

El control biológico de la mosca de alas manchadas: la utilización de poblaciones nativas de Uruguay

de la Vega G.J.^{1,2}, Triñanes F.¹, Rossini C.¹ & González A.¹
delavega.gerardo@gmail.com

¹ Laboratorio de Ecología Química, Facultad de Química, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay.
² Grupo de Ecología de Poblaciones de Insectos, IFAB CONICET-INTA EEA Bariloche. Bariloche, Argentina.

La mosca de alas manchadas es una plaga que afecta la producción de fruta fina. Esta mosca (Diptera: Drosophilidae: *Drosophila suzukii*) es un insecto proveniente del sudeste asiático que durante los últimos años ha ampliado su rango de distribución drásticamente, registrando su presencia en América del Norte y varios países de Europa. Recientemente se ha registrado a la especie en Sudamérica, desde Brasil hasta el sur de Argentina. Su condición de plaga radica en que posee un ovipositor capaz de cortar la fina piel de frutos como cerezas, frutillas y arándanos, para poner los huevos dentro del fruto. Como resultado, el fruto pierde rápidamente turgidez y valor económico, dado que se trata de productos sensibles y de consumo fresco. Aunque los insecticidas químicos son efectivos para algunas situaciones, el aumento en el costo de manejo, el desarrollo de resistencia, y la pérdida de ciertos mercados orgánicos, hacen que se requieran alternativas para el control de esta plaga. Desde nuestro punto de vista, la gestión sostenible a largo plazo en el manejo de la mosca de alas manchadas deberá basarse en un control biológico eficaz, sumado a controles culturales propicios.

El control biológico por medio de insectos es una herramienta de manejo integrado de plagas que consiste en utilizar insectos que sean capaces de desarrollarse en la plaga objetivo, generándole la muerte. Maximizar la interacción entre estos insectos depredadores, conocidos como parasitoides, y los insectos presa/plaga, es lo que permite que el control biológico sea una herramienta eficaz. Un segundo punto, y tal vez bisagra, es el origen de la especie controladora. Si bien hay muchas historias de éxito en la importación de parasitoides exóticos, la utilización de poblaciones locales, residentes o nativas, ofrece beneficios significativos. Es una opción que valoriza recursos biológicos ya disponibles en el país, con un impacto ambiental mínimo, para dar sustentabilidad a sectores productivos nacionales.

En Uruguay, hemos encontrado dos poblaciones de *Trichopria anastrephae* (Hymenoptera: Diapriidae), una pequeña avispa de aproximadamente 2 mm de longitud, capaz de parasitar a la mosca de las alas manchadas. Comprobamos que la avispa es capaz de detectar y orientarse hacia fruta atacada por la mosca, y utilizar sus pupas como recurso para ovipositar y desarrollarse. Este parasitoide deposita los huevos en el hemocel de sus hospederos (endoparásito de pupa) y su desarrollo en el interior del hospedero generalmente resulta en la emergencia de un único adulto. Posee un ciclo biológico (huevo-adulto) de 20 días en condiciones de laboratorio, y como ya hemos comprobado, su cría de laboratorio es posible y relativamente simple.

Si bien son necesarios más estudios preliminares tanto básicos como aplicados, la presencia de poblaciones establecidas de *Trichopria anastrephae* en el país genera la posibilidad de desarrollar un producto biotecnológico de bajo impacto ambiental, capaz de aportar al manejo de esta plaga. Un ejemplo de la capacidad de estos organismos se observa en una especie emparentada –*Trichopria drosophilae*– encontrada en Europa y en México, donde se ha constituido en un producto comercial ya maduro y eficiente. Instamos a los organismos de sanidad vegetal nacionales a explorar esta posibilidad.



Figura 1. Hembra de *Trichopria anastrephae* parasitando una pupa de *Drosophila suzukii*. Fotografía: Triñanes, F.
<https://www.youtube.com/watch?v=tQvITuw5Adw>