Composición

Serenade® Max contiene *Bacillus subtilis* 15,67% (5.13 X 10^{10} CFU/g) formulado en polvo mojable WP.

Condiciones de registro

Cultivo	Efecto	Dosis	P.S. (días)
Frutales de hueso	Monilia	2,5-4 Kg/ha	3
	Xanthomonas spp	2,5-4 Kg/ha	3
Peral	Fuego bacteriano	2,5-4 Kg/ha	3
	Moteado	2,5-4 Kg/ha	3
Manzano	Fuego bacteriano	2,5-4 Kg/ha	3
	Moteado	2,5-4 Kg/ha	3
Vid	Botritis	2,5-4 Kg/ha	3
Berenjena	Botritis	2,5-4 Kg/ha	3
Fresa	Botritis	2,5-3,5 Kg/ha	3
Lechuga y similar	Esclerotinia	2,5-4 Kg/ha	3
Pimiento	Botritis	2,5-4 Kg/ha	3
Tomate	Botritis	2,5-4 Kg/ha	3
	Pseudomonas spp	2,5-4 Kg/ha	3

Plazo de re-entrada

No entrar al cultivo hasta que el producto esté seco.
El operador debe llevar ropa de protección adecuada, guantes de protección adecuados y mascarilla en la pulverización.

Bayer CropScience

Bayer CropScience, S.L.
Parque Tecnológico
C/ Charles R. Darwin, 13
46980 Paterna (Valencia)
Tel. 96 196 53 00

www.bayercropscience.es

Antes de utilizar el producto léase detenidamente la etiqueta

En frutales

SERENADE® MAX

Producto biológico para combatir las enfermedades más comunes en frutales de hueso y de pepita

Moteado

Monilia

Fuego bacteriano

Serenade® Max controla importantes enfermedades causadas por hongos y bacterias en cultivos como frutales de pepita, frutales de hueso, tomates, pimientos, fresas, uvas de mesa y uvas de vino. La actividad de **Serenade® Max** está basada en sus diferentes modos de acción y en su bioquímica única, incluye lipopéptidos antifúngicos, subproductos antibacterianos y esporas de *Bacillus subtillis* de la cepa QST713 patentados por Bayer CropScience.

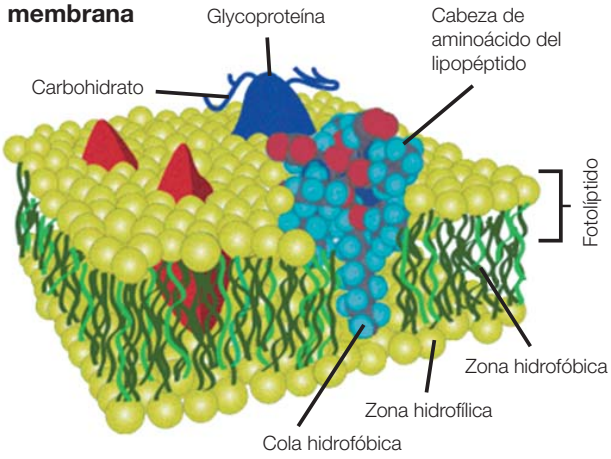
Modo de acción

El fungicida **Serenade® Max** es único, debido a que ofrece cuatro diferentes modos de acción contra patógenos. Todos estos mecanismos funcionan simultáneamente, asegurando el control de un amplio espectro de enfermedades, y consecuentemente, mejorando la salud de las plantas.

1. Los lipopéptidos de **Serenade® Max** producen perforaciones en las membranas celulares de los hongos patógenos, causando su rápido rompimiento, destrucción celular y muerte de los mismos.

Los lipopéptidos de Serenade® Max interfieren físicamente las membranas

Esquema de membrana



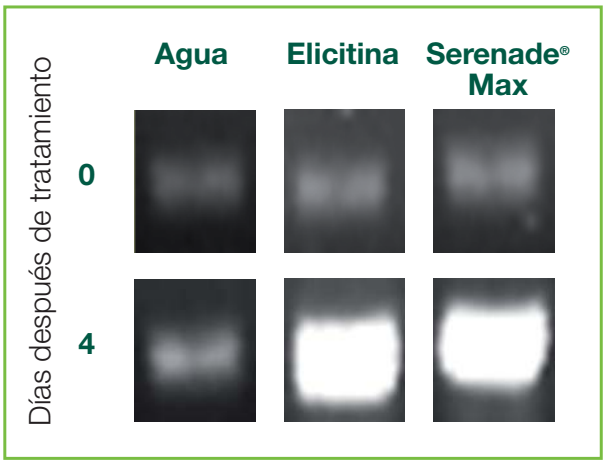
2. Serenade® Max contiene adicionalmente distintos metabolitos muy activos que controlan bacterias fitopatógenas, inhibiendo la producción de proteínas y la formación de la membrana celular.
Estos mecanismos son muy eficaces en la destrucción de bacterias patógenas de diferentes géneros que causan serias enfermedades en las plantas.

3. Extensos estudios conducidos por científicos de Bayer CropScience y de diferentes universidades de prestigio mundial, han descubierto y probado que **Serenade® Max** induce la resistencia intrínseca en plantas tratadas, activando mecanismos internos que le confieren una defensa natural a las plantas contra las enfermedades causadas por hongos y bacterias.

Medida de la expresión de gen relacionado con patogénesis

Clara inducción del gen PR-1 por **Serenade® Max** en hojas.

Serenade® Max activa la respuesta génica en la planta 4 DDT (similar a Elicitina, conocido inductor de este tipo de respuesta).



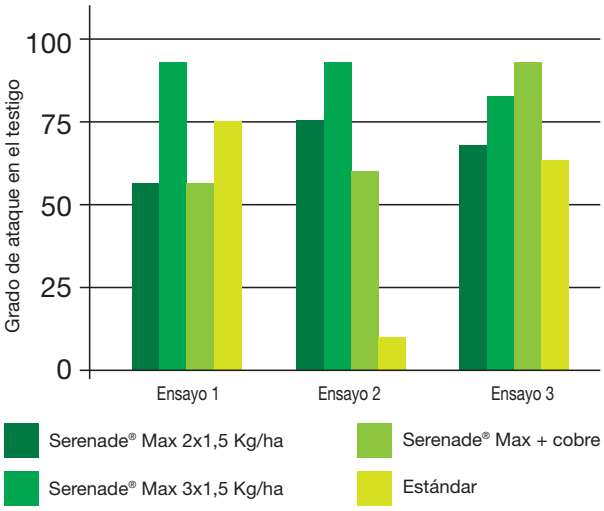
Expresión del gen resistencia en comparación con agua y elicitina (estándares).

4. Serenade® Max promueve la producción de sustancias hormonales en plantas tratadas.
Estas sustancias actúan como estimulantes en los procesos de crecimiento, con evidentes resultados de elongación celular y crecimiento, lo cual repercute positivamente en una mayor calidad y cantidad en la producción de los cultivos.

SERENADE® MAX

Control de fuego bacteriano (*Erwinia amylovora*)

El control del fuego bacteriano en frutales de pepita debe entenderse como un conjunto de medidas culturales (vigores contenidos, podas, gestión de colmenas,…) así como la lucha química y biológica contra la bacteria. **Serenade® Max ofrece un buen control de esta enfermedad.**



Eficacia en % sobre parcelas afectadas el año anterior.

Una buena estrategia para el control del fuego bacteriano se basará en la combinación de tratamientos de cobre, con **Serenade® Max** y **Aliette® WG**:

- Pre-brotación: **Cuprosan® 500 WG**
- Botones florales 5% flor abierta: **Serenade® Max** a 2,5-4 Kg/ha.
- Dependiendo de si en floración tenemos condiciones muy favorables o no, mantendremos cadencias de 4 ó 7 días, alternando un tratamiento de **Serenade® Max**, con uno de **Aliette® WG** a 375 gr/hl.
- Pasado el período crítico de floración, en caso de tormentas o granizos, aplicaremos **Aliette® WG** a 375 gr/hl.

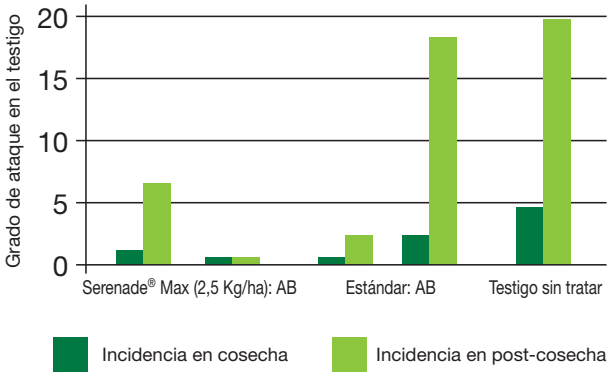
Estos tratamientos tienen efecto sobre moteado y estemfiliosis.

Fuego bacteriano en manzana

Monilia en nectarina

Control de monilia en frutales de hueso

Serenade® Max, al no dejar residuos le permite realizar una estrategia de control de monilia en frutales de hueso reduciendo el número de materias activas y el nivel de residuos en fruta.



Porcentaje de incidencia de monilia en nectarina.

- **Tratamiento A:** cambio de color.
- **Tratamiento B:** 8 días después de A.
- **Incidencia post-cosecha:** se almacena la fruta 7 días a 1-2ºC y 5 días a 20-25ºC.

Los cortos plazos de espera para la cosecha de **Serenade® Max** y **Teldor®**, permiten realizar una estrategia de control de combinación de ambos productos.