Alverde® es compatible con los polinizadores y fauna auxiliar

Como resultado de extensivos estudios realizados en condiciones de laboratorio y en campo, **Alverde®** ha demostrado ser selectivo para los insectos auxiliares más utilizados en los cultivos hortícolas.

Grupo	Especies	Categoría	Tipo de estudio
Predadores			
	Amblyseius cucumeris	2	Laboratorio
	Amblyseius swirskii	1	Laboratorio
	Eretmocerus eremicus	3	Laboratorio
	Eretmocerus mundus	2	Laboratorio
	Orius laevigatus	2	Laboratorio
	Phytoseiulus persimilis	1	Laboratorio
	Typhlodromus pyri	1	Laboratorio
	Macrolophus caliginosus	3	Campo
	Nesidiocoris tenuis	2	Campo
Parasitoides			
	Aphidius colemani	1	Laboratorio
	Aphidius rhopalosiphi	1	Laboratorio
	Trichogramma galli	1	Laboratorio
Polinizadores			
	Bombus terrestris	Cerrar las colmenas 24hrs	Campo
	Abejas (Apis mellifera)	Cerrar las colmenas 24hrs	Semi-campo

Todos los ensayos han sido realizados por laboratorios independientes, Centros Oficiales de Investigación, Universidades o expertos de **BASF**.

Todos se han realizado de acuerdo con las normas de la Organización Internacional de Control Biológico (IOBC). Esas normas clasifican los productos fitosanitarios de acuerdo con la siguiente tabla:

		% Efecto observado
Categoría 1	No tóxico	< 25%
Categoría 2	Ligeramente tóxico	25 - 50%
Categoría 3	Moderadamente tóxico	50 - 75%
Categoría 4	Tóxico	>75%

Alverde® presenta baja toxicidad sobre mamíferos, aves y peces, por lo que es considerado como un insecticida de bajo riesgo.

Su favorable perfil sobre la fauna auxiliar y su eficacia, hacen de **Alverde®** una valiosa herramienta para programas integrados de control de plagas.

Alverde®

BASF Española S.L.
Can Rabia, 3-5
08017 Barcelona
Tel. 93 496 40 00
www.agro.basf.es

BASF
The Chemical Company

Alverde®

- Eficaz sobre un amplio número de orugas
- Compatible con la fauna auxiliar
- Nuevo modo de acción

Alverde®: la protección que mejor se adapta a tus cultivos

BASF
The Chemical Company

Alverde®

La protección que mejor se adapta a tus cultivos

Alverde® es el nuevo insecticida de BASF que ofrece la protección contra varias especies de Lepidópteros y Coleópteros que mejor se adapta a los cultivos hortícolas

Modo de acción de Alverde®

La sustancia activa de **Alverde®** es la **metaflumizona**, una molécula que pertenece a la familia química de las semicarbazonas.

La metaflumizona bloquea los canales de sodio de las células nerviosas de los insectos, inhibiendo así los impulsos nerviosos. Este bloqueo lleva el insecto a un estado de **parálisis relajada**, cuyos efectos directos son el **cese de la alimentación, la inmovilidad** y, consecuentemente, **la muerte.**

La **parálisis relajada** provocada por **Alverde®** es diferente del efecto causado por muchos otros insecticidas. Tras ingerir **Alverde®**, los insectos pueden permanecer aún físicamente sobre el cultivo pero dejan de alimentarse, **deteniéndose así el daño al fruto y a la planta.**

El modo de acción de **Alverde®** es **innovador**, es la única sustancia que actúa bloqueando los canales de sodio **sin necesidad de activación por parte del metabolismo del insecto.** Este aspecto la diferencia de otras sustancias activas con mecanismos de acción similar, de modo que el IRAC* ha creado un nuevo subgrupo especial para ella, el 22B.

Alverde®, por consiguiente, no presenta resistencia cruzada con los otros insecticidas del mercado (piretroides, neonicotinoides…) y, usado en rotación con otros insecticidas de diferente modo de acción, constituye un instrumento excelente para la gestión de las resistencias.

Alverde®: 1 l/Ha, aplicación foliar; evolución de las larvas (*Spodoptera exigua*) en placas Petri

* IRAC (Insecticide Resistance Action Committee)
Grupo de trabajo fundado en 1984, constituido por las empresas productoras de fitosanitarios con el fin de evitar o retrasar la aparición de cepas de insectos o ácaros resistentes a los insecticidas y acaricidas, dictando las directrices de empleo de estos productos.

Usos de Alverde®

Alverde® se ha mostrado muy eficaz controlando diversas especies de Lepidópteros (Heliothis, Spodoptera, Plusia, Pieris sp., Plutella y *Tuta absoluta*) y Coleópteros (Escarabajo) que atacan a las hortalizas de fruto y de hoja.

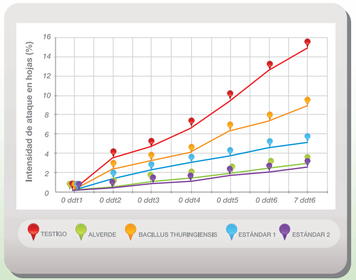
Alverde® actúa por ingestión sobre las larvas de lepidópteros y, en el caso de coleópteros, actúa por ingestión sobre larvas y adultos.

Cultivos	Plagas	Dosis (l/ha)	Plazo de seguridad (Días)	LMR (ppm)
Tomate	Orugas	1	3	0,6
	Tuta absoluta	1	3	
Pimiento	Orugas	1	3	1
Berenjena	Orugas	1	1	0,6
	Escarabajo	0,25	1	
Lechuga y similares (excepto escarola)	Orugas	1	3	10
Coles	Orugas	1	3	1
Patata	Escarabajo	0,25	14	0,05*

Recomendaciones de uso

- **Alverde®** puede ser usado en cultivos de aire libre y de invernadero.
- **Alverde®** es especialmente efectivo contra larvas en los primeros estadios de desarrollo, por ello las aplicaciones deben realizarse cuando se observen puestas o las primeras larvas, sobretodo en el caso de orugas perforadoras (ej., Heliothis).
- Se recomienda aplicar **Alverde®** al inicio de la aparición de la plaga manteniendo un plazo de 7 a 10 días entre las aplicaciones.
- Para evitar la aparición de resistencias, se recomienda alternar **Alverde®** con insecticidas de diferente modo de acción.

Eficacia de Alverde® sobre *Tuta absoluta* en tomate



(6 tratamientos realizados)

Eficacia de Alverde® sobre varias espécies de orugas en lechuga

(2 tratamientos realizados)

Características

Eficacia y seguridad

Alverde® actúa a lo largo de varias fases:

- Impide la alimentación de larvas y adultos (en el caso del escarabajo de la patata) en pocas horas.
- Inmovilización y caída al suelo de las larvas.
- Deshidratación y consiguiente muerte de las larvas.

Una vez iniciado, el proceso es irreversible

Alverde® más beneficios:

- Amplio y eficiente control de orugas
- Detiene rápidamente el daño al cultivo
- Flexibilidad en el momento de la recolección por sus cortos plazos de seguridad
- Resistencia al lavado por lluvias
- Respetuoso con los insectos auxiliares y polinizadores
- No presenta resistencia cruzada con insecticidas de uso común
- Importante herramienta para programas de lucha integrada y manejo de resistencias

Eficacia a altas temperaturas

Alverde® es muy poco volátil, por lo que su eficacia no se ve afectada por las altas temperaturas. Por ello, y por su baja toxicidad para los insectos polinizadores, hacen de **Alverde®** un instrumento ideal para los cultivos de invernadero.

Resistencia al lavado por la lluvia

Alverde®, debido a su naturaleza lipofílica, penetra fácilmente las capas cerosas y la cutícula que existen en las superficies de las hojas confiriéndole una elevada resistencia al lavado por la lluvia, superior a la de muchos otros insecticidas que se utilizan actualmente.

Se ha comprobado que las precipitaciones producidas sólo una hora después de la aplicación del producto no disminuyen su eficacia.

Alverde®