



**LA
PRECISIÓN
EN EL
CONTROL
DE ORUGAS**



Insecticidas microbiológicos específicos para el control de larvas de lepidópteros.



certiseurope.es

PRODUCTOS PARA USO POR AGRICULTORES PROFESIONALES. Nº REGISTRO: DELFIN 19.159; TUREX 19.430; TUREX 50 WG ES-00045. LEA Y SIGA LAS INSTRUCCIONES DE USO DETALLADAS EN LA ETIQUETA DE CADA PRODUCTO.

DELFIN®

Turex®

Turex®
50_{WG}

La mejor combinación para el control de larvas de lepidópteros sin generar resistencias.



AMPLIO REGISTRO

DELFIN®, TUREX® y TUREX® 50 WG están registrados en gran cantidad de cultivos hortícolas y leñosos para el control de orugas de lepidópteros, como *Tuta absoluta*, *Spodoptera sp.*, *Heliothis sp.*, *Lobesia botrana*...



MÁXIMO PODER INSECTICIDA

Las cepas SA-11 y GC-91 de DELFIN® y TUREX®, y las concentraciones de Cry-toxinas que generan, proporcionan un gran poder insecticida sobre multitud de especies.



FORMULACIÓN DE GRAN CALIDAD

Poseen un mínimo tamaño de partícula que garantiza una buena cobertura de la superficie tratada y una gran eficacia en campo.

TUREX® y TUREX® 50 WG

Son insecticidas biológicos compuestos por la bacteria *Bacillus thuringiensis sp. aizawai* cepa GC-91. Las toxinas Cry producidas por ambos productos son fundamentalmente cuatro, de gran potencia insecticida y versatilidad, actuando frente a un gran número de especies de lepidópteros. Ambos productos presentan una elevada actividad frente a larvas de lepidópteros de gran importancia en numerosos cultivos, como *Spodoptera sp.*, *Tuta absoluta*, *Helicoverpa spp.*, *Plusia spp.*, *Pieris spp.*, *Mamestra brassicae*, *Autographa gamma*, *Lobesia botrana*, *Anarsia spp.*, etc.

TUREX®

Nº REGISTRO: 19.430

COMPOSICIÓN: *Bacillus thuringiensis sp. aizawai* cepa GC-91. 50% p/p (3.05 x 10¹³ esporas/kg)

FORMULACIÓN: Polvo mojable (WP)

PRESENTACIÓN: Cajas de 1 Kg.



Certificado en agricultura ecológica.

Insumo registrado por el instituto de Investigación para la Agricultura Ecológica (FiBL), lo que permite su uso por agricultores certificados en Demeter, para Agricultura Biodinámica.

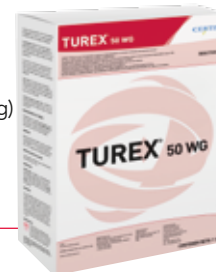
TUREX® 50 WG

Nº REGISTRO: ES-00045

COMPOSICIÓN: *Bacillus thuringiensis sp. aizawai* cepa GC-91. 50% p/p (25 millones UI/g)

FORMULACIÓN: Granulado dispersable en agua (WG)

PRESENTACIÓN: Cajas de 1 Kg.



Certificado en agricultura ecológica.

Insumo registrado por el instituto de Investigación para la Agricultura Ecológica (FiBL), lo que permite su uso por agricultores certificados en Demeter, para Agricultura Biodinámica.

DELFIN®

Es un insecticida biológico compuesto por la bacteria *Bacillus thuringiensis sp. kurstaki* cepa SA-11. Posee elevada actividad sobre larvas de lepidópteros plaga tanto en cultivos hortícolas como en leñosos, tales como *Tuta absoluta*, *Spodoptera spp.*, *Mamestra brassicae*, *Autographa gamma*, *Lobesia botrana*, *Cydia pomonella*, *Lymantria spp.*, *Prays spp.* o *Cacoecia spp.*

DELFIN®

Nº REGISTRO: 19.159

COMPOSICIÓN: *Bacillus thuringiensis sp. kurstaki* cepa SA-11. 32% p/p

FORMULACIÓN: Granulado dispersable en agua (WG)

PRESENTACIÓN: Cajas de 750 g.



Certificado en agricultura ecológica.

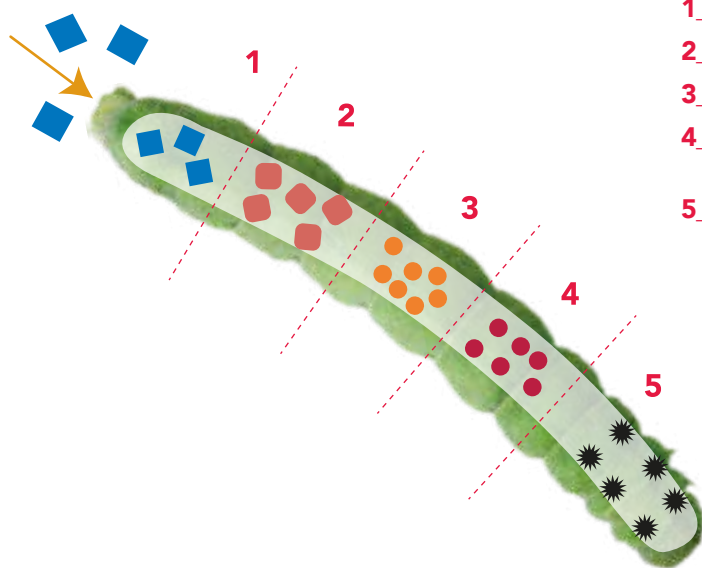
Insumo registrado por el instituto de Investigación para la Agricultura Ecológica (FiBL), lo que permite su uso por agricultores certificados en Demeter, para Agricultura Biodinámica.

MODO DE ACCIÓN

TUREX®, TUREX® 50 WG y DELFIN® son insecticidas biológicos que actúan por ingestión, es decir, deben ser consumidos por la plaga para ejercer su actividad. Gracias a su modo de acción específico, son productos selectivos, por lo que las larvas de lepidópteros son controladas a la vez que se mantienen las poblaciones naturales de insectos y ácaros beneficiosos.

La acción insecticida de los *Bacillus thuringiensis* viene determinada por los cristales proteicos que producen las bacterias. Estos cristales, llamados pro-toxinas, están formados por toxinas Cry y al ser ingeridos por la oruga tras la aplicación del producto se solubilizan y se activan en su intestino alcalino, produciendo su muerte.

MECANISMO DE ACCIÓN EN EL INSECTO



- 1_ La oruga ingiere DELFIN®, TUREX® o TUREX® 50 WG.
- 2_ El cristal proteico se disocia en el intestino del insecto.
- 3_ Las toxinas Cry se liberan.
- 4_ Se produce la activación de las toxinas por las enzimas del interior del intestino.
- 5_ Las toxinas Cry activadas se insertan en la membrana epitelial provocando la formación de poros que causan la rotura celular y finalmente la muerte del insecto.



USOS AUTORIZADOS Y DOSIS



Cultivo*	Plagas	Dosis (Kg/ha)	Caldo (L/ha)	N° Aplicaciones
Tomate y berenjena	Orugas defoliadoras <i>Tuta absoluta</i>	1 - 2	500 - 1000	2 - 4
Calabacín, pepino	Orugas defoliadoras	1.5 - 2	500 - 1000	2 - 4
Pimiento	Orugas defoliadoras	1 - 2	500 - 1000	2 - 4
Lechugas y similares	Orugas defoliadoras	1.5 - 2	500 - 1000	2 - 4
Melocotonero y similares, Ciruelo, Kiwi y Cerezo	Orugas defoliadoras	0.1 - 0.13	1000 - 1500	2 - 3
Manzano y Peral	Orugas defoliadoras Orugas de la piel	0.1 - 0.13	1000 - 1500	2 - 3

*Para el resto de cultivos y especies consultar la etiqueta del producto.

Plazo de seguridad: no procede en ninguno de los usos autorizados en etiqueta.



Cultivo*	Plagas	Dosis (Kg/ha)	Caldo (L/ha)	N° Aplicaciones
Tomate y berenjena	Barrenador Noctuidos <i>Tuta absoluta</i>	1 - 2	500 - 1000	2 - 4
Pimiento	Noctuidos Barrenador	1 - 2	500 - 1000	2 - 4
Cucurbitáceas (pepinos, pepinillos, calabacines, melones, calabazas y sandías)	Noctuidos <i>Pieris sp.</i>	1 - 2	500 - 1000	2 - 4
Fresales	Noctuidos Polilla Pandemis Heliotis Spodoptera	1 - 2	500 - 1000	2 - 4
Frutales de hueso	Polilla oriental Gusanos Minador Falena Arañuelo	1 - 2	1000 - 1500	2 - 3
Frutales de pepita	Piral Pandemis Polilla Carpocapsa Falena Palomilla Gusanos Noctuidos	1 - 2	1000 - 1500	2 - 3

*Para el resto de cultivos y especies consultar la etiqueta del producto.

Plazo de seguridad: no procede en ninguno de los usos autorizados en etiqueta.

USOS AUTORIZADOS Y DOSIS



Cultivo*	Plagas	Dosis (Kg/ha)	Caldo (L/ha)
Tomate	Orugas defoliadoras <i>Tuta absoluta</i>	0.05 - 0.15% (0.5 - 1.5 Kg/ha)	200 - 1000
Berenjena, calabacín, pepino, pepinillo y pimiento	Orugas	0.05 - 0.15% (0.5 - 1.5 Kg/ha)	200 -1000
Cerezo	Orugas defoliadoras	0.075% (0,75 kg/ha)	1000
Ciruelo	Capua Orugas defoliadoras	0.075% (0.75 kg/ha)	1000
	Carpocapsa	0.1% (1 kg/ha)	1000
Frambueso	Orugas enrolladoras	0.075% (0.75 kg/ha)	1000
Manzano	Carpocapsa	0.1% (1 kg/ha)	1000
	Orugas de la piel Orugas defoliadoras	0.075% (0.75 kg/ha)	1000
Melocotonero	Anarsia Carpocapsa Orugas enrolladoras	0.1% (1 kg/ha)	1000
	Orugas defoliadoras	0.075% (0.75 kg/ha)	1000
Peral	Carpocapsa	0.1% (1 kg/ha)	1000
	Orugas de piel Orugas defoliadoras	0.075% (0.75 kg/ha)	1000

*Para el resto de cultivos y especies consultar la etiqueta del producto.

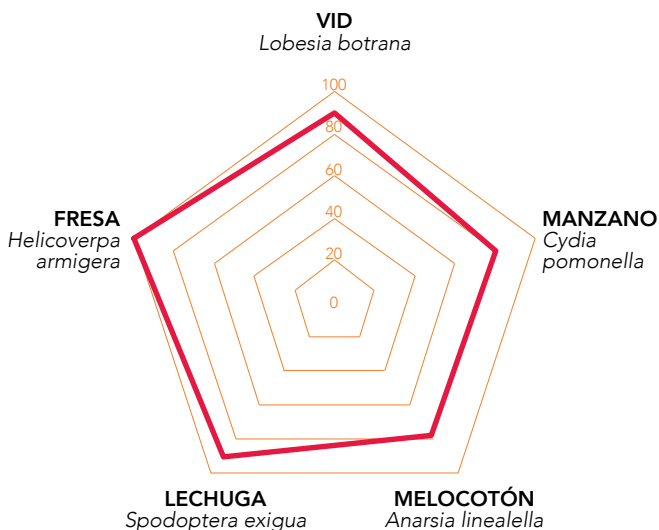
Plazo de seguridad: no procede en ninguno de los usos autorizados en etiqueta.

AMPLIO ESPECTRO DE ACCIÓN

La eficacia y amplio espectro sobre distintas especies de lepidópteros generada por TUREX®, TUREX® 50 WG y DELFIN® se basa en la combinación de las distintas toxinas Cry que producen. La diversidad y proporción de estas toxinas garantizan un control adecuado de las distintas especies plaga.

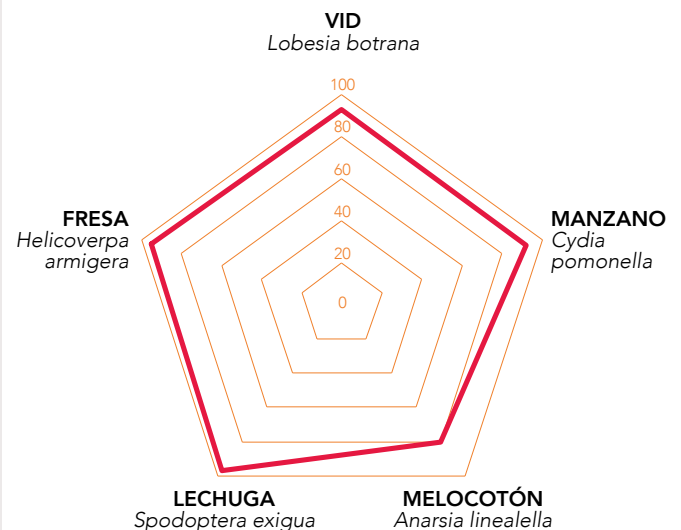
DELFIN®

Porcentaje (%) de eficacia frente a distintas plagas



TUREX® y TUREX® 50 WG

Porcentaje (%) de eficacia frente a distintas plagas





DELFIN[®]

 **Turex**[®]

 **Turex**[®]
50_{wg}

Insecticidas microbiológicos
específicos para el control
de larvas de lepidópteros.

Certis Europe B.V.
Sucursal en España
C/ Severo Ochoa, 18 - 2º
Parque Empresarial de Elche
03203 Elche, Alicante, España
Tel. +34 966 65 10 77 - Fax +34 966 65 10 76
info@certiseurope.es - www.certiseurope.es

CERTIS
Growing Together