



BELT[®]

ACTUALIDAD TÉCNICA

LEPIDÓPTEROS

Recomendaciones BAYER para el control de Lepidópteros en soja

El control de individuos, es dificultoso, fundamentalmente debido a la baja exposición que tiene y la dificultad de llegada por parte de los insecticidas. Por lo tanto, los niveles de control logrados con cualquier tipo de producto, suelen ser inferiores a lo que estamos acostumbrados a ver en defoliadoras.

Es aconsejable extremar las precauciones en cuanto a calidad de aplicación.

Pastilla:

Las pastillas **cono hueco**, producen una dinámica de gotas que permiten una buena llegada a sectores de la planta más dificultosos.

Tamaño de gota:

Tamaño de gota medio(200 micrones) favorecen la óptima deposición del producto

Condiciones climáticas:

No más de 30 °C de temperatura y no menos de 50 % H°. Preferiblemente a la mañana temprano o al atardecer. Esto es particularmente importante cuando se utilizan tamaños de gota reducidos.

Coadyuvantes:

Es recomendable el uso de **tensoactivos siliconados**, durante todo el ciclo del cultivo.

Producto:

BELT a las dosis de marbete recomendada, independientemente del estado fenológico del cultivo.



Isoca Bolillera (*Helicoverpa gelatopoeon*)



Características de BELT favorables para el control de Lepidópteros.

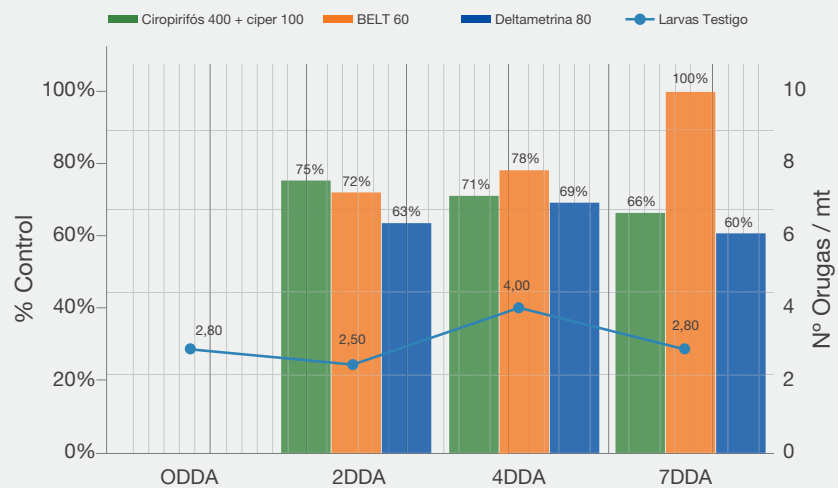


Inmediata detención del daño 2 a 3 hs. Posteriores a la aplicación



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.

Control de bolillera (*C.de Gomez, Bustinza, S.Pedro, D.Alvear*)





Acción traslaminar:

Permite que el producto atraviese los folíolos en los cuáles se encuentran las larvas.

Persistencia ante lluvias:

Debido a su penetración traslaminar, se incrementa la persistencia del producto en el tiempo.

Rápida detención del daño:

Con una pequeña cantidad de ingrediente activo ingerido por la larva es suficiente para que la misma sufra efectos musculares y no pueda seguir alimentándose.

Respeto por benéficos y medio ambiente:

Los mismos continúan realizando su actividad luego de la aplicación BELT, disminuyendo el riesgo de futuros ataques de insectos.

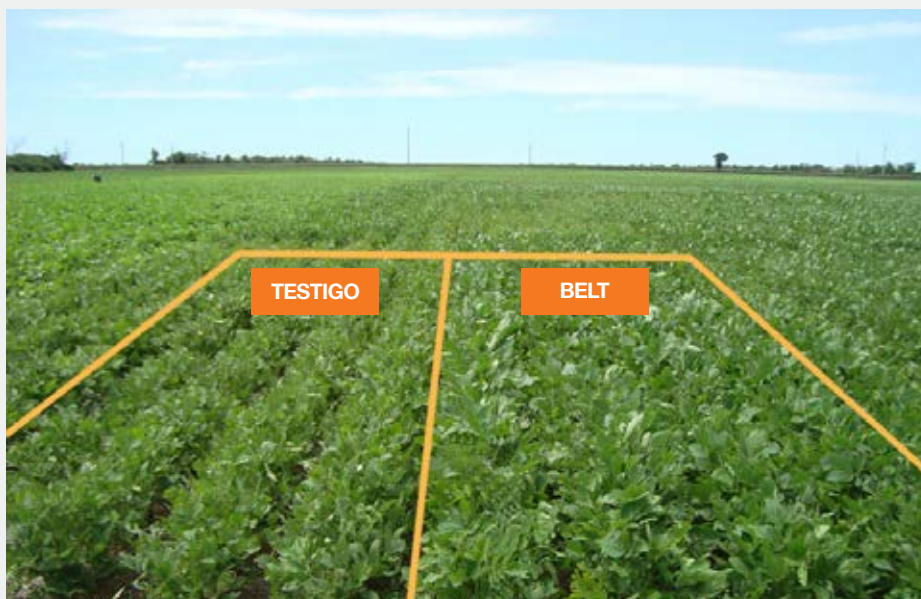
| CULTIVO | PLAGA | DOSIS | MOMENTO DE APLICACIÓN |
|---------|--|-----------------|--|
| Soja | Oruga medidora (<i>Rachiplusia nu</i>) | 30 a 40 ml/ha | En fase vegetativa, según umbrales de daño económico, aplicar la dosis menor. A partir de R1, según umbrales de daño económico (UDE), con orugas mayores a 1,5 cm, aplicar la dosis mayor. |
| | Oruga de las leguminosas (<i>Anticarsia gemmatalis</i>) | 40 ml/ha | Según umbrales de daño económico (UDE) con orugas mayores a 1,5 cm. |
| | Falsa medidora (<i>Pseudoplusia includens</i>) | 50 ml/ha | A partir de R1, según umbrales de daño económico (UDE). Con orugas mayores a 1,5 cm. |
| | Oruga bolillera (<i>Helicoverpa sp.</i>) | 60 ml/ha | A partir de R1, según umbrales de daño económico (UDE). Con orugas mayores a 1,5 cm. |
| Poroto | Oruga medidora (<i>Rachiplusia nu</i>) Falsa medidora (<i>Pseudoplusia includens</i>) | 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 (<i>Oruga de la hoja</i>) | 50 a 60 ml/ha | Según umbrales de daño económico (UDE). Cuando se encuentren 10-15 larvas menores a L3 por metro lineal. |
| Tabaco | Gusano cortador (<i>Agrotis sp.</i>) | 50 a 75 ml/hl | Al transplante. Aplicar la dosis mayor en plantaciones con mayor densidad de plantas y con mayor presencia de la plaga. |
| | Gusano cogollero (<i>Heliothis sp.</i>) | 100 a 125 ml/hl | Según umbrales de daño económico (UDE) vigentes. Aplicar la dosis mayor en plantaciones más exuberantes y de mayor índice de área foliar (IAF) |
| Tomate | Poilla del Tomate (<i>Tutta absoluta</i>) | 30 ml/hl | Aplicar cuando se vean los primeros daños en hoja o se supere un umbral de daño de 2 folíolos 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. |



| CULTIVO | PLAGA | DOSIS | MOMENTO DE APLICACIÓN |
|---------------------------------------|---|----------------|--|
| Pera y Manzano | Gusano de la pera y la manzana, Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>) | 20 - 30 ml/hl | El producto debe ser aplicado de acuerdo a los servicios de alarmas o bien de acuerdo a los planes de cura previamente establecidos. Utilizar la mayor dosis en montes con muy alta presión de plaga. Repetir con un intervalo de 14-15 días. Cuando el monte frutal tenga la TCS o buena historia sanitaria emplear la menor dosis. Repetir 14-21 días de acuerdo a los niveles de captura en trampa. No aplicar Belt 48 SC en dos generaciones sucesivas para evitar casos de resistencia. |
| | Bicho canasto (<i>Oiketicus platensis</i>) | 20 ml/hl | Aplicar de acuerdo a los servicios de alarma o bien al observar los primeros daños o larvas nacidas, entre fines de octubre y principios de noviembre. |
| | Oruguita enrolladota (<i>Argyrotaenia sphaleropa</i>) | | Aplicar desde los 180 Carpogrados hasta mitad de noviembre, cada 14 - 15 días logrando un buen mojado. |
| Maíz | Cogollero del maíz (<i>Spodoptera frugiperda</i>) | 60 a 100 ml/ha | Utilizar la dosis menor en Híbridos con resistencia a lepidópteros y menos de 15 % de plantas con presencia de orugas. En híbridos sin resistencia utilizar entre 80 y 100 cc/ha dependiendo del nivel poblacional de la plaga. En todos los casos aplicar con larvas en estadios L1-L2. No aplicar nunca cuando las larvas hayan ingresado al interior del cogollo del maíz. |
| Brócoli Coliflor Repollo | Isoca de las coles (<i>Plutella xylostella</i>) | 20 ml/hl | Aplicar al observar los primeros daños en hojas. En los cultivos de Brócoli, Coliflor y Repollo se recomienda agregar algún adherente o aceite al 0,1% a fin de lograr una buena cobertura y mojado de las plantas. Aplicar al transplante o al observar los primeros ataques de orugas en las plántulas. |
| | Isoca medidora (<i>Rachiplusia nu</i>) | | |
| | Oruga Cortadora (<i>Agrotis ipsylon</i>) | | |
| Lechuga | Oruga Cortadora (<i>Agrotis ipsylon</i>) | 20 ml/hl | Aplicar al transplante o al observar los primeros ataques de orugas en las plántulas |
| Maíz Dulce | Isoca de la espiga (<i>Heliothis zea</i>) | 20 ml/hl | Aplicar al aparecer las barbas (estigmas) sobre las espigas. Repetir el tratamiento 10 - 14 días después. Tratar de realizar un buen mojado sobre las barbas. |
| | Oruga militar tardía (<i>Spodoptera frugiperda</i>) | | Al observar primeros ataques de la plaga |
| Melón Sandía Zapallo (calabaza) | Palomita Transparente del zapallo (<i>Diaphanea hyalinata</i>) | 20 ml/hl | Aplicar al observar los primeros ataques de la plaga. Repetir a los 14 días con ataques severos. |
| | Orugas cortadoras (<i>Agrotis spp.</i>) | | Aplicar al transplante o al observar los primeros ataques de orugas en las plántulas, mojando la planta y cuello en forma de drench. |
| Duraznero Nectarina Ciruelo | Gusano del brote del duraznero (<i>Grafolita Molesta</i>) | 30 ml/hl | El producto debe ser aplicado de acuerdo a los servicios de alarmas o bien de acuerdo a los planes de cura previamente establecidos. De no existir, al observar caídas en trampa o al ver brotes o fruta con daño. Para lograr un control efectivo de esta plaga, repetir con un intervalo de 14-21 días logrando un mojado completo de las plantas. Alternar con productos de distinto modo de acción. |

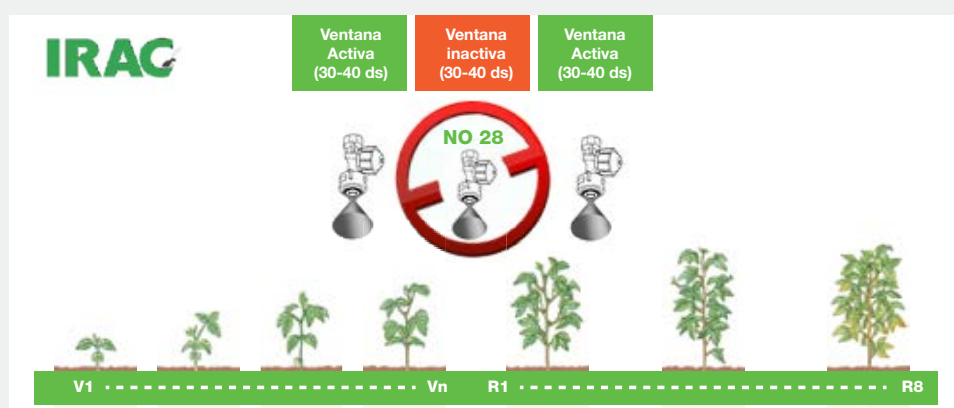


Isoca Bolillera (*Helicoverpa gelatopoeon*)

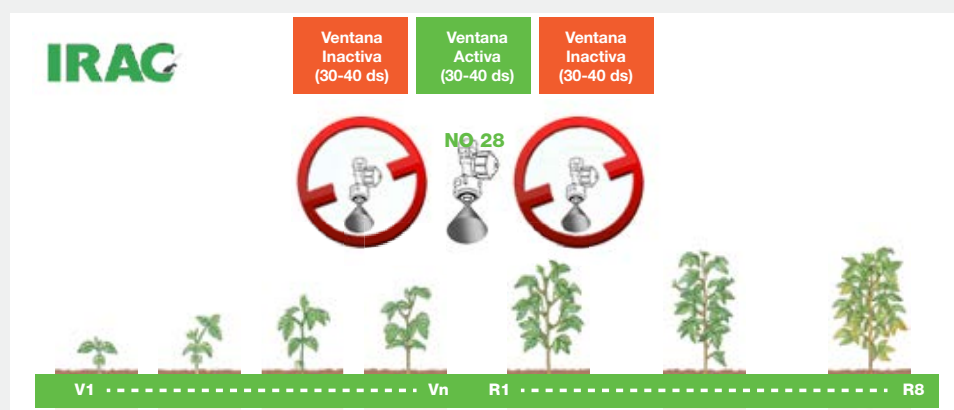


Estrategias de IRAC

Estrategia de "Alternancia de Ventanas" (versión 1)



Estrategia de "Alternancia de Ventanas" (versión 2)





Ventajas de BELT

-
- Protege tu soja de los lepidópteros con la tecnología superior de Belt: Eficacia, Persistencia, Rapida detención de daño, Perfil Medio Ambiental.
 - Optimiza el IAF de tu cultivo por menor defoliación.
 - Logra rápido cierre de surco y así un control indirecto de malezas.



Bibliografía

- (1) Fher,W.R.; Caviness,C. 1977. Stages of Soybean Development. Special Report 80. Cooperative Extension Service. Agriculture and Home Economics Experiment Station. IOWA State University of Science and Technology. Ames, IOWA, 9 pages.
- (2) Gamundi,J.C. 1988. Informe Anual. Plan de Trabajo N1 56:0050. "Desarrollo e implementación de un sistema de manejo integrado de plagas de la soja". Estación Experimental Agropecuaria Oliveros. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Oliveros (Santa Fe).
- (3) Gamundi,J.C.. 1985. Primer Curso de control integrado de plagas para extensionistas del INTA. INTA EEA Oliveros. Apuntes de clases.
- (4) Gamundi, J.C. 1990. Control integrado de insectos plaga en el cultivo de soja. Jornada de Actualización Profesional sobre Cultivos de Cosecha Gruesa. 27 de setiembre de 1990. Buenos Aires. Bolsa de Cereales. pp 16-21.
- (5) Iannone,N. 1983. Plagas: hacia un racional aprovechamiento para su control (II). Carpeta de Producción Vegetal, Tomo V, Serie Soja, Información N144, INTA EEA Pergamino, 5 páginas.
- (6) Iannone,N. 1986. Impresiones sobre la evolución de la población de insectos en soja. Carpeta de Producción Vegetal, Tomo VIII, Serie Soja, Información N174, INTA EEA Pergamino, 6 páginas.
- (7) Margueritis,A.E.; Rizzo,H.F.E. 1965. Lepidópteros de interés agrícola. Editorial Sudamericana , 193 páginas.
- (8) Proyecto Control Integrado de Plagas. 1990. Control Integrado de Plagas Insectiles en soja. IV Curso de capacitación para profesionales. EEA INTA Oliveros - Centro Regional Santa Fe.
- (9) Parisi, R. y Iannone, N. 1978. Las "isocas del lino": descripción y control. EEA Pergamino (INTA). Carpeta de Producción Vegetal. Tomo I, Serie: Lino, Información N1 6, Pergamino, Bs As. 3 p.
- (10) Manejo integrado de plagas Shelton et al. 1981
- (11) Información generada por Agritest SRL, campaña 2007/08 hasta campaña 2010/11.
- (13) Información generada por LARES SRL, campaña 2011/12.
- (12) Cátedra de Zoología de la Universidad de Buenos Aires, FAUBA.

Field Marketing

Zona Norte

Roberto García
0387 15 532 2991
roberto.garcia@bayer.com

Zona Núcleo

Pablo Fontana
03471 15 417840
pablojose.fontana@bayer.com

Zona Oeste

Eduardo Toraglio
0351 15 555 9315
eduardo.toraglio@bayer.com

Zona Sur

Rolando Bidegain
0223 15 438 5466
rolando.bidegain@bayer.com

Zona Centro

Gerónimo Radi
0341 15 588 2086
geronimo.radi@bayer.com