

## Dos criterios diferentes en el manejo de *Spodoptera exigua* Hübner en cebolla

### Two point of view in a management of *Spodoptera frugiperda*

Ruperto Gómez Iznaga.<sup>1</sup>, Justo Antonio Rojas Rojas.<sup>2</sup>

1. Dirección Provincial de Protección Fitosanitaria, S. Spíritus, Cuba<sup>1</sup>

2. Universidad de S. Spíritus, Cuba<sup>2</sup>

En dos áreas diferentes de siembra directa de cebolla para obtener bulbillos, con igualdad de condiciones en cuanto a suelo, fecha de siembra, variedad Yellow Granez F1 2000 y atenciones culturales, fue evaluada la incidencia de *Spodoptera*

*exigua* Hübner. (Lipidoptera: Noctuidae) desde la siembra hasta la cosecha mediante una escala de cinco grados bajo diferentes criterios de manejo de plagas

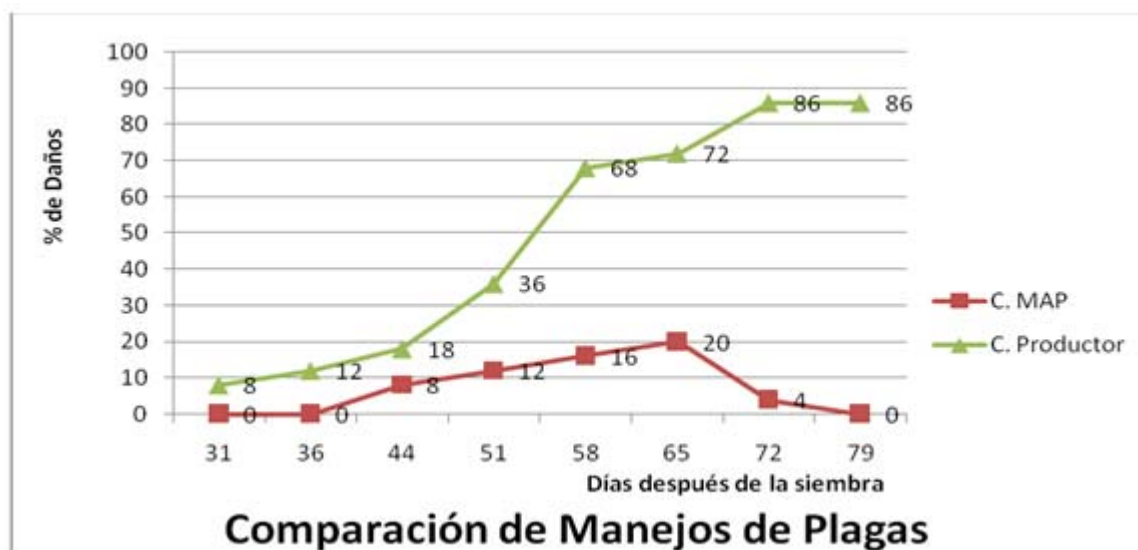


Figura. 1 Comparación de manejos de plagas, a criterio libre del productor y el manejo agroecológico coordinado entre productor y especialista

La notable diferencia en los niveles de daños dados en porcentaje(%) ocasionados por larvas de *S. exigua* e influenciados por distintos criterios empleados en el manejo de plagas, el correspondiente al criterio del productor (C productor) en que usó para controlar el complejo de plagas de la cebolla (*Liriomyza trifolii*, *Thrips tabaci* y *Spodoptera* sp) sólo insecticidas químicos sintéticos en todas las aplicaciones; en tal caso, se presentó la incidencia más temprana de larvas, los niveles más altos de daños y se cosechó aún con presencia de larvas de *S. exigua*; mientras que el manejo de plagas con criterio de Manejo Agroecológico de Plagas (C. MAP), previa coordinación entre especialista y productor, presentó la incidencia más tardía de larvas, los más bajos niveles de daños y la cosecha sin daños a los 85

días, luego de haber concluido el ciclo de los bulbillos con una sola aplicación de insecticida químico (cipermetrina + Imidacloprid) contra trip y minador y dos liberaciones preventivas del parasitoide *Trichogramma* sp (la primera liberación preventiva) aún cuando no se habían observado las primeras larvas y la (segunda liberación) para acompañar la aplicación curativa de *Bacillus thuringiensis* importado (BT 32) para el control de las primeras larvas de *S. exigua*.

Según, Grafton-Cardwell et al., (2005), en varios lepidopteros plagas, entre los que figura *S. exigua* se hacen necesario los tratamientos múltiples, así como el spinosad y Bt, ayudan a reducir la proporción de insecticidas que desarrollen resistencia. En esta área de observación se apreció

también la ventaja que cuando se elige usar el *Bacillus thuringiensis* (Bt), pueden realizarse simultáneamente las liberaciones de parasitoides y en muy corto tiempo puede reducirse la emergencia de larvas; de ahí que resulte fundamental más que aplicar el insecticida de mayor eficacia, detener la reproducción del insecto a través del parasitismo dirigido a huevos, sólo que dicha liberación deba realizarse de manera preventiva y con dosis inundativas, que aseguren un buen control, en tal sentido, el control biológico puede ser más exitoso; el uso de Bt fue sugerido por Mau y Martín, (1991) y considerado en las variantes de control de *S. exigua* por (Infojardín, 2010).

Según Capinera (2005), el uso intensivo de insecticidas para el control del gusano soldado de la remolacha en verduras como el apio ha estimulado principalmente las erupciones de otras plagas, minador serpentina de la hoja americano, *Liriomyza trifolii* (Burgess). En Banao ha ocurrido lo contrario, las aplicaciones de insecticidas químicos dirigidas a controlar *L. trifolii* y *T. tabaci* han ocasionado la aparición temprana de *S. exigua* y a partir de entonces, se ha convertido en plaga principal. Ya con anterioridad Eveleens et al., (1973) habían considerado a *S. exigua* una plaga secundaria o inducida en algunas cosechas.

## CONCLUSIONES

1. La liberación preventiva y sucesivas de parasitoides debe ser el componente principal en cualquier estrategia de manejo de *S. exigua* por su influencia en evitar progresivas generaciones de larvas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Capinera, J. L. Beet Armyworm, *Spodoptera exigua* (Hübner) (Insecta: Lepidoptera: Noctuidae) EENY-105. Service Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida. Published: July 1999. Revised: November 2005. Home Page: <http://creatures.ifas.ufl.edu>.

2. Eveleen, K.; Bosh, V. D. y Ehler, L.E. Secondary outbreak induction of armyworm by experimental insecticidal applications in cotton in California. *Environ. Entomol.* 2(4): 497-503, 1973.

3. Grafton-Cardwell, Elizabeth E., Godfrey, L. D., Chaney, W. E. y Bentley, W. J. Various novel insecticides are less toxic to humans, more specific to key pests. *California Agriculture*, Volume 59, Number 1 January-March, 2005. Home Page: <http://CaliforniaAgriculture.ucop.edu>

4. Infojardin. Gardama. *Spodoptera exigua*. 2002 – 2009. Home Page: [mht. Google](http://mht.google.com).

5. Mau, R. y Martin, Jayma L. *Spodoptera exigua* (Hubner). **Beet Armyworm. Crop Knowledge Master. 03/1991**. Home page: <http://www.extento.hawaii.edu/kbase/default.htm>.

Recibido: 24/01/2012

Aceptado: 29/03/2012