



MYCOTROL[®] OD

Insecticida

La seguridad de la cepa GHA:

Virulencia y amplio espectro de acción

Máxima concentración de esporas viables

Estabilidad genética: garantía de calidad



El posicionamiento certero

Para el control del pulgón posicionamos Mycotrol[®] OD en caída de collarín del frutal, y un segundo tratamiento complementario a los 10-14 días. Es un producto que por su modo de acción presenta un abanico amplio de usos, siendo además eficaz en los diferentes estadios de insectos plaga.

Nº de registro: 22.648

certisbelchim.es



Certis Belchim
GROWING TOGETHER

MYCOTROL® OD



VIRULENCIA Y EFICACIA

La cepa GHA de Mycotrol® OD se ha seleccionado por su virulencia y amplio espectro de acción.

MÁXIMA CONCENTRACIÓN

Mycotrol® OD es el formulado a base de *B. bassiana* con mayor concentración de esporas viables del mercado.

ESTABILIDAD GENÉTICA

La cepa GHA ha mostrado una capacidad sobresaliente de mantener sus propiedades a lo largo del tiempo.

FORMULACIÓN EXCLUSIVA

La cepa GHA ha sido seleccionada por su virulencia, capacidad de adaptación a diferentes condiciones, amplio espectro de acción y por haber demostrado una estabilidad genética extraordinaria.

Mycotrol® OD posee una formulación exclusiva basada en un Sistema de Transporte Coloidal (STC), mediante el cual las conidias (esporas) del hongo quedan protegidas de las condiciones externas, como la humedad relativa, la temperatura o el pH, asegurando así la eficacia deseada de Mycotrol® OD en campo.

Además, Mycotrol® OD posee la mayor concentración de esporas de *Beauveria bassiana* por litro formulado de producto del mercado, teniendo una concentración de $2,26 \times 10^{13}$ conidias por litro de producto.

Mycotrol® OD está certificado para su uso en agricultura ecológica y se encuentra registrado como insumo por FiBL, pudiendo ser utilizado por los agricultores certificados en Demeter.

CEPA GHA: TERMORRESISTENTE

Estudios de laboratorio acreditan que la cepa GHA de Mycotrol® OD es resistente a un amplio rango de temperaturas.



15°C



25°C



35°C

La cepa GHA no ve afectada su capacidad germinativa y de infección por la variación de temperatura.

USOS REGISTRADOS DE MYCOTROL® OD EN FRUTALES

Cultivos	Plaga	Dosis (ml/Hl)	Número máximo de aplicaciones
Frutales de hueso (todos)	Áfidos, pulgones (eficaz frente a <i>Myzus persicae</i>)	150-200	4
Avellano, higuera, kiwi y nogal	Áfidos, pulgones (eficaz frente a <i>Myzus persicae</i>)	150-200	4
Peral	Psila del peral, <i>Cacopsylla pyri</i>	150-200	4
Caqui	Áfidos, pulgones, mosca blanca, trips (<i>Scirtothrips spp.</i>)	150-200	4
Granado	Áfidos, pulgones, trips (<i>Scirtothrips spp.</i>)	150-200	4
Aguacate	Áfidos, pulgones, ácaros, trips (<i>Scirtothrips spp.</i>)	100-150	4
Almendro, pistachero, membrillero, mango	Áfidos, pulgones, ácaros	150-200	4
Mango	Áfidos, pulgones, ácaros	100-150	4
Níspero, níspero del Japón	Áfidos, pulgones, mosca blanca	100-150	4
Platanera	Áfidos, pulgones, mosca blanca	150-200	4

*Consultar hoja de registro en el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

EFICACIA EN LABORATORIO FRENTE A SCIRTOTHRIPS SPP.

Los ensayos efectuados en laboratorio con aplicaciones de Mycotrol® OD indican una mortalidad creciente desde el primer día, alcanzando el máximo de eficacia a los 5 días. Mycotrol® OD está registrado para control de *Scirtothrips spp.* en algunos cultivos frutales. Consultar la tabla de usos indicados.

EVITAR LAS RESISTENCIAS A INSECTICIDAS

Teniendo en cuenta la situación actual, en la que algunas de las sustancias más utilizadas han sido canceladas y otras han generado resistencia y/o pérdida de eficacia por su uso abusivo, se hace necesaria la alternancia de principios activos con diferentes modos de acción como es el caso del acetamiprid, flonicamida, piretrinas naturales o el mismo Mycotrol® OD.

A continuación, un cuadro que resume el posicionamiento de las herramientas que Certis Belchim dispone para el control de pulgón en frutal de hueso. Debajo, la clasificación IRAC de cada uno de los modos de acción de dichos insecticidas.

ESTADOS FENOLÓGICOS								
BBCH	51	59	65	69	71	73	81	89
Pulgones (<i>Myzus persicae</i> , <i>Hyalopterus pruni</i>)	teppeki® (29)			MOSPILAN®max (4A)	MYCOTROL® OD (UNF)	BREAKER® MAX (3A)		

Clasificación IRAC de los productos incluidos en el programa:

- Grupo 4A: Mospilan® Max (acetamiprid). Moduladores competitivos del receptor nicotínico de la acetilcolina. Sistema nervioso.
- Grupo 29: Teppeki® (Fonicamid). Moduladores de los órganos cordotomales – sin punto de acción definido. Sistema nervioso.
- Grupo 3A: Breaker® Max (piretrinas naturales). Moduladores del canal del sodio. Sistema nervioso.
- UNF: Mycotrol® OD (*Beauveria bassiana* GHA). Hongo entomopatógeno de modo de acción desconocido o incierto.



MODO DE ACCIÓN

Mycotrol® OD es un insecticida-acaricida basado en el hongo patógeno *Beauveria bassiana* cepa GHA, que actúa por contacto sobre distintas especies de insectos y ácaros plaga, provocando su muerte a los pocos días de ser parasitados.

La acción de Mycotrol® OD sobre las plagas se produce en dos fases consecutivas:

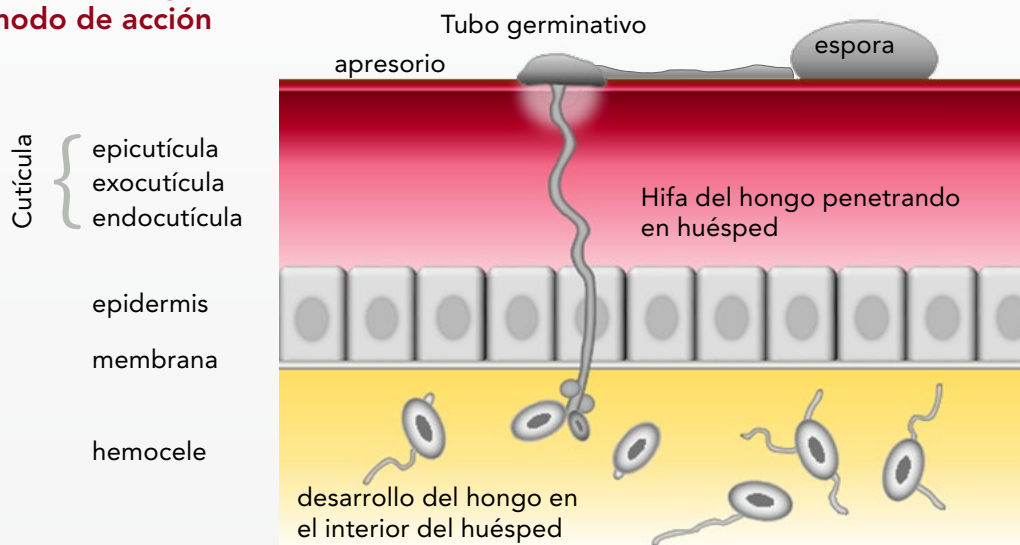
1. GERMINACIÓN, ADHESIÓN Y PENETRACIÓN

Cuando la cepa GHA entra en contacto con un insecto o ácaro plaga, las esporas del hongo desarrollan un tubo germinativo y se adhieren a la cutícula mediante la formación de un apresorio. A través de él, la cepa GHA penetra en el interior del insecto. Se inicia la fase parasítica.

2. PROLIFERACIÓN EN EL INTERIOR DEL INSECTO

Dentro del insecto, el hongo coloniza las cavidades del hospedante y libera metabolitos secundarios y enzimas que alteran su fisiología. La muerte ocurre por daño mecánico debido al crecimiento interno del micelio del hongo.

Representación gráfica del modo de acción



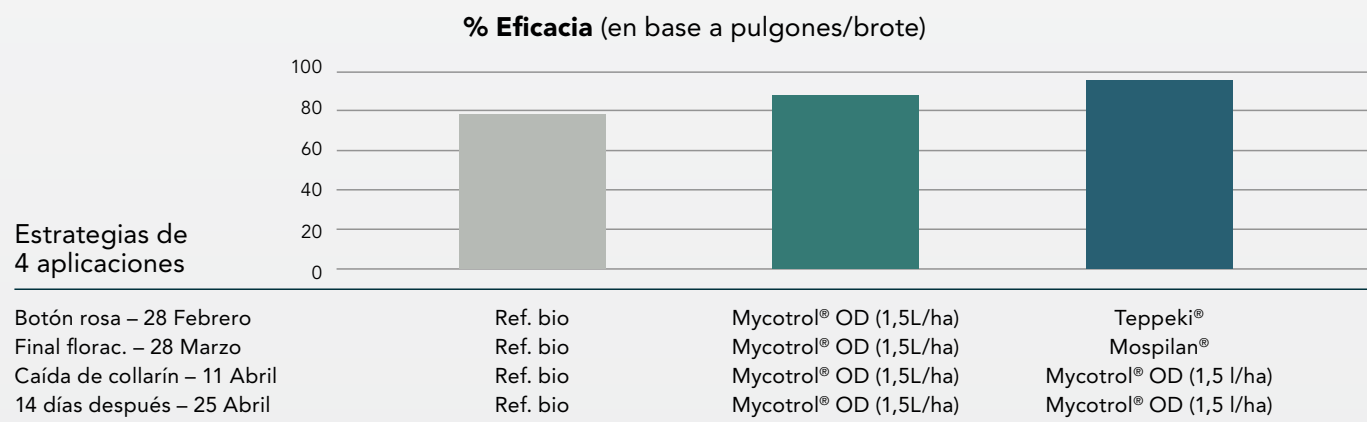
Representación gráfica de la sección de un insecto plaga

ENSAYO CONTROL DE PULGÓN (*Myzus persicae*)

Ensayo en aplicaciones de primavera

Nectarino variedad Honey Blaze

Alta presencia de pulgón: incidencia del 84% en brotes



CONCLUSIONES:

- Mycotrol® OD es eficaz en estrategia de control de pulgón
- La dosis de 1,5 l/ha es eficaz en este posicionamiento de primavera