

Force[®] 20 CS

Protege tu semilla



 **Force[®] 20 CS**

syngenta[®]

Insecticida para el tratamiento de
semillas de maíz y girasol

TM

Force[®] 20 CS

Nuevo insecticida para el tratamiento de semillas de maíz y girasol



En cultivos anuales tales como maíz o girasol la cosecha depende del correcto desarrollo del sistema radicular desde el momento de la germinación de la semilla.

En el suelo, junto con el cultivo, conviven ciertos organismos, entre los que se encuentran un grupo de insectos, que utilizan las raíces y partes jóvenes de los cultivos para alimentarse, lo que constituye un riesgo para la obtención de buenas cosechas.

Los insectos de suelo pueden suponer una importante merma para el agricultor pudiendo afectar al cultivo desde la siembra hasta el estado de 7-8 hojas. En ataques muy tempranos se pueden llegar a producir pérdidas masivas con reducciones de cosecha de hasta un 40%.



Force[®] **20 CS**

Composición y formulación



Force 20 CS, está formulado en forma de suspensión en microcápsulas (CS) y contiene 200 g/l de teflutrin. La formulación microencapsulada permite una liberación progresiva del ingrediente activo en el suelo y una protección de la semilla y plántula durante todo el proceso de germinación permitiendo un mejor y más homogéneo establecimiento del cultivo.

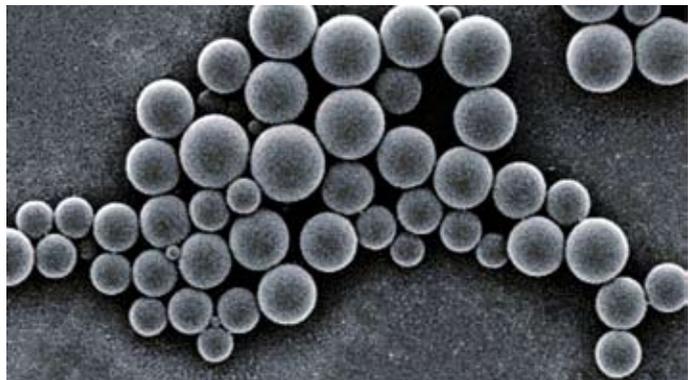
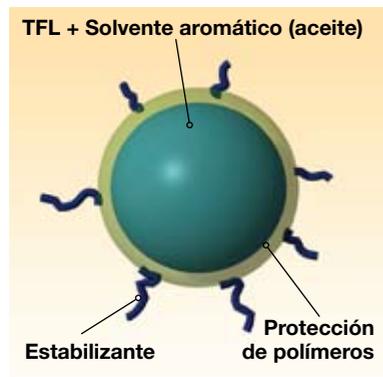
Teflutrin es un insecticida de amplio espectro que pertenece a la familia de los piretroides, actuando por contacto y difusión alrededor de la semilla frente a gusano de alambre (*Agriotes spp.*) en los cultivos de maíz y girasol.

Formulación en Microcápsulas

Para conseguir que la superficie de la semilla tratada quede perfectamente cubierta por la sustancia activa, es muy importante que las cápsulas sean lo más pequeñas posible.

Las microcápsulas de **Force 20 CS** permiten conseguir una excepcional cobertura de la semilla y una progresiva liberación del ingrediente activo protegiendo tanto a la semilla como a la plántula durante la germinación.

Fase continua (agua)



Fotografía de Microcápsulas

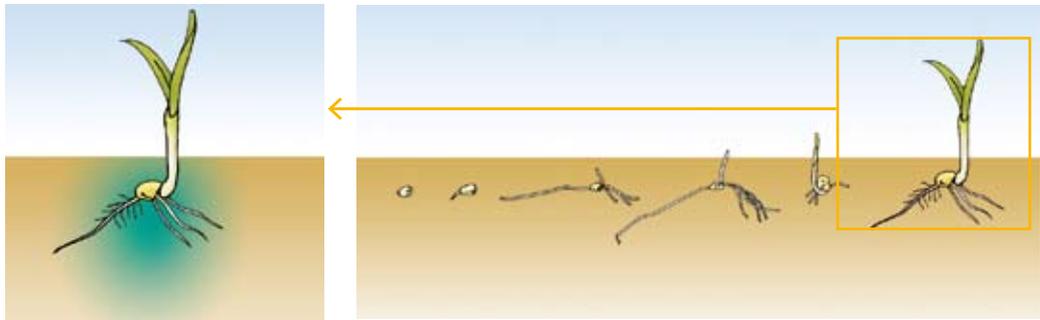
Force[®] 20 CS

El efecto vapor

Una vez la semilla tratada es depositada en el suelo, **Force 20 CS** comienza a actuar. Gracias a su efecto vapor, **Force 20 CS** es capaz de moverse a través de los poros del suelo, incluso en condiciones de sequía, protegiendo los alrededores de la semilla.

Force 20 CS en su fase vapor logra entrar en contacto y penetrar en el interior del insecto a través de sus espiráculos dirigiéndose por las tráqueas directamente a su sitio de acción, el sistema nervioso del insecto.

Además, por su acción vapor, **Force 20 CS** también tiene efecto repelente frente a insectos aumentando por tanto la protección de la semilla.



Comparativa del efecto vapor entre distintas sustancias activas.

Comparados con otros estándares del mercado comúnmente utilizados, Force 20 CS se caracteriza por contener la sustancia que mayor efecto vapor posee del mercado incrementando así su capacidad de acción por contacto y efecto repelente

	Tensión de vapor a 25 °C
Teflutrin	8.4 mPa
Organofosforados	1.43 mPa
Carbamatos	0.031 mPa - 0.0042 mPa
Neonicotinoides	0.0000066 mPa - 0.0000013 mPa

Force[®] **20 CS**

Espectro de acción



Teflutrin, materia activa de **Force 20 CS**, es activo frente a gusano de alambre (*Agriotes spp.*) una de las plagas más importantes que afecta tanto a la germinación como al desarrollo de la plántula.

Eficacia contra gusanos de alambre

Los gusanos de alambre (*Agriotes sp.*) son sin duda una de las plagas que más daños causa durante la emergencia de los cultivos y que en muchas ocasiones llegan a comprometer la obtención de buenas cosechas al alimentarse de raíces y partes jóvenes del cultivo.

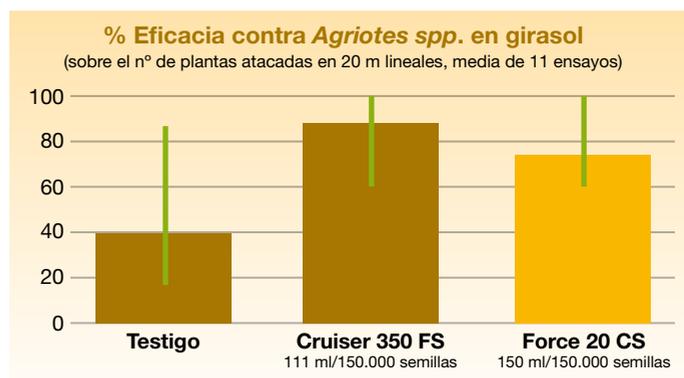
Para obtener los mejores resultados, recomendamos una profundidad de siembra no mayor de 5 cm.

Force 20 CS, aplicado a las dosis recomendadas, reduce el impacto de dichos insectos sobre las plantas en germinación permitiendo obtener un mayor número de plantas emergidas.

Girasol

La siguiente gráfica de barras muestra la eficacia media de **Force 20 CS** contra gusanos de alambre en condiciones de presión media-alta (media de 11 ensayos en Europa en 2013), expresado en porcentaje medido sobre número de plantas atacadas.

Los resultados muestran la eficacia contra gusano de alambre, próxima a la de Cruiser 350 FS. Además, se obtuvo baja variabilidad en los resultados como media de 11 ensayos en Europa



Force[®] 20 CS

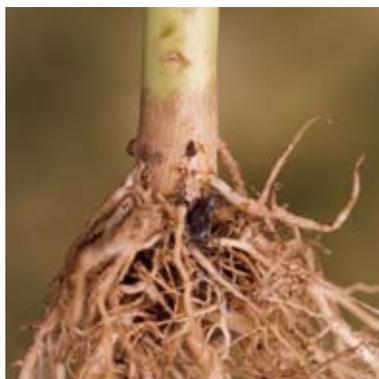
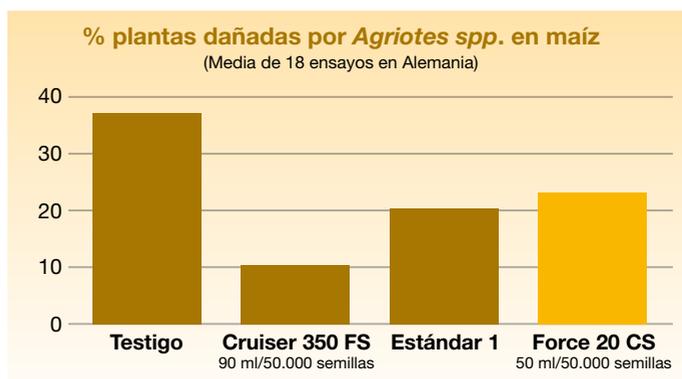
Espectro de acción

Maíz

La siguiente gráfica de barras muestra el grado de ataque de los distintos tratamientos ocasionados por gusano de alambre (media de 18 ensayos en Alemania) con evaluaciones realizadas a 30-55 días después de la siembra.

La barra del testigo indica el nivel de ataque expresado en porcentaje de plantas atacadas por *Agriotes* por parcela elemental.

Como se puede observar, Force 20 CS a 50 ml/50.000 semillas tiene una buena eficacia contra gusanos de alambre, aunque algo inferior a la de Cruiser 350 FS, referente del mercado, pero similar a otros estándares existentes en el mercado actual



Force[®] **20 CS**

Eficacia y seguridad



Eficacia con independencia de las condiciones climáticas

Mientras otros productos presentan reducciones notables de eficacia, incluso eficacias nulas, cuando la tierra de cultivo está seca o tiene alto contenido en materia orgánica, **Force 20 CS** es igualmente eficaz en cualesquiera que sean las condiciones en las que esté el terreno.

El pH del suelo, la lluvia o riegos, condicionan la eficacia de la mayoría de insecticidas de suelo, pero no en el caso de **Force 20 CS**.

Seguridad para el cultivo tanto sólo como en mezclas con otros tratamientos de semillas

Force 20 CS, es perfectamente tolerado por las semillas de maíz y girasol. En ninguno de los ensayos realizados ni con la experiencia comercial en los países donde está registrado se ha observado ningún problema de fitotoxicidad o intolerancia en estos cultivos, tanto solo como en mezcla con otros productos para el tratamiento de semillas comúnmente utilizados.

Force 20 CS no afecta al poder germinativo, mantiene el vigor de la emergencia y no produce fitotoxicidades foliares o radiculares siendo seguro bajo todas las condiciones.

Además, **Force 20 CS** es compatible con los herbicidas más usados en los cultivos en que el producto está registrado, sin que aparezcan efectos negativos derivados de su empleo.



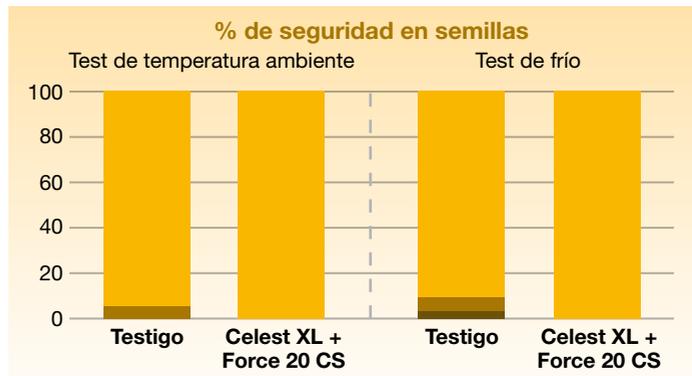
Force[®] 20 CS

Seguro para la semilla

Force 20 CS no produce ningún efecto adverso sobre la semilla bajo condiciones de frío y temperatura ambiente

Normal ■
Anormal ■
Muerta ■

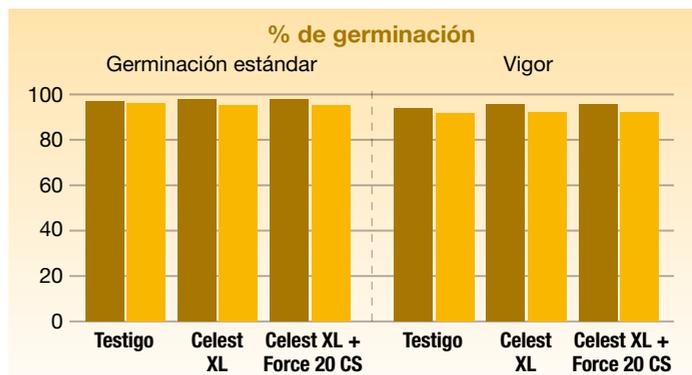
Tests de frío y temperatura ambiente



Después del almacenamiento a 12 y 24 meses tanto a temperatura ambiente como en frío, Force 20 CS se muestra muy seguro para la semilla sin afectar a la germinación ni al vigor

24 meses tras tratamiento ■
12 meses tras tratamiento ■

Tests de vigor



Force[®] **20 CS**

Protéjase durante el manejo de la semilla tratada



Durante el manejo de la semilla tratada protéjase de acuerdo con las instrucciones indicadas en la etiqueta.

Force 20 CS se trata de un producto químico piretroide, que puede causar una sensación temporal y pasajera en la piel (picor, hormigueo, quemazón o adormecimiento de la piel expuesta) que se conoce con el nombre de SFS (sensación facial subjetiva o parestesia facial). Esta sensación puede ser molesta, pero no es perjudicial y normalmente desaparece en el plazo de 24 horas. Para evitar la SFS siga las instrucciones para un uso seguro o consulte www.takecareprogram.com para obtener más información. Si desea hacer una consulta relacionada con su uso, puede llamar al teléfono 91 387 64 10.



Uso responsable de las semillas tratadas

No usar para consumo humano ni animal



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.

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



Use los equipos de protección adecuados



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.

Lávese las manos



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 líneas.

No contamine aguas superficiales ni acequias



Después de la siembra

Minimice el polvo generado durante la siembra



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

Cuidemos la calidad del agua: bastan unas sencillas normas de comportamiento en el uso de fitosanitarios

Durante el transporte:

- Utilizar preferentemente los servicios de entrega de su proveedor.
- Al hacerlo personalmente, transportar cantidades limitadas y cumpliendo las normativas legales.
- Realizar la carga en un área donde se puedan recoger los derrames accidentales.
- Tener operativo el móvil y los números de emergencias en caso de accidente.
- Tener preparado material absorbente (serrín, virutas, etc.) para el caso de un derrame accidental.

En el almacenamiento:

- Utilizar un lugar cerrado con llave, bien señalizado y que permita recoger de forma segura posibles vertidos.
- Usar equipos y material de emergencia: teléfono, extintor, materiales absorbentes, etc.

Antes del tratamiento:

- Seleccionar adecuadamente el producto a aplicar.
- Leer atentamente la etiqueta del producto fitosanitario.
- Identificar áreas sensibles y respetar las bandas de seguridad.
- Planificar con antelación el sitio de mezcla, carga y limpieza del equipo.
- Calcular exactamente el volumen de caldo necesario para evitar sobrantes innecesarios:
 - Regulando el pulverizador.
 - Comprobando el caudal real aplicado.
 - Controlando que no existan fugas ni problemas de funcionamiento.

Durante el tratamiento:

- No pulverizar con el equipo parado o durante los giros.
- Si se observa cualquier fuga, interrumpir inmediatamente la pulverización.
- **NUNCA** pulverizar sobre cursos de agua, pozos o canales de drenaje.
- Evitar la deriva, no tratando en días de viento y utilizando boquillas y presión de trabajo adecuadas.
- Evitar el arrastre por el agua, no pulverizar en zonas de riesgo de escorrentía o sobre suelos helados o inundados.

Después del tratamiento:

- Mantener el equipo en un buen estado de limpieza.
- Utilizar preferentemente zonas destinadas y preparadas para este fin.
- Si lo anterior no es posible, realizarlo en el campo mediante el siguiente procedimiento de limpieza:

Interior: aclarar como mínimo tres veces, diluyendo cada vez el caldo sobrante y aplicándolo en la parcela donde se empezó a tratar.

Exterior: utilizar equipos de presión y realizar la limpieza cada vez en sitios diferentes.

Eliminación de los envases:

- Enjuagar enérgicamente tres veces cada envase utilizado, vertiendo el agua de lavado al depósito del pulverizador.
- Depositar posteriormente el envase en un punto de recepción del **sistema integrado de gestión SIGFITO**.



En casos de emergencia:

- **Intoxicación:**
Instituto Nacional de Toxicología (Tel. 91 562 04 20).
- **Consultas sobre el producto:**
Contacte con el fabricante en el teléfono que aparece en la etiqueta.
- **Contaminaciones o vertidos accidentales:**
Póngase en contacto con la autoridad local más próxima.
- **Cualquier tipo de emergencia:**
Llame al 112.

Para saber más:

- **Proyecto TOPPS:**
www.topps-life.org
- **Syngenta:** www.syngenta.com
- **AEPLA:** www.aepla.es

Nota: Las anteriores son normas generales de seguridad, pero siempre tendrán prioridad y deberán respetarse al pie de la letra las indicaciones a este respecto que aparezcan en la etiqueta del producto.



Syngenta
C/ Ribera del Loira 8-10 - 28042 Madrid
www.syngenta.es