

Liberá el
nuevo poder
para el control de orugas.



BELT[®]

Información de producto



Bayer CropScience
Si es Bayer, es bueno.



BELT. El único genio que te concede 4 deseos:

- **Inmediata detención del daño 2 a 3 hs. posteriores a la aplicación.**
- **Persistencia única de hasta 30 días. Menores costos.**
- **Máxima flexibilidad. Controla todas las orugas y tamaños.**
- **Excelente perfil ambiental. Baja toxicidad y respeto a benéficos.**

Belt

Orugas

**Características
y Beneficios**

Resultados

Belt

¿Que es Belt?

- Es un nuevo insecticida que controla las orugas más importantes mediante aplicación foliar en una amplia gama de cultivos.
- Es el primer producto lanzado a nivel mundial de una nueva clase química que respeta el medio ambiente y es seguro para usuarios.
- Ofrece un nuevo modo de acción que es altamente compatible con programas de Manejo integrado, además de controlar plagas resistentes, respetando los insectos benéficos (incluidos los polinizadores).
- Tiene un perfil favorable para el comercio de alimentos, ya que ofrece una cobertura global de LMRs y TLs para asegurar la libre exportación de los cultivos tratados.

Descripción del Producto:

- **Materia activa:**

Flubendiamide (la 1a en su clase química)

- **Clase química:**

Diamidas (Grupo 28 de IRAC)

- **Marca:**

BELT®

- **Región principal:**

Sudamérica

- **Países clave:**

Argentina (Brasil, Uruguay, Paraguay, Chile, etc)

- **Formulación:**

480 SC

- **Momento de aplicación:**

Cualquier estadio larvario de la oruga

- **Tipo de aplicación:**

Spray foliar

- **Resistencia a la lluvia:**

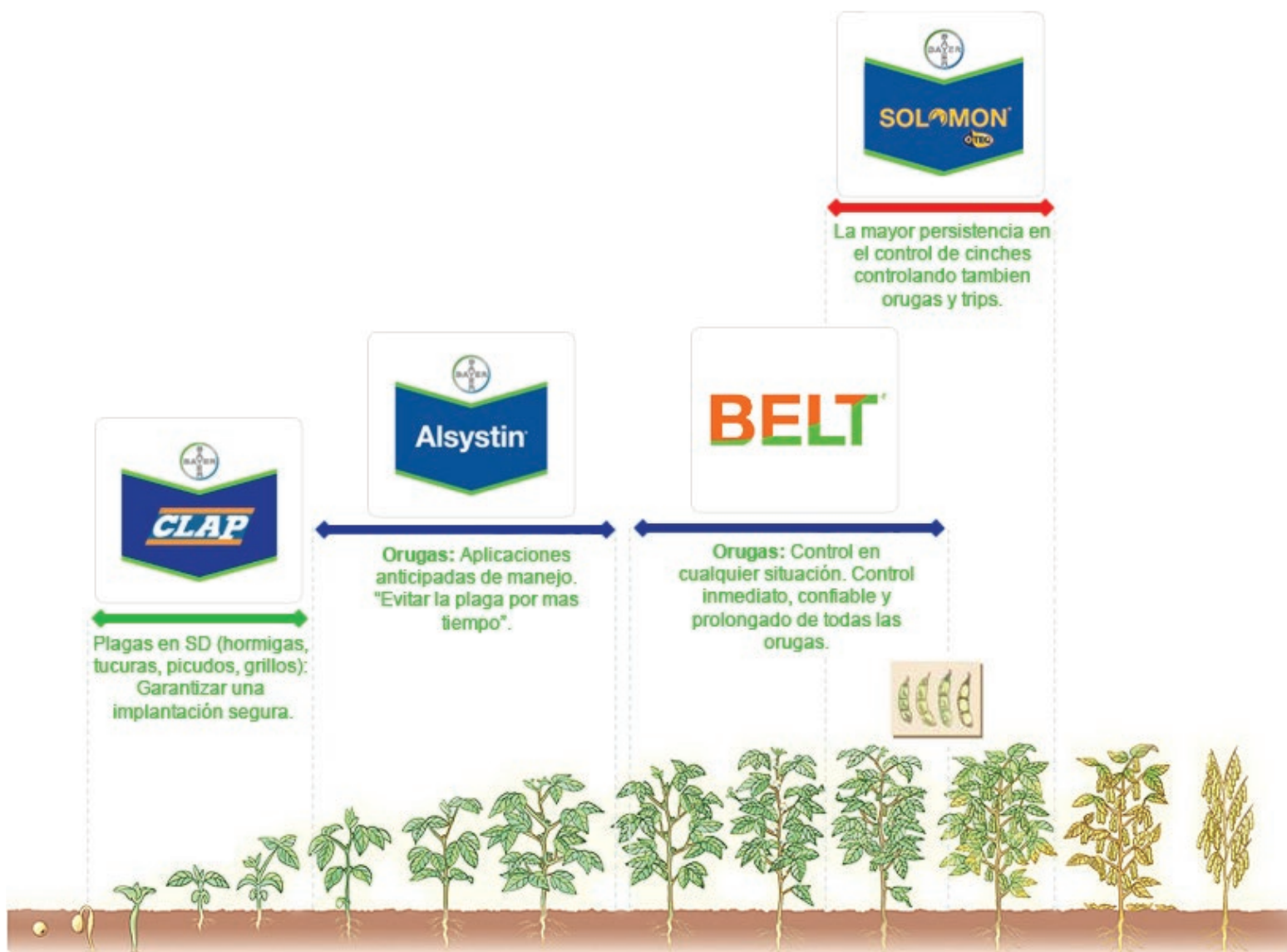
A partir de 4 horas después de la aplicación

- **Resistencias cruzadas:**

Controla larvas resistentes a spinosad, piretroides, organofosforados, carbamatos, etc.

Belt

Posicionamiento técnico de insecticidas



Orugas

¿Quiénes son?

Introducción

Cada año las orugas defoliadoras, esos gusanos que se alimentan de las hojas del cultivo, perforan las láminas y le quitan superficie de fotosíntesis, es decir, de producción de compuestos que van a componer el rinde. Es en Argentina el tipo de plaga más recurrente en el cultivo de soja, tal vez más que las chinches. Desde 1970 a la fecha no ha pasado un solo año sin que alguna zona de la Argentina sea seriamente afectada por estos insectos (Daniel Igarzábal 2009/10)

¿Quiénes son las orugas defoliadoras?

Las orugas o isocas defoliadoras, son los estados juveniles de ciertas polillas (mariposas de vuelo nocturno). Como todos los Lepidópteros, estos insectos colocan huevos de los que nacen pequeñas larvas que empiezan a alimentarse de las hojas. Una vez completados los estadios o etapas juveniles, en las que van aumentando su tamaño, empupan. La pupa es un estado de quietud que les sirve para transformarse en polillas que recomenzarán el ciclo.

Hay varias especies en Argentina que provocan daños a las hojas:

- “Medidora” (*Rachiplusia un*)
- “Oruga de las leguminosas” (*Anticarsia gemmatalis*)
- “Oruga de la verdolaga u oruguita verde” (*Achyra bifidalis*)
- “Falsa medidora” (*Pseudoplusia includens*)
- Otras de menor frecuencia como la “Oruga militar tardía” (*Spodotera frugiperda*), la “Gata peluda norteamericana” (*Spilosoma virginica*) y “la Militar grande o Del yuyo colorado” (*Spodoptera cosmioides*) y la “bolillera” (*Helicoverpa gelotopoeon*).



Orugas

Tendencias en el Control

Las tendencias en el control y las necesidades de los productores para una moderna agricultura.

Las necesidades del productor: Recientes resultados de encuestas a productores y técnicos, demuestran la necesidad de contar con insecticidas que entreguen 4 beneficios fundamentales:

- Un rápido control de la plaga. Lograr la cesación inmediata del daño.
- Gran persistencia. Que entregue una protección del cultivo por mayor tiempo.
- Gran flexibilidad: que controle diferentes especies de orugas ya que algunas son mas tolerantes a ciertas familias químicas, como así también flexible para poder controlar orugas de diferente tamaño sin tener que recurrir a otros insecticidas.
- Baja toxicidad. Que sea seguro para el usuario y el ambiente.

Umbrales de control de defoliadoras

Umbrales de tratamiento en soja INTA EEA Oliveros

<i>Insectos plaga</i>	<i>Estado de desarrollo del cultivo</i>	<i>Grupo de madurez</i>	<i>Umbrales de tratamiento</i>
Orugas defoliadoras para cualquier Espacio entre Líneas.	Período vegetativo y floración.	III a VIII	30% de defoliación y 20 orugas grandes (*) por metro lineal de surco.
	Inicio de fructificación hasta amarillamiento de hojas.	III a V	8-10 de defoliación y 10 orugas grandes (*) por metro lineal de surco.
		VI a VIII	20% de defoliación y 20 orugas grandes (*) por metro lineal de surco

Características y Beneficios

1 - Inmediata detención del daño 2 a 3 hs. posteriores a la aplicación.



Nuevo modo de acción: BELT mantiene los canales de calcio abiertos, provocando la contracción de los músculos (por ej. mandíbulas), los paraliza e impide su traslado y alimentación.

2 - Persistencia única de hasta 30 días. Menores costos.



El total cubrimiento de la hoja proporcionado por BELT® añadido a su actividad translaminar explican el largo efecto residual, incluso bajo condiciones de lluvia.

Características y Beneficios

3 - Máxima flexibilidad. Controla todas las orugas y tamaños.

Cultivo	Plaga	Dosis	Momento de aplicación
Soja	Oruga medidora (Rachiplusia nu)	30 a 40 ml/ha	En fase vegetativa, según umbrales de daño económico, aplicar la dosis menor. A partir de R1, según umbrales de daño económico (UDE), con orugas mayores a 1,5 cm , aplicar la dosis mayor.
	Oruga de las leguminosas (Anticarsia gemmatilis)	40 ml/ha	Según umbrales de daño económico (UDE), con orugas mayores a 1,5 cm.
	Falsa medidora (Pseudoplusia includens)	50 ml/ha	A partir de R1, según umbrales de daño económico (UDE). Con orugas mayores a 1,5 cm.
	Oruga bolillera (Helicoverpa sp)	60 ml/ha	A partir de R1, según umbrales de daño económico (UDE). Con orugas mayores a 1,5 cm.
Poroto	Oruga medidora (Rachiplusia nu) Falsa medidora (Pseudoplusia includens)	60 a 70 ml/ha	Según umbrales de daño económico (UDE). Con orugas mayores a 1,5 cm. Aplicar la dosis mayor una vez iniciado el período reproductivo.
Algodón	Alabama argillacea (oruga de la hoja)	50 a 60 ml/ha	Según umbrales de daño económico (UDE).
Tabaco	Gusano cortador (Agrotis sp.)	100 a 125 ml/ha	Al transplante. Aplicar la dosis mayor en plantaciones con mayor densidad de plantas y con mayor presencia de la plaga. Según umbrales de daño económico (UDE) vigentes. Aplicar la dosis mayor en plantaciones mas exuberantes y de mayor índice de área foliar (IAF).
Tomate	Polilla del tomate (Tuta absoluta)	30 ml/ha	Aplicar cuando se vean los primeros daños en hoja o se supere un umbral de daño filiolos con daño fresco/planta en los monitoreos previos. O bien al detectar importantes caídas de adultos en trampa con feromonas. Repetir con un Intervalo de 10 días logrando un mojado completo de las plantas. No realizar más de 2 aplicaciones consecutivas y no más de 4 en el ciclo del cultivo. No aplicar menos de 240 cc/ha.



Características y Beneficios

4 - Excelente perfil ambiental. Baja toxicidad y respeto a benéficos.

Clasificación riesgo: ● bajo ● medio ● alto

Parasitoides

- Inofensivo para parasitoides de pulgones (Aphidius)
- Inofensivo para parasitoides de mosca blanca (Encarsia, Eretmocerus)
- Inofensivo para parasitoides de lepidopteros (Trichogramma spp)

Eretmocerus mundus



Insectos depredadores

- Inofensivo para Orius laevigatus
- Inofensivo para míridos (Nesidiocoris, Macrolophus)
- Inofensivo a moderadamente tóxico para coccinelidos (Coccinella)
- Inofensivo para crisopas (Chrysoperla carnea)

Nesidiocoris tenuis



Ácaros depredadores

- Inofensivo para Amblyseius swirskii
- Inofensivo para Phytoseiulus persimili

Amblyseius swirskii

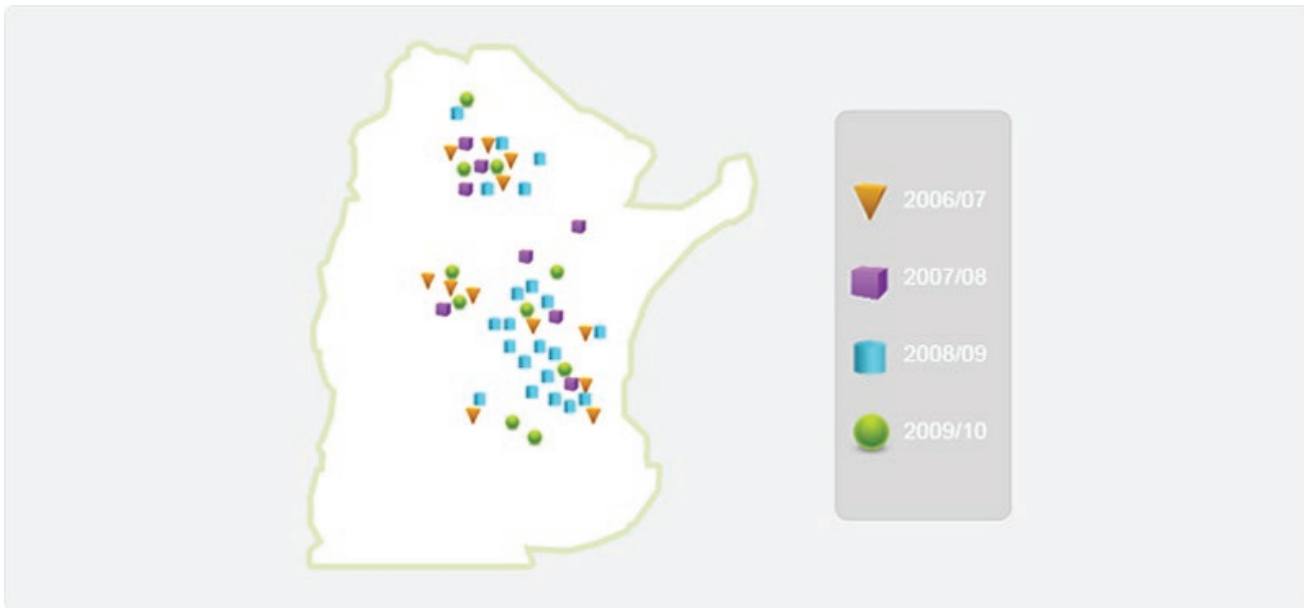


Clasificación toxicológica III. Poco peligroso.

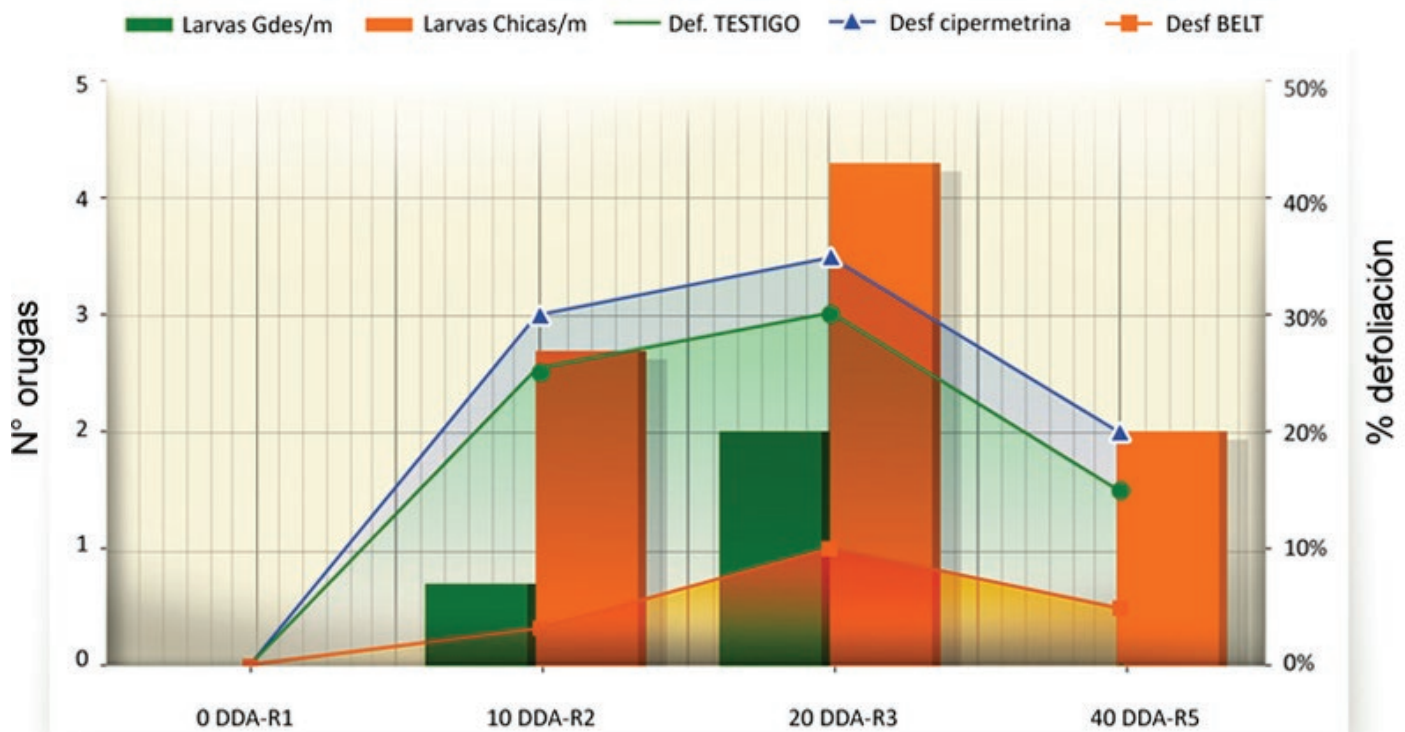
Resultados

Ensayos & Resultados

Ensayos en todos los ambientes. 2006 al 2010



Resultados rinde. Medidora, Rachiplusia CIT Chacabuco.

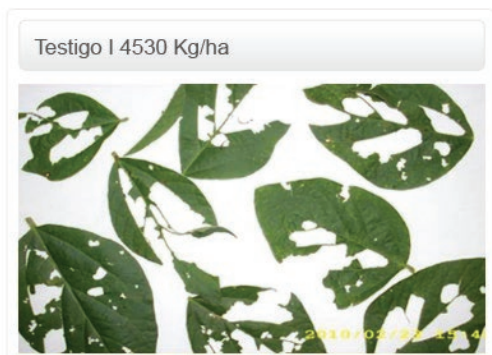


Notas: DDA días después de aplicado.

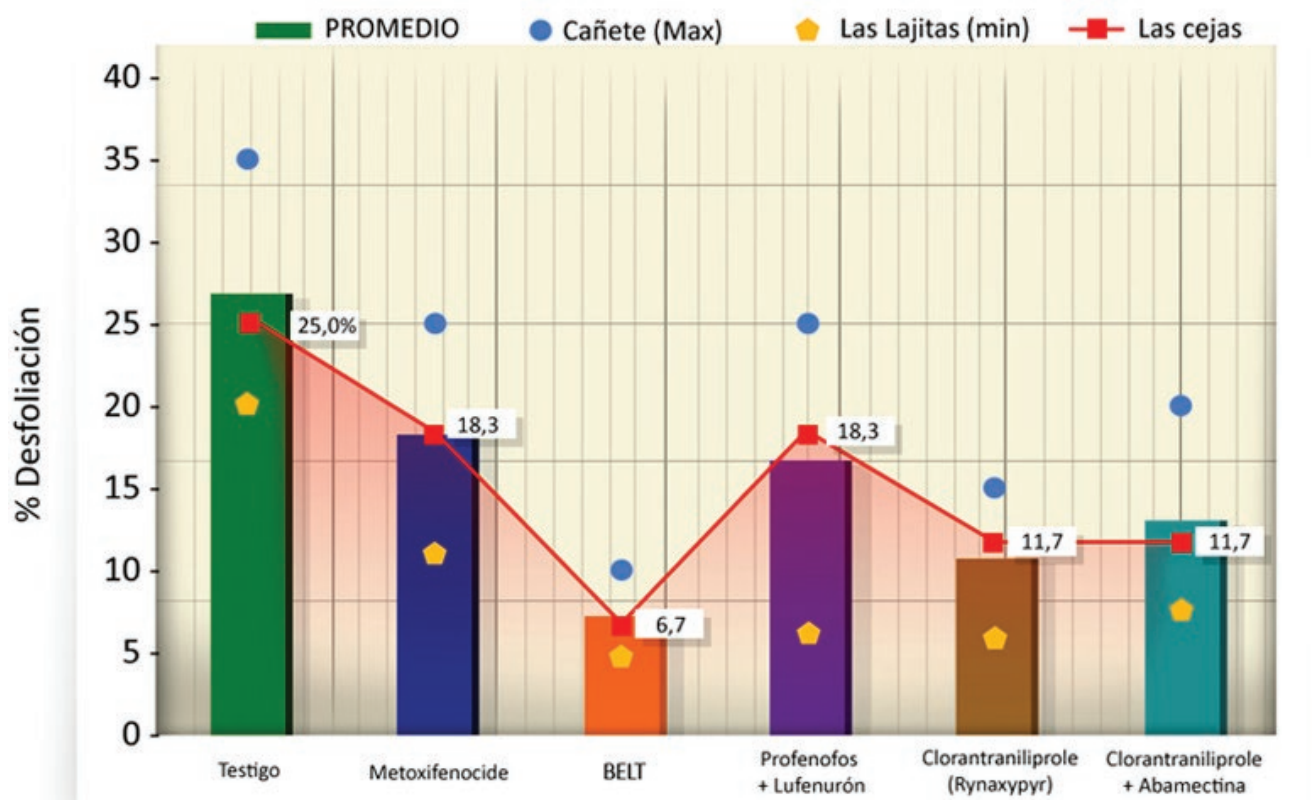
[Volver ↑](#)

Resultados

Medidora. Rachiplusia CIT Chacabuco



Pseudoplusia includens, (3 localidades 09/10)



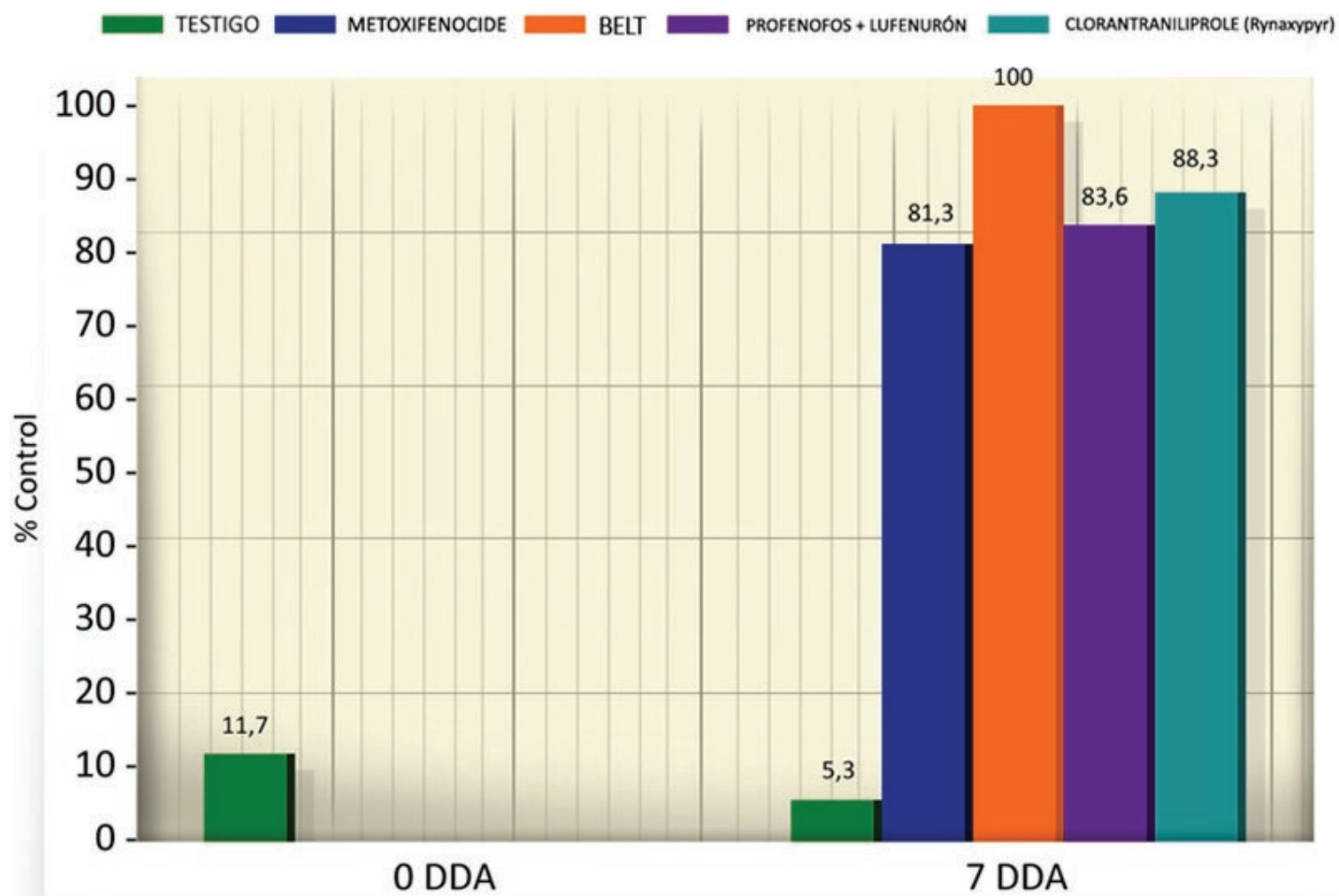
Resultados

Pseudoplesia includens Tucumán 10/11_ 80 larvas/mt



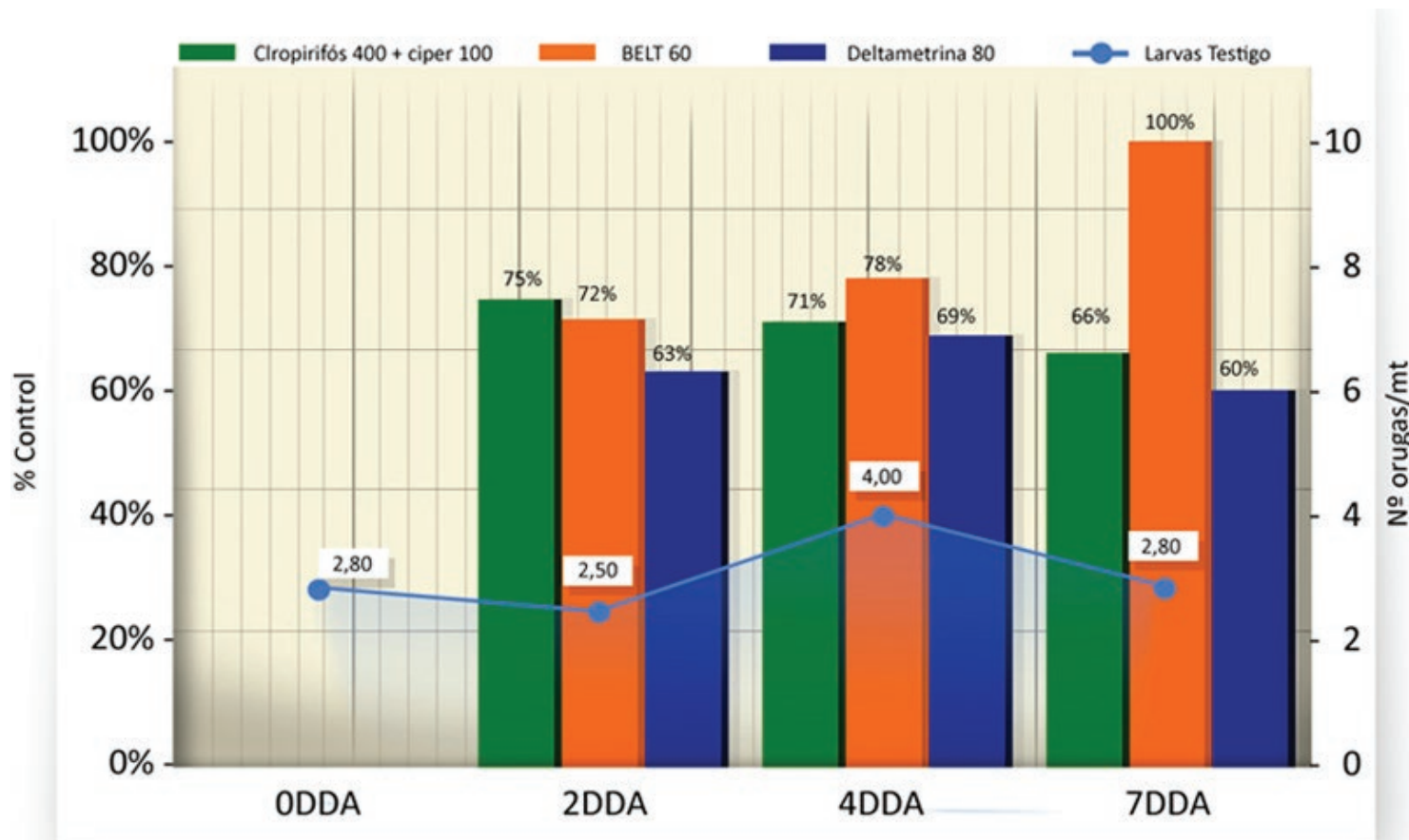
Resultados

Anticarsia. Larvas grandes. Loma Alta y San Justo



Resultados

Bolillera > 1,5 cmt. (C.de Gomez, Bustinza, S.Pedro, D.Alvear)



Lotes test drive Belt

El plan de desarrollo y puesta a punto de BELT en soja en las diferentes regiones de Argentina, promovida por Bayer CropScience, tiene como objetivo la búsqueda de los máximos niveles de producción, a través de la superación en el manejo de las diferentes plagas que afectan el potencial productivo.

En este sentido se invitó a diferentes asesores técnicos de todo el país para que probaran y exigieran el producto al máximo con el fin de compartir, intercambiar y difundir regionalmente todo el conocimiento adquirido a través del manejo de los lotes demostrativos.

Resultados

Eficacia del producto

