control de Orugas y Tuta absoluta

Más eficaz? Más rentable? Y sin rastro?

Affirmativo





syngenta







introducción

Affirm® es un nuevo insecticida para los agricultores que quieren producir sus hortalizas con la más alta calidad, y conseguir así la mejor recompensa por su trabajo.

Affirm[®] es un potente insecticida para controlar las principales larvas de lepidópteros, incluida la Tuta, en muchos cultivos hortícolas: tomate, pimiento, berenjena, pepino, melón, sandía, fresón, lechuga y alcachofa.

Gracias a su baja dosis de ingrediente activo y su fácil disipación de los residuos, **Affirm**® es compatible con programas de control biológico a base de insectos auxiliares y es muy apreciado por aquellos que quieren satisfacer los requisitos de las cadenas de alimentación más exigentes.

Affirm® es ya el insecticida para control de orugas preferido por los horticultores de muchos países del mundo.

¿qué es Affirm®?

Affirm® es un nuevo insecticida que contiene 0.855% de Emamectina en forma de gránulos dispersables en agua.

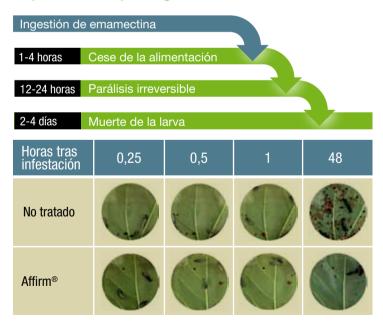
La Emamectina es un potente insecticida especialista de lepidópteros, de la familia de las avermectinas (clase 6), y es el único representante de esta familia recomendado para el control de un gran número de lepidópteros.

¿cómo funciona? rápido control de daños



Affirm® actúa principalmente por ingestión con una ligera acción por contacto. Es activo tanto en huevos próximos a la eclosión como en larvas de todos los estadios, y ello a muy baja dosis de sustancia activa.

Rápido efecto por ingestión



Cuando se tratan huevos próximos a la eclosión, las larvas no llegan a nacer o mueren al salir. Sobre larvas presentes en el momento de la pulverización se observa que tras un corto periodo (1-4 horas) de ingestión del material vegetal tratado, las larvas dejan de alimentase y por lo tanto de causar daños. Posteriormente sufren una parálisis irreversible y mueren al cabo de 2-4 días.

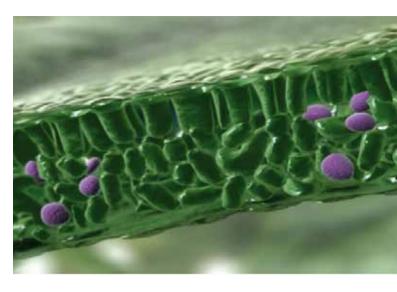
Estos efectos letales se consiguen porque la Emamectina interfiere en dos puntos distintos en la transmisión nerviosa de los insectos sensibles. Por ello es muy robusta frente al fenómeno de las resistencias.

a salvo de agentes externos

Cuando se pulveriza Affirm® sobre el cultivo, una importante cantidad penetra y se distribuye por el interior en un movimiento translaminar, quedando a resquardo del lavado por la lluvia o de la degradación por los rayos ultravioletas.

La cantidad de **Affirm®** que penetra es suficiente para proteger la zona tratada del ataque de las orugas masticadoras durante 10-14 días.

> Reservorio de emamectina en el interior de la hoja.





sin rastro

Affirm® se usa a los niveles de materia activa más bajos por hectárea. Además, la Emamectina del interior se disipa fácilmente por el crecimiento activo de los frutos y otros procesos de degradación, mientras que la que queda en el exterior se descompone rápidamente por la acción de los rayos ultravioletas.

Affirm® desaparece una vez hecho su trabajo.

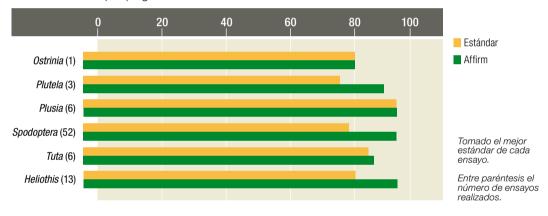
control de daños

el especialista en orugas de lepidópteros

Affirm® es un insecticida que a las dosis de empleo muestra su potencia insecticida principalmente sobre las orugas de lepidópteros, como *Heliotis*, *Spodoptera*, *Plusia*, *Ostrinia*, *Pieris*, *Mamestra* y también *Tuta*.

La eficacia de **Affirm**® sobre todas estas plagas es siempre muy elevada, tanto en las orugas que penetran en el fruto, como en las que se alimentan de las hojas.

% eficacia media por plagas en diversas hortícolas



% eficacia media sobre lepidópteros en cultivos hortícolas

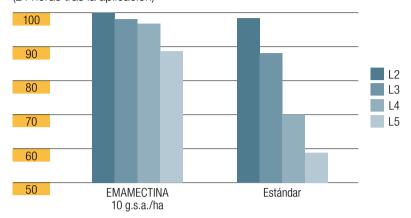


Affirm® controla las principales orugas de cultivos hortícolas.

Con gran flexibilidad

Affirm® es capaz de controlar tanto las larvas pequeñas como las más grandes, gracias a su elevada potencia insecticida.

% control de diferentes estadios larvarios de Spodoptera littoralis (24 horas tras la aplicación)





Además, con los tratamientos de **Affirm®** se consigue que en una gran proporción, las larvas de los huevos mueran antes o inmediatamente después de eclosionar.

Así, sin preocuparse del tipo de oruga y su tamaño, el control de la plaga es más fácil y duradero.

Con Affirm® no hay que preocuparse del tipo de oruga ni de su tamaño.



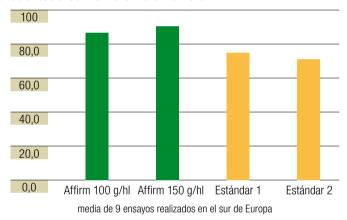
los enemigos a combatir

Heliothis o Helicoverpa

Las orugas de la Heliothis son difíciles de controlar porque en muchos casos como ocurre en el tomate, penetran dentro de los frutos nada más salir del huevo.

Affirm® ha mostrado una gran eficacia y consistencia en el control de Heliothis por su efecto ovi-larvicida y su rápido modo de acción

% eficacia contra Heliothis en tomate





Heliothis atacando a un ramillete de tomates



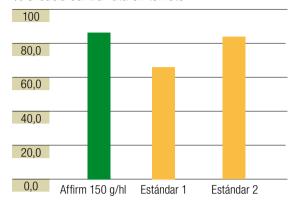


Tuta

Esta polilla de reciente introducción en España es causante de cuantiosos daños al hacer galerías en el interior de la hoja y penetrar también en los frutos del tomate.

Gracias a la penetración translaminar, Affirm® se ha mostrado como un eficaz colaborador en la detención de esta plaga.





media de 6 ensayos realizados en el sur de Europa



Tuta en el interior del tomate



Galerías de Tuta en la hoja



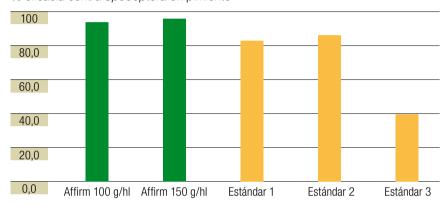
Pupa de Tuta

Spodoptera

Spodoptera exigua y S. littoralis son dos plagas también muy importantes en muchos cultivos hortícolas, por su gran capacidad de devorar las hojas o roer los frutos.

Las reservas de **Affirm**® en el interior de la hoja tratada van a proteger al cultivo durante un periodo de 10-12 días.





media de 11 ensayos realizados en el sur de Europa









Daños de Spodoptera exigua en pimiento.



Ostrinia

Esta plaga está siendo responsable de daños importantes en el pimiento. Es también difícil de controlar por introducirse rápidamente en el interior del fruto.

Affirm® ha demostrado ser también un producto altamente eficaz contra esta plaga.





Ostrinia en el interior de un pimiento.

Otros lepidópteros

Affirm® es también muy efectivo en el control de otras plagas como *Plusia* o *Chrixodeisis*, *Pieris*, *Plutella*, plagas también muy importantes en los cultivos hortícolas como lechuga, coles, alcachofa, etc.





Affirm® es muy efectivo contra las principales orugas de hortícolas.

los aliados con los que luchar

La Emamectina, sustancia activa de Affirm® es altamente selectiva para la familia de los lepidópteros.

Además, gracias a que se degrada rápidamente en la superficie foliar por acción de los rayos ultravioletas, va a tener un impacto muy reducido sobre los artrópodos beneficiosos naturales y los que se introducen posteriormente de forma artificial en sistemas de control biológico.

Insectos polinizadores

Affirm® provoca una mortalidad cuando se pulveriza directamente sobre abejas y Bombus, pero es seguro para estos insectos si se evita su actividad cerrando las colmenas hasta que el producto se ha absorbido por la planta y secado completamente (5 horas aproximadamente). Se recomienda tapar la colmena durante 24 horas.





Control biológico

Affirm® es selectivo para la mayoría de los artrópodos beneficiosos cuando estos se sueltan 24-72 horas después de la aplicación.

En aplicaciones directas sobre los mismos puede producirse una mortandad pero las poblaciones tienden a recuperarse con rapidez.

Tras las aplicaciones de **Affirm®** no se ha observado en ningún caso resurgimiento de otras plagas.















Organismo	Periodo para suelta
Nesidiocoris tenuis	3 días
Macrolophus caliginosus	1 día
Orius laevigatus	3 días
Amblyseius swirskii	3 días
Eretmocerus sp	1 día
Diglyphus isaea	1 día
Aphidius colemani	3 días





la mayor recompensa para un trabajo bien hecho

La mejor recompensa para el agricultor es contar con unos frutos de excelente calidad y que puedan comercializarse a buen precio y sin problemas.

Las grandes cadenas de alimentación están siendo muy exigentes con la presencia y niveles de residuos. **Affirm®** es preferido por muchos agricultores por combinar una elevada eficacia con mínimos residuos y la posibilidad de exportar la cosecha a los principales países del mundo.

Affirm® se está registrando a nivel mundial, y cuenta con Límites Máximos de Residuos o Tolerancias a la Importación en los principales países a los que España exporta sus productos hortícolas.

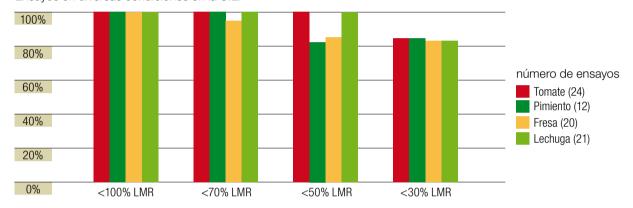
Cultivos	LMR en UE (ppm)
Tomate y pimiento	0,02
Berenjena, Pepino, Melón, Sandía, Coles, Coliflor, Brécol y otras brásicas	0,01
Fresa	0,05
Alcachofa	0,10
Lechuga	1,00



En los múltiples ensayos llevados a cabo en distintos cultivos y condiciones, se ha comprobado que en la mayoría de los casos, respetando los días de plazo de seguridad hasta la cosecha, se obtienen niveles de residuos por debajo del 30% del valor del LMR en la UE.

Affirm® es un producto óptimo cuando hay que hacer tratamientos próximos a la cosecha.

% medio de residuos sobre el LMR en distintos cultivos, transcurridos el número de días de plazo de seguridad desde la última aplicación de **Affirm**®. Ensayos en diversas condiciones en la U.E.



Comercialización sin barreras con Affirm®.



modo de empleo de Affirm®

Affirm® está registrado para el control de orugas de lepidópteros en múltiples cultivos hortícolas.



Momento

- Debe aplicarse al aparecer las primeras larvas o síntomas de la plaga.
- Affirm® por su rápida disipación de residuos y corto plazo de seguridad está muy indicado para los tratamientos próximos a la recolección.
- En cultivos en los que se usen artrópodos beneficiosos, pulverizar al menos 1-3 días antes de su suelta, según la especie que se vaya a introducir.
- Hacer sólo una aplicación por ciclo del cultivo. En caso de ser necesario un control posterior, elegir otro producto según el cultivo, como Match®, Costar®, Delfin® o Karate Zeon®.



Modo

- Cultivos aire libre: pulverización manual o con tractor, con presión elevada para conseguir una perfecta cubrición del cultivo.
- Cultivos en invernadero:
 - Pulverización con instalaciones fijas automatizadas o desde el exterior con equipos hidroneumáticos tipo cañón atomizador (gasto máximo 2 kg/ha).
 - Con lanza o pistola cuando la altura del cultivo sea inferior a 1 m (gasto máximo 1 kg/ha).

Precauciones

- Debe manejarse siempre con guantes, mascarilla con filtro P3 y ropa de protección (lavarla después de usarla).
- Respetar un plazo de reentrada de 1 día para hacer operaciones manuales en el cultivo.
- En el caso de invernadero señalizar que ha sido tratado y no entrar ni situarse en las inmediaciones mientras se está realizando el tratamiento y hasta que no se deposite completamente la nube de pulverización.
- Dejar una zona sin tratar de al menos 5 m hasta masas de agua superficial y de 5 m hasta zonas no cultivadas.
- Ventilar los invernaderos antes de volver a entrar.





control de Orugas y Tuta absoluta

El nuevo insecticida para la protección más rentable.



Alta eficacia y protección. Preciso, rápido y sin rastro.





