

Madex[®]
Twin

La máxima protección
biológica sin residuos



Características

Atributos

Perfil

Modo de acción

Resultados comprobados

Estrategias de uso

Recomendaciones de uso



Características

Madex® Twin es un insecticida biológico, altamente específico contra las larvas de *Cydia pomonella* y *Grapholita molesta*.

El ingrediente activo de **Madex® Twin** es un granulovirus de *Cydia pomonella* (CpGV) seleccionado en una población de *Grapholita molesta*, con una gran capacidad para infectar y controlar larvas de ambas especies.

Madex® Twin es un producto 100% biológico y cero residuos, que tiene un efecto en la reducción de la población total de polillas a largo plazo.



Polilla de la manzana (*Cydia pomonella*)



Polilla oriental (*Grapholita molesta*)



Atributos

- Excelente herramienta para control de polillas, permite su aplicación en precosecha y durante la cosecha para mantener una protección permanente, sin agregar residuos a la fruta.
- Producto estable, seguro y altamente concentrado.
- Pertenece al grupo 31 baculovirus, granulovirus GVs (IRAC, 2021).
- No deja residuos químicos, por lo tanto, no tiene carencias ni restricción de uso en toda la temporada.
- Resistente al lavado por lluvias, debido a su formulación y sus propiedades lipofílicas.
- Compatible con la producción orgánica, programas de mínimos residuos y convencionales.
- Por su modo de acción, permite incorporar un nuevo insecticida en los programas de manejo de resistencia.
- Amigable con insectos benéficos, polinizadores y agentes de control biológico.
- Gran complemento para situaciones de alta presión de polillas y/o con antecedentes de daño en la fruta, para ser aplicado en la primera generación de polillas, disminuyendo la incidencia de la plaga y mejorando los resultados del programa de control.
- Es compatible con la mayoría de los fitosanitarios (evitar productos con pH inferiores a 5 o mayores a 8,5).



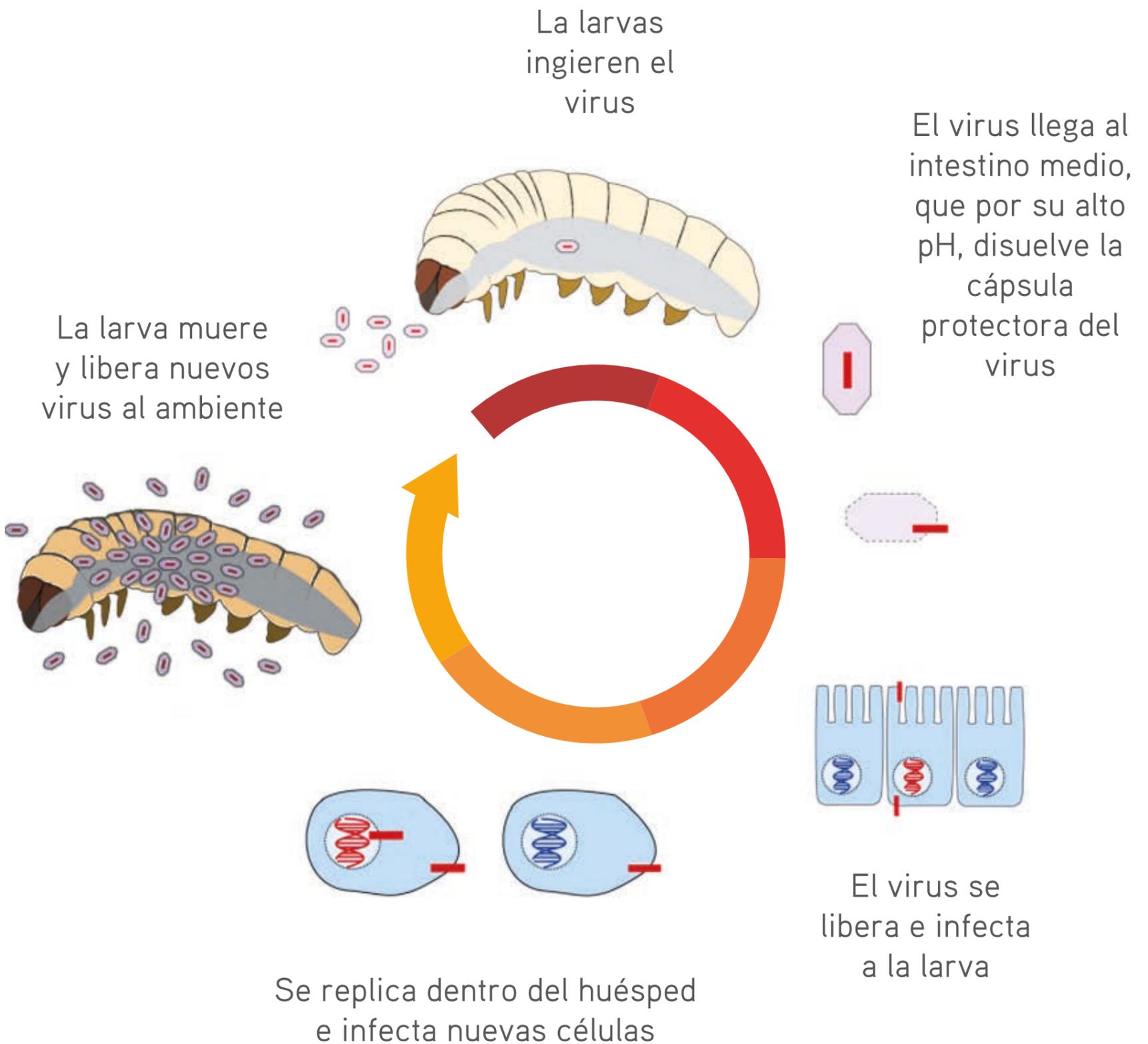
Ingrediente activo	Granulovirus de <i>Cydia pomonella</i> cepa V22
Concentración	3×10^{13} CpGV
Formulación	Suspensión concentrada (SC)
N° registro SAG	1877
Fabricante	Andermatt Biocontrol AG





Modo de acción

Madex® Twin actúa por Ingestión. Las larvas ingieren el virus, este se replica al interior de la larva, hasta que la larva muere, permitiendo la propagación del virus al medio ambiente.





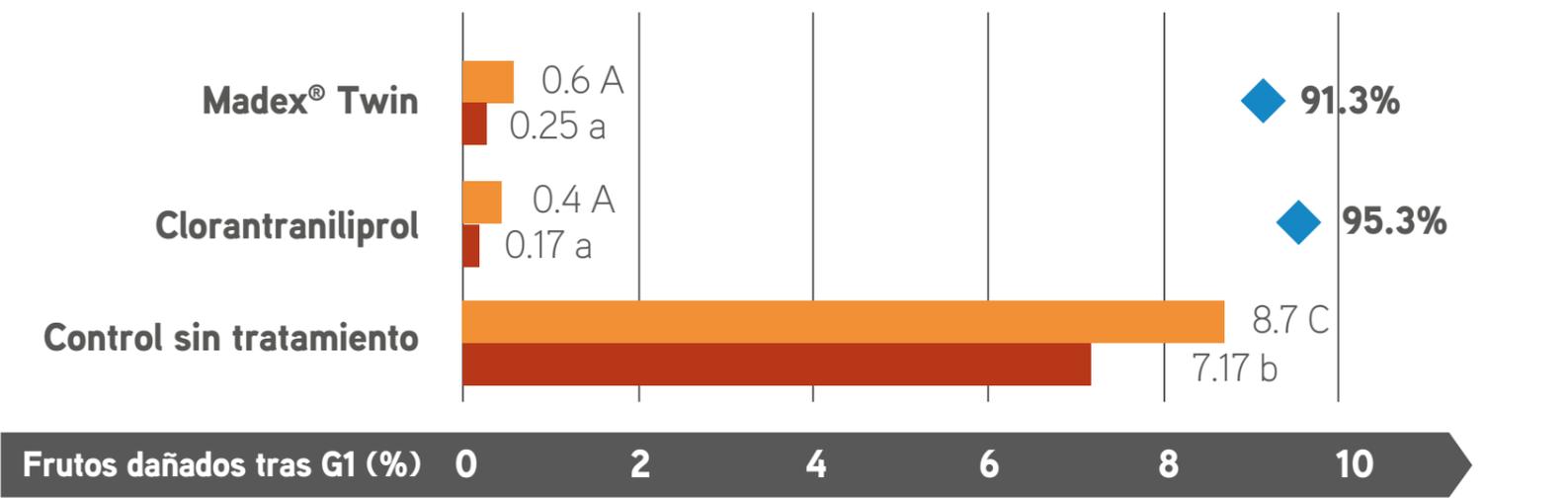
Resultados comprobados

ENSAYOS INTERNACIONALES



Ensayo en Italia:
Madex Twin en el control de *Cydia pomonella* en manzanos, 2011-2012.

■ Daños profundos + superficiales ■ Daños activos ◆ Eficacia sobre daños totales



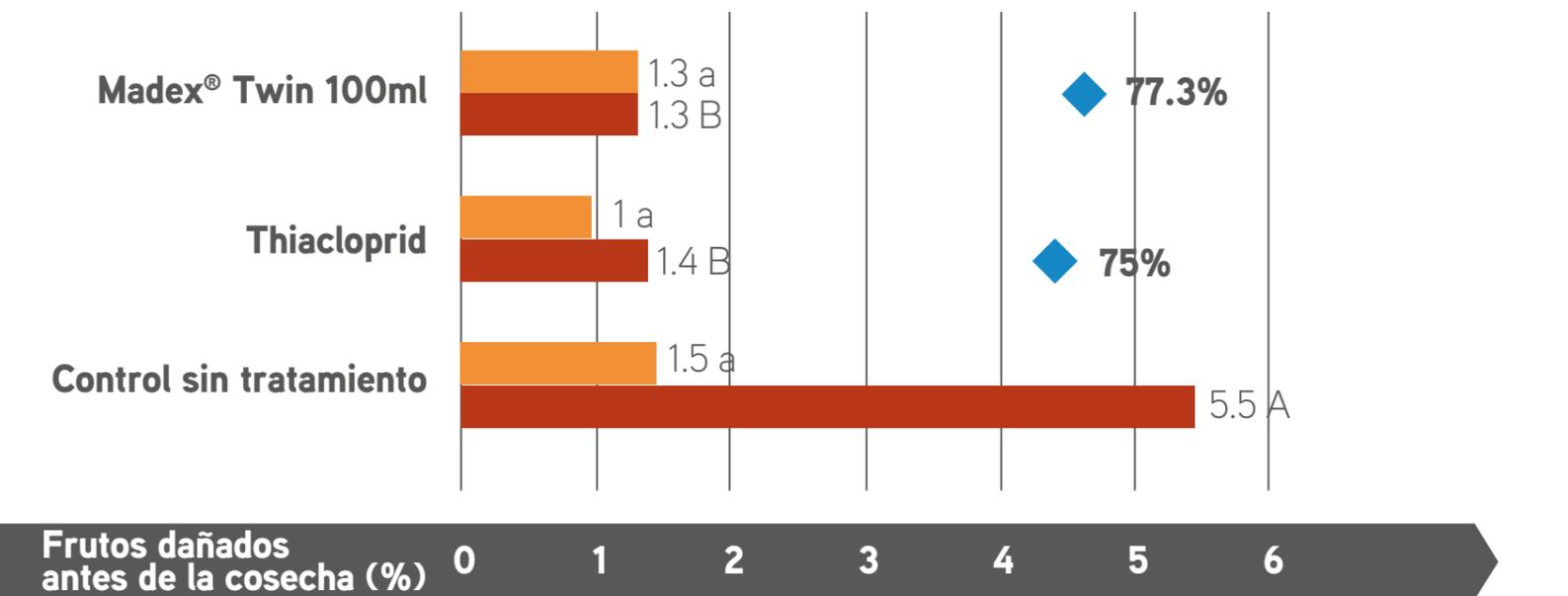
	Intervalo (días)	N.º de aplic.	Momento	Variedad	GEP
Madex® Twin 100ml	8	4	G1	Fuji	Sí
Clorantraniliprol	15	2			

Fuente: Andermatt Biocontrol.



Ensayo en Eslovaquia:
Madex Twin en el control de *Grapholita molesta* en durazneros, 2010.

■ Daños interrumpidos (%) ■ Daños activos (%) ◆ Eficacia sobre daños activos (%)



	Intervalo (días)	N.º de aplic.	Momento	Variedad
Madex® Twin 100ml	9-18	5	G1 hasta cosecha	Cresthaven
Thiacloprid				

Fuente: Andermatt Biocontrol.



ENSAYOS NACIONALES



Eficacia de Madex Twin sobre polilla de la manzana (*Cydia pomonella*), en manzanas cv. Granny Smith. Casablanca, Región de Valparaíso. Temporada 2013-2014.

Aplicación con 85-90 DG de la primera generación y durante la tercera 3 aplicaciones cada 6 días (T2) y 8 días (T3). Hurricane una vez, coincidente con la primera aplicación de la 3ª generación.

Cuadro 1. Tratamientos, ingrediente activo y concentración/dosis de insecticidas ensayados.

Tratamiento	Ingrediente activo	Concentración/dosis
T ₂ Madex [®] Twin	Granulovirus	100 cc/ha
T ₃ Madex [®] Twin	Granulovirus	100 cc/ha
T ₄ Hurricane 70 WP	Acetamiprid	15 g/hl
T ₀ Testigo	--	--

Cuadro 2. Porcentaje de frutos dañados por *C. pomonella* a cosecha (n=400).

Tratamiento	Porcentaje de daño
T ₂ Madex [®] Twin	3,0 a
T ₃ Madex [®] Twin	3,25 a
T ₄ Hurricane 70 WP	2,25 a
T ₀ Testigo	10,75 b

Fuente: Xilema, empresa Anasac



Eficacia de Madex Twin sobre polilla oriental (*Grapholita molesta*), en duraznero var. Pomona. Huelquén, Región Metropolitana. Temporada 2013-2014.

Los tratamientos con Madex Twin, se aplicaron entre los 85-90 DG desde el biofix de la primera generación. Posteriormente y durante la tercera generación (febrero), se realizaron tres aplicaciones sucesivas a intervalos de 6 días (T2) y de 8 días para el T3. T4 (Hurricane 70 WP), se aplicó una vez, coincidente con la primera aplicación de Madex Twin de la tercera generación.

Cuadro 1. Fechas de aplicación durante la tercera generación.

Tratamiento	Fechas de aplicación
T ₂ Madex Twin (100cc/ha)	10-03-2014 17-03-2014
T ₃ Madex Twin (100cc/ha)	04-03-2014 10-03-2014 20-03-2014
T ₄ Hurricane 70	04-03-2014
T ₀	-

Cuadro 2. Porcentaje de frutos dañados por polilla oriental a cosecha (n=400).

Tratamiento	Porcentaje de daño
T ₂ Madex Twin (100cc/ha)	6,50 ab
T ₃ Madex Twin (100cc/ha)	9,75 ab
T ₄ Hurricane 70 WP	3,75 a
T ₀ Testigo	15,0 c

n.s.: No significativa Fuente: Xilema, empresa Anasac



Estrategia de uso

CONTROL COMBINADO CON INSECTICIDAS QUÍMICOS PARA EL CONTROL DE *CYDIA POMONELLA* EN MANZANOS

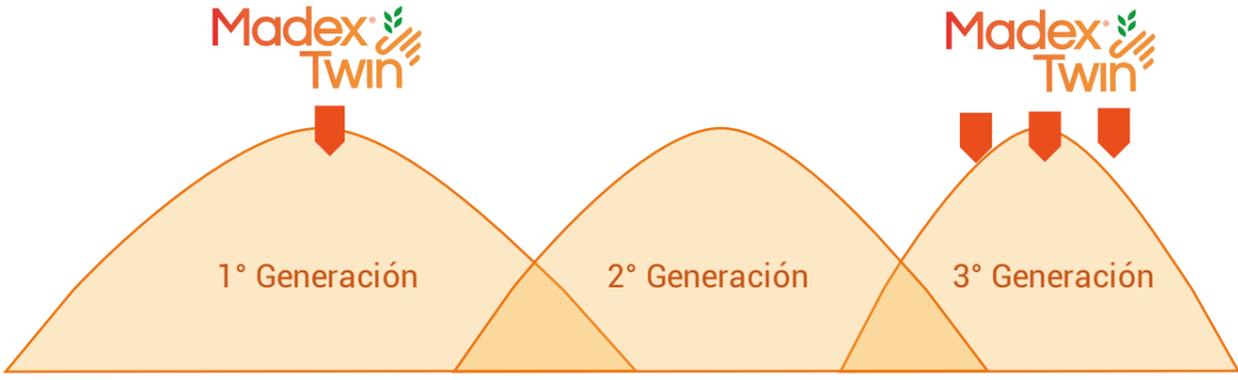


Diazinon 40 WP

POLARIS

HURRICANE

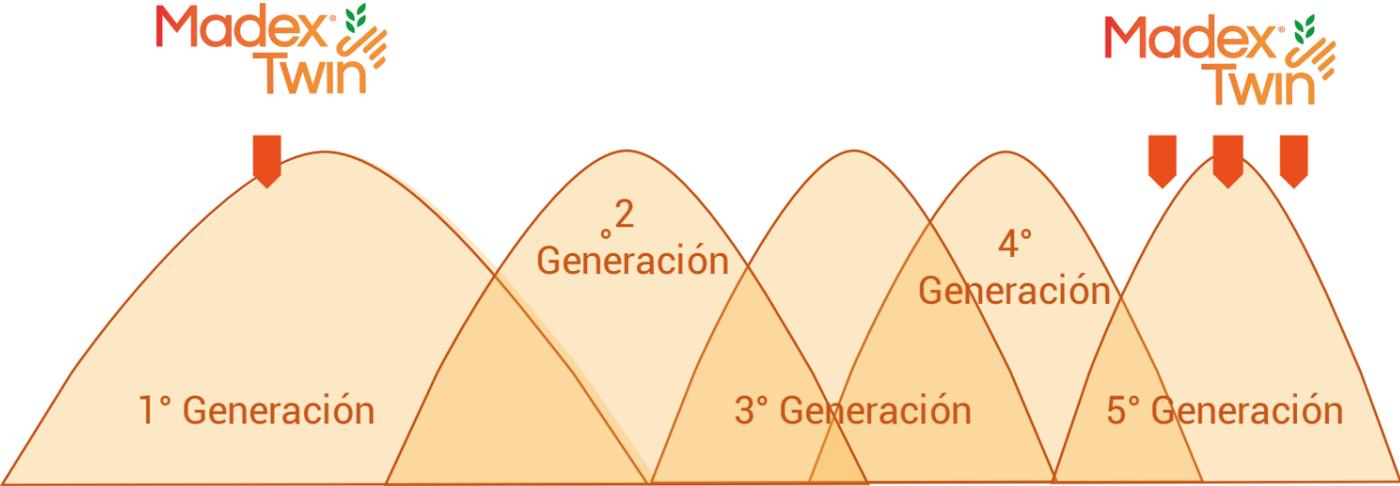
ZERO NĒMESIS



CONTROL COMBINADO CON INSECTICIDAS QUÍMICOS PARA EL CONTROL DE *GRAPHOLITA MOLESTA* EN DURAZNEROS



ZERO Belenus NĒMESIS HURRICANE ZERO





Recomendaciones de uso

Cultivo	Plaga	Dosis
Manzano	Polilla de la Manzana (<i>Cydia pomonella</i>)	0,1 L/ha
Nogal		
Cerezo	Polilla Oriental (<i>Grapholita molesta</i>)	
Duraznero		

Madex Twin al ser un insecticida biológico no impone ningún riesgo para los cultivos cosechados.
No presenta días de carencia.





La máxima protección
biológica sin residuos

- COQUIMBO / 51 267 7820
- SANTIAGO / 2 2486 9176
- REQUÍNOA / 72 297 8220
- TALCA / 71 253 4990
- CHILLÁN / 42 283 6690
- LAUTARO / 45 265 8066
- OSORNO / 64 261 4440



La información aquí entregada es de carácter referencial.
La información oficial está contenida en la etiqueta del producto.