

CONTRIBUCIÓN AL CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS DE LA HORTICULTURA. LÍNEAS DE TRABAJO

Basso César^{1*}, Buenahora José², Bao Leticia¹, Lorenzo María¹, Caraballo María¹, Ziminov Mónica¹, Grille Gabriela¹, Méndez Luciana¹

¹ Facultad de Agronomía, Universidad de la República. ² INIA Salto Grande.

* Facultad de Agronomía, Av. Garzón 780, 12900 Montevideo, Uruguay. E-mail: cbasso@adinet.com.uy

Palabras clave: *Ambyseius swirskii*, *Orius insidiosus*, *Bemisia tabaci*, *Frankliniella occidentalis*, Aphididae.

Introducción

La horticultura en Uruguay es un sector estratégico por su incidencia en la alimentación de la población, el número de personas involucradas directa e indirectamente y el afincamiento de familias en el entorno de las ciudades. La viabilidad de las explotaciones depende cada vez más de que se alcance un desarrollo sustentable, tanto en su dimensión económica, social como ambiental. Dentro del sistema de producción, la tendencia mundial es controlar las plagas con el menor uso de insecticidas químicos, y la mayor aplicación y respeto por los agentes de control biológico.

En ese marco, en Uruguay desde el año 2011 se lleva cabo un programa dirigido a implementar un manejo sanitario del cultivo de morrón bajo invernadero para el control de las dos plagas más importantes: la mosca blanca *Bemisia tabaci* (Gennadius) (Hemiptera, Aleyrodidae) y el trips occidental de las flores *Frankliniella occidentalis* (Pergande) (Thysanoptera, Thripidae). El programa se basa en la utilización de dos depredadores, el ácaro *Ambyseius swirskii* (Athias-Henriot) (Acari, Phytoseiidae) y la chinche *Orius insidiosus* Say (Hemiptera, Anthocoridae), y otras medidas compatibles para otros problemas de plagas.

Dichos depredadores son suministrados e implementados por la empresa BROMETAN, que es la responsable de su utilización en distintas regiones de Argentina, sumado a las numerosas experiencias que demuestran su eficacia a nivel internacional (Nomikou *et al.*, 2001; Silveira *et al.*, 2004; Carvalho *et al.*, 2008; Bueno y Poletti, 2009; Cédola y Polack, 2011; van Lenteren, 2011).

Esta actividad se desarrolla exitosamente en la región hortícola de Salto y recientemente se inició en el sur del país, involucrando en total a más de 50 productores y 40 hectáreas de cultivo. De ese modo ha pasado a ser una realidad la aplicación de una técnica innovadora para el control de las plagas del cultivo de morrón en Uruguay, la cual está modificando al conjunto del paquete tecnológico disponible para este cultivo.

Los avances registrados en la materia no están exentos de dificultades y nuevos requerimientos. En ese sentido aun debe mejorarse el control de los trips en algunos momentos de año, así como evitar el incremento de los pulgones (en especial *Myzus persicae* (Sulzer), Hemiptera, Aphididae) constatado en los cultivos de morrón a nivel nacional.

Para ello se llevan adelante estudios de laboratorio y campo en el marco de un proyecto INNOVAGRO/ANII, centrado en los problemas claves no resueltos del programa de control biológico de plagas en morrón.

Líneas de trabajo

1. Estudios tendientes a incrementar la eficacia de *O. insidiosus*, y a evaluar su compatibilidad con *A. swirskii* en el control de los trips y con la aplicación de otras medidas sanitarias para el control de otras plagas.

Estudios en marcha:

- a. Control de calidad de *O. insidiosus* en partidas comerciales y poblaciones colectadas en la región hortícola de Salto.
 - b. Determinación de las variables biológicas de *O. insidiosus* en partidas comerciales y poblaciones colectadas en la región hortícola de Salto.
 - c. Conveniencia de las plantas de morrón en el establecimiento de *O. insidiosus*.
 - d. Evaluación de las interacciones al interior del complejo *A. swirskii* - *O. insidiosus* - *F. occidentalis* y sus efectos en la regulación de la plaga.
 - e. Valoración del efecto sobre *O. insidiosus* de los insecticidas utilizados en el manejo sanitario de otras plagas del morrón.
- 2 Estudio de los pulgones y sus reguladores naturales en cultivos de morrón con distintos sistemas de manejo sanitario.

Estudio en marcha:

- a. Descripción de las redes tróficas de la comunidad que regula los pulgones en el cultivo de morrón en la región hortícola de Salto y del sur del país.
- b. Identificación y cuantificación de los agentes de control natural de los pulgones.

Referencias bibliográficas

- Bueno VHP, Poletti M. 2009. Progress with biological control and IPM strategies in protected cultivation in Brazil'. *IOBC/WPRS Bulletin*, 49: 31-36.
- Carvalho AR, Bueno VHP, Santana AG, Moura N, Louzada EA. 2008. Release rates of *Orius insidiosus* to control *Frankliniella occidentalis* on protected potted gerbera'. *IOBC/WPRS Bulletin*, 32: 37-40.
- Cédola C, Polack A. 2011. Primer registro de *Amblyseius swirskii* (Acari: Phytoseiidae) en Argentina. [En línea] *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 70: 375-378. Consultado el 29 abril de 2014. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/rsea/v70n3-4/v70n3-4a24.pdf>
- Nomikou M, Janssen A, Schraag R, Sabelis MW. 2001. Phytoseiid predators as potential biological control agents for *Bemisia tabaci*. *Experimental and Applied Acarology*, 25: 271-291.
- Silveira LCP, Bueno VHP, van Lenteren JC. 2004. *Orius insidiosus* as biological control agent of thrips in greenhouse chrysanthemums in the tropics. *Bulletin of Insectology* 57: 103-109.
- van Lenteren JC. 2011. The state of commercial augmentative biological control: plenty of natural enemies, but a frustrating lack of uptake. *BioControl*, 57: 1-20.