asimilación de nutrientes como la resistencia o resiliencia al estrés de los cultivos. En este sentido, Quantis® es un producto de acción bioestimulante a base de metabolitos secundarios y subproductos de la fermentación de levaduras que permite al cultivo activar su máximo potencial de defensa en situaciones de estrés abiótico.

Características

Quantis® es un producto natural de acción bioestimulante. Se trata de un producto formulado a base de una fermentación de un sustrato vegetal con cepas de levadura y nutrientes.

Quantis® está compuesto por un 22% de materia orgánica, un 4,3% de cloro y un 8,05% de óxido de potasio soluble en agua (K_2O).

Quantis® es seguro para los cereales y compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios.

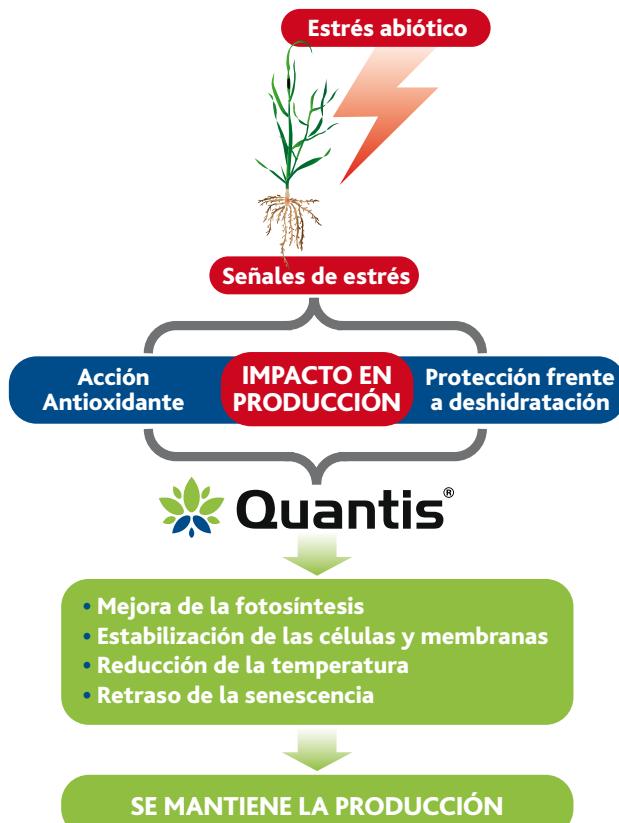
Quantis®, al provenir de la fermentación de levaduras tiene una destacable acción prebiótica favoreciendo el establecimiento de microorganismos en el suelo.

Se recomienda el uso de **Quantis®** como mitigador del estrés abiótico (siempre antes de las situaciones de estrés previstas) a una dosis de 1-3 l/ha durante durante los BBCH 12-55 (desde 2 hojas desplegadas hasta la emergencia del penacho). El amplio periodo en el que se puede aplicar **Quantis®**, permite una mayor flexibilidad para un ajuste a un programa de aplicaciones fitosanitarias para el cultivo.

Ventajas

- **Quantis®** tiene un efecto antiestrés abiótico (sequía, calor, frío...), por fitotoxicidad de tratamientos fitosanitarios y antisenescencia.
- **Quantis®** bioestimula la planta activándola hormonal, enzimática y metabólicamente.
- **Quantis®** tiene un efecto preventivo y de recuperación de las deficiencias nutricionales.
- **Quantis®** actúa como prebiótico de **Nutribio N®**.

Cómo actua Quantis® frente al estrés



syngenta

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



PRINCIPALES **MALAS HIERBAS** EN ESPAÑA

Con este catálogo Syngenta quiere facilitarle la identificación de las malas hierbas más habituales en su zona y ayudarle así a la elección del producto más adecuado para su control.

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



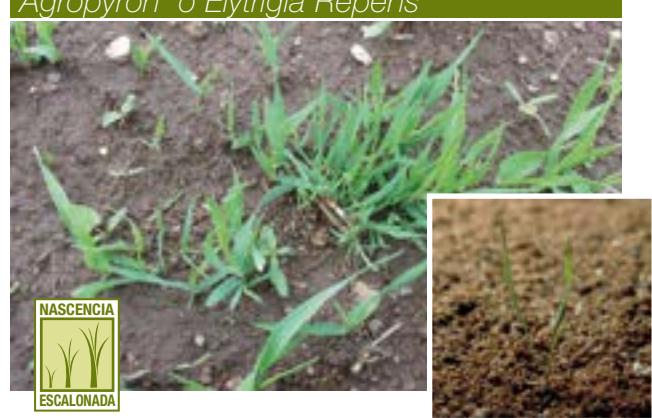
Principales malas hierbas en España

29

Abutilon theophrasti



Agropyron ó Elytrigia Repens



Alopecurus myosuroides



Amaranthus retroflexus



Amaranthus blitoides



Arrhenatherum elatius (bulbosum)



syngenta®

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



Principales malas hierbas en España

Atriplex patula



Bidens Frondosa



Calystegia sepium



Capsella bursa-pastori



Convolvulus arvensis



Chenopodium album



Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

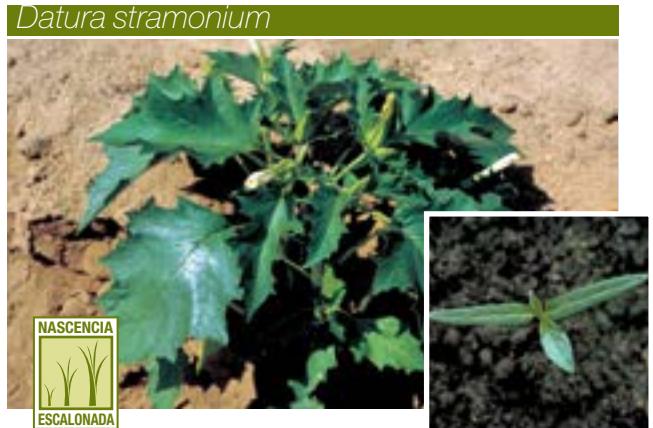
Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS

Chenopodium vulvaria*Cynodon dactylon**Cyperus spp.**Datura stramonium**Digitaria sanguinalis**Diplotaxis erucoides*

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



Principales malas hierbas en España

Echinochloa Crus-Galli



Echinochloa colonum



Eleusine Indica



Erodium spp.



Fumaria officinalis



Galinsoga parvifolia



Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS

Galium aparine*Geranium molle**Kochia Scoparia**Lolium rigidum**Mercurialis annua**Oxalis spp.*

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



Panicum dichotomiflorum



Polygonum arviculare



Polygonum persicaria



Polygonum ó Fallopia convolvulus



Portulaca oleracea



Raphanus raphanistrum



Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS

Rumex obtusifolius*Salsola kali**Setaria spp.**Sinapis arvensis**Solanum nigrum**Solanum Physalifolium*

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

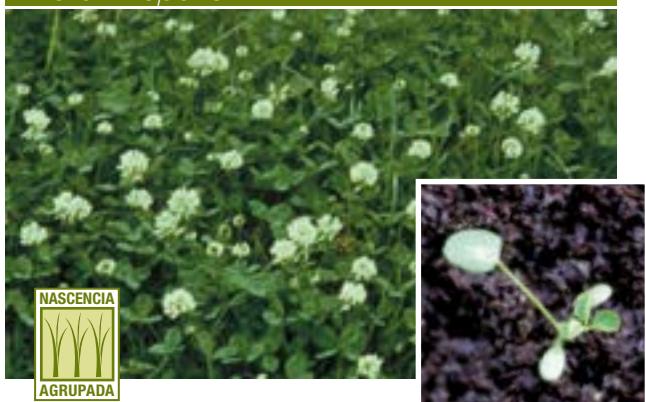
Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS

*Sonchus oleraceus**Sorghum halepense**Stellaria media**Trifolium repens**Urtica dioica**Veronica hederifolia*

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS

Xantium spinosum*Xantium stromarium*

syngenta.

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



En las áreas agrícolas la forma más efectiva de mejorar la biodiversidad es a través de acciones concretas y enfocadas al objetivo que queremos conseguir.

En **Syngenta** proponemos el concepto de ‘cultivar la biodiversidad’, que consiste en, una vez decidido que especies queremos favorecer, poner los medios adecuados para conseguirlo en una parte de la explotación. Sembrando las especies adecuadas y realizando un manejo adecuado de los márgenes, los resultados serán siempre mucho más rápidos y efectivos que si dejáramos simplemente zonas sin cultivo. Buscamos la calidad frente a la cantidad.

Syngenta ha promovido desde hace años numerosos proyectos medioambientales enfocados a mejorar la



biodiversidad. Y un buen ejemplo es **Operación Polinizador** que actualmente se desarrolla en toda Europa y también de manera destacada en España.

Su objetivo es crear hábitats adecuados para aumentar las poblaciones de insectos polinizadores en áreas de cultivo. En España se están realizando experiencias piloto en colaboración con el CSIC (Centro de Ciencias Agrarias de Madrid y Estación Experimental del Zaidín en Granada), la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Madrid y el Instituto Murciano de Investigaciones Agronómicas (IMIDA). Participan también importantes empresas productoras.

Las investigaciones realizadas han permitido determinar una serie de mezclas de especies vegetales adecuadas para la península ibérica que proporcionan fuentes abundantes de polen y néctar, y evaluar su fuerte impacto positivo en la presencia de polinizadores naturales junto a los campos de cultivo.

Si desea conocer más detalles de este proyecto o participar en el mismo póngase en contacto con nosotros a través de la dirección email contacto.marketing@syngenta.com que figura en nuestra página web (www.syngenta.es) indicando la referencia “Operación Polinizador”.

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS

No usar para consumo humano ni animal



Mantener fuera del alcance de los niños, animales de granja y fauna silvestre



Use los equipos de protección adecuados



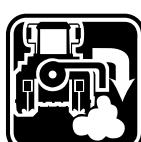
Lávese las manos



No contamine aguas superficiales ni acequias



Minimice el polvo generado durante la siembra



Instrucciones generales de uso

- No utilice la semilla tratada para el consumo humano o animal.
- Mantenga las semillas tratadas fuera del alcance de los niños, el ganado y la fauna silvestre.
- Maneje las bolsas de semillas tratadas cuidadosamente.
- Evite el contacto con la piel y las vías respiratorias. Lleve siempre el equipo de protección adecuado durante el manejo de semillas y limpieza de equipos. Lavarse las manos y la piel expuesta antes de comer y después del trabajo.
- Retire cualquier derrame de semillas. Mantenga las semillas tratadas fuera de las aguas superficiales.

Antes de la siembra

- Evitar la exposición al polvo al abrir las bolsas de semillas durante el llenado o vaciado de la sembradora.
- No trate las semillas tratadas previamente con productos adicionales.

Durante la siembra al aire libre

- Si utiliza una sembradora neumática, el polvo de semillas tratadas se debe dirigir a la tierra, la superficie o en el suelo a través de los deflectores.
- Siembre en la densidad de siembra recomendada. Para proteger a las aves y a los mamíferos, las semillas tratadas deben ir enterradas, incluyendo los extremos de los líneos.

Después de la siembra

- No deje las bolsas de semillas vacías o las semillas tratadas en el campo.
- Asegúrese de que la semilla tratada sobrante se devuelva a sus bolsas originales.
- No utilice bolsas de semillas vacías para cualquier otro propósito.

syngenta®

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



El agua es vida

Evite la contaminación de las aguas superficiales siguiendo estas

buenas prácticas para su protección

El cultivo del maíz es, de una forma general, un cultivo que se encuentra cercano a cursos de agua. Su gestión conlleva una serie de actividades de manejo de suelo, riegos, nutrientes y productos fitosanitarios que requieren medidas especiales de protección de estos mismos cursos de agua, con el fin de evitar las contaminaciones de aguas superficiales, manteniendo así la sostenibilidad de los recursos disponibles para este cultivo.

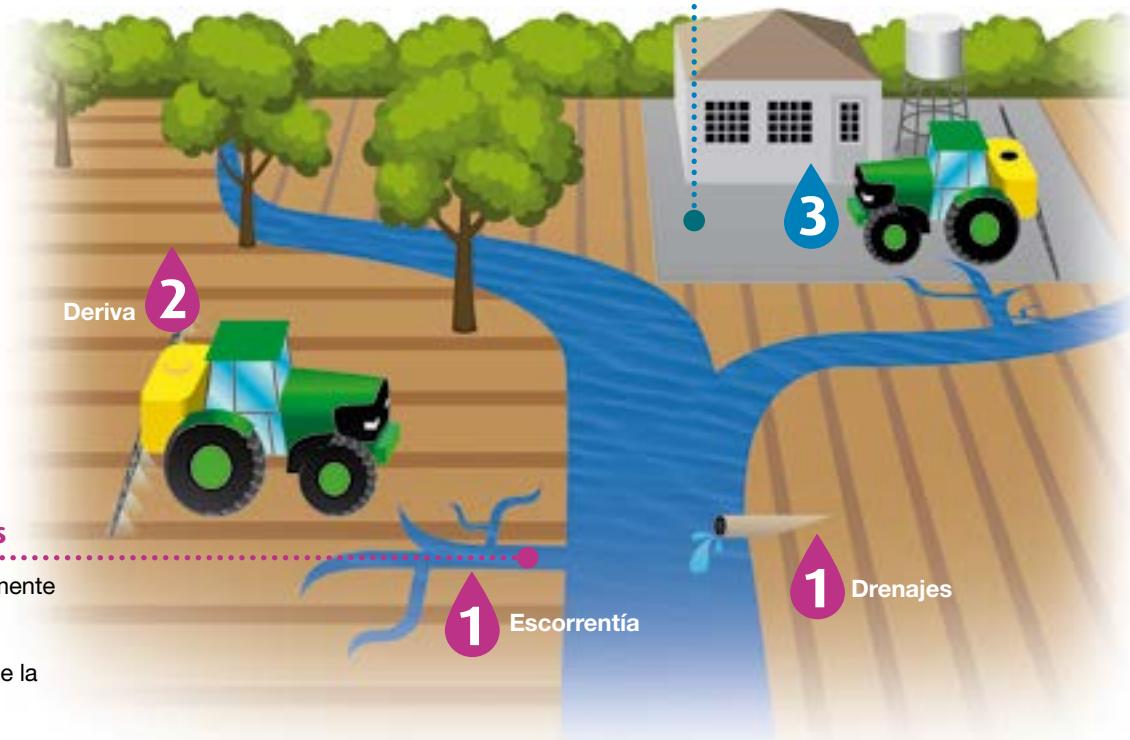
Las principales vías contaminantes de aguas por productos fitosanitarios se definen en la siguiente ilustración:

Fuentes puntuales

Ocurren principalmente a nivel de explotación, **suponen > 50 %** de la contaminación.

Fuentes difusas

Ocurren principalmente a nivel de parcela, la **escorrentía supone el 35 %** de la contaminación.



Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS

1

Reducción de la escorrentía de aguas de riego para cursos de agua

Impedir la formación de la escorrentía es clave y es posible a través de la mejora de las condiciones del terreno y riegos. Podemos fomentar medidas prácticas que reduzcan los siguientes factores de riesgo: precipitaciones, grado y longitud de pendientes, permeabilidad del suelo y proximidad a los cursos de agua, como se describe seguidamente:

- **Manejo del suelo:** Mejorar la estructura, capacidad de infiltración, reducir la intensidad del laboreo, compactación y preparar un lecho de siembra rugoso.
- **Rotación de cultivos:** Favorecer la estructura del suelo e incrementar la infiltración.
- **Zonas de seguridad:** Favorecer zonas que posibiliten la sedimentación, permitiendo la infiltración y establecer vegetación que impida la salida de agua.
- **Estructuras de retención:** Permitir reducir la velocidad del agua a través de vallas, diques, zanjas de retención con vegetación etc.
- **Proximidad de cursos de agua:** Respetar las dosis y bandas de seguridad a cursos de agua, no aplicar con suelo demasiado húmedo.

2

Evitar la deriva de pulverización para cursos de agua

La deriva de pulverización resulta de la deposición de productos fitosanitarios fuera del objetivo principal, los cultivos, pudiendo desplazarse hacia zonas colindantes y en este caso específico, a contaminar el agua y el medio ambiente.

- Mantener siempre la altura de la barra de pulverización en **50 cm.**, y no por encima.
- Mantener una velocidad de avance de entre **6 y 8 km/h**, en especial cerca de zonas sensibles.
- Elegir la presión adecuada para las boquillas que utiliza. El consejo general es mantener la presión entre **2 y 3 bares**.
- Utilizar **boquillas del 95% de reducción de deriva**, especialmente cerca de zonas sensibles: cerca de superficies de agua o cultivos colindantes.
- Respetar las **bandas de seguridad** a cursos de agua, que vienen en las etiquetas de los cultivos.

3

Evitar operaciones de carga/lavado cerca de cursos de agua

Las contaminaciones puntuales en las operaciones de lavado o limpieza de los equipos de pulverización, son también una fuente de contaminación a evitar y que podemos controlar a través de las recomendaciones que seguidamente proponemos:

- Realizar la limpieza o llenado del depósito lejos de puntos de agua, evitando que rebose.
- Diluir el caldo sobrante y pulverizar con él la zona de la parcela donde se ha empezado a tratar. Hasta 3 veces.
- Cambiar periódicamente de lugar, si se limpia el equipo en la explotación.
- Utilizar un sistema de gestión de aguas sobrantes: **HELIOSÉC**.
- Utilizar equipos de presión para reducir el residuo.

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS



Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS

Buenas prácticas para una aplicación segura y efectiva

the
good
growth
plan



Use boquillas de baja deriva



Atención a las técnicas de aplicación



¡Respete a sus vecinos!



Trate en el momento adecuado



Para más información sobre la deriva o más consejos sobre cómo aprovechar su aplicación, póngase en contacto con los técnicos de Syngenta.



Syngenta España S.A.U.

C/ Ribera del Loira 8-10 • 28042 Madrid

www.syngenta.es

Tratamientos INSECTICIDAS

Aplicación al suelo

Tratamiento foliar

BIOESTIMULACIÓN

Tratamientos HERBICIDAS

De siembra a post-precoz

Postemergencia

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

BUENAS PRÁCTICAS