

Insectos de importancia económica y sanitaria "Mosca de alas pintadas" *Drosophila suzukii*

Gerardo de la Vega

delavega.gerardo@inta.gob.ar

Grupo de Ecología de Poblaciones de Insectos, INTA EEA Bariloche-CONICET

Desde 2013 en Argentina la producción de fruta fina, cereza y uva tiene una nueva amenaza. Se trata de la mosca de alas pintadas (*Drosophila suzukii*), una mosca oriunda del sudeste asiático capaz de atacar la fruta en pleno proceso de maduración.

Descripción de la especie

La mosca *Drosophila suzukii*, comúnmente llamada "mosca de alas pintadas", es un insecto que pertenece al grupo de los dípteros, como los mosquitos, tábanos y las moscas. Este insecto pertenece a la familia de los drosofilidos (Diptera: Drosophilidae), cuyo representante más conocido es la mosca del vinagre, *Drosophila melanogaster*.

Todos los estadios de esta mosca tienen un tamaño muy pequeño. Los adultos, que son los que alcanzan el mayor tamaño, miden entre 2 y 3 mm de largo. Los machos se pueden identificar a simple vista, ya que poseen una mancha oscura en las alas y un par de "peines" particulares en el primer par de patas (ver Figura 1). Para identificar a las hembras, sin embargo, es necesario usar una lupa de mano. Se distinguen por poseer un aparato ovipositor (parte del cuerpo por donde pone los huevos) que tiene un característico segmento aserrado con el que corta la piel de la fruta para depositar los huevos (Figura 1).

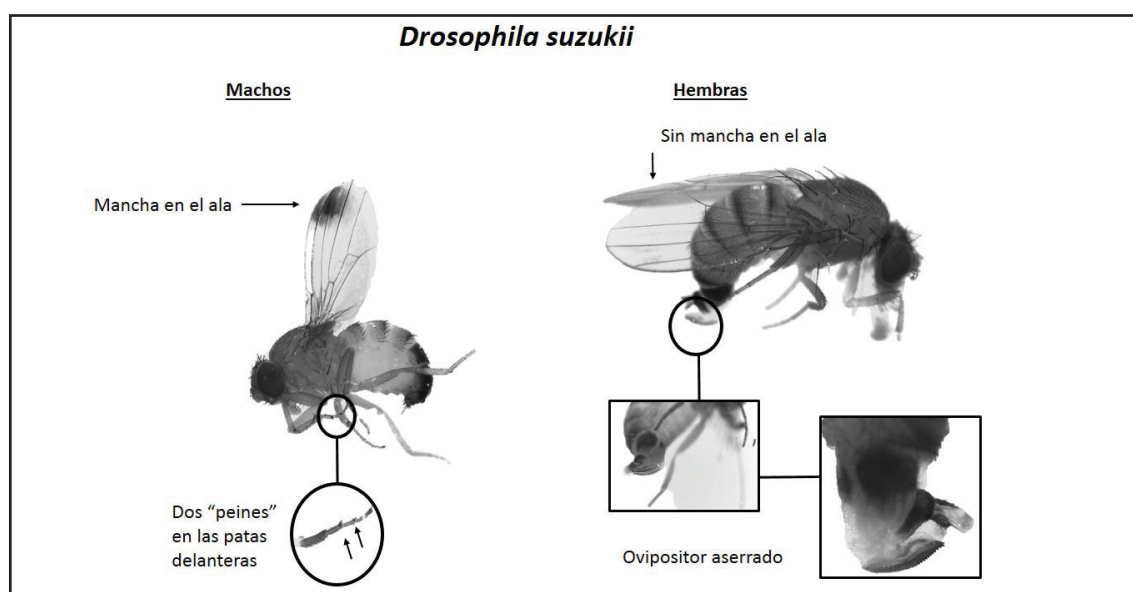


Figura 1: ¿Cómo identificar a la mosca? (Fotos: Tomás Louchbaum).

Drosophila suzukii tiene una capacidad reproductiva muy alta (cada hembra puede poner más de 350 huevos en toda su vida), con un ciclo de vida muy corto. Una vez puestos los huevos sobre la fruta, pasados los primeros días, las larvas se desarrollarán en una semana para dar paso a la pupación. Esta etapa, que puede darse tanto dentro del fruto como por fuera, dura cinco días y luego emerge el adulto. Se estima que en 15 días están listos los nuevos adultos para continuar con el ciclo, que varía según las condiciones climáticas de cada región, llegando hasta 13 generaciones anuales en situaciones muy favorables para la mosca.

Desde su zona nativa, el sudeste asiático, durante los últimos años ha ampliado su área de distribución drásticamente, registrando su presencia a partir del 2008 en EEUU y Canadá y varios países de Europa. Más recientemente se ha registrado la especie en Sudamérica, en el sureste de Brasil en el 2014, en la Mesopotamia Argentina (2015), en Anillaco, La Rioja (2017) y en el norte de la Patagonia Argentina (2013-2014).

Daño e importancia económica

Esta mosca es considerada una plaga a nivel mundial ya que afecta la producción de fruta fina y cereza al poner sus huevos en los frutos cuando se encuentran en muy buen estado o listos para la cosecha (ver Figura 2). Además del daño producido con el ovipositor tipo "sierra" al disectar la piel de la fruta, y el desarrollo posterior de la larva, el corte puede permitir el ingreso de hongos, bacterias y ser utilizado por otras moscas para poner sus huevos. Este daño se asemeja a pequeñas picaduras en la piel de la fruta. Una vez que la fruta es atacada, y como el desarrollo de las larvas se produce en poco tiempo, la fruta pierde valor comercial rápidamente.



Figura 2: Foto de daño sobre cereza.

El desarrollo de estas diminutas larvas tiene lugar en especies de frutales con una piel muy fina como las cerezas (*Prunus avium*), arándanos (*Vaccinium* spp.), frambuesas (*Rubus idaeus*), frutillas (*Fragaria* spp.), moras (*Rubus* spp.), duraznos (*Prunus persica*), ciruelas (*Prunus domestica*) y la uva (*Vitis vinifera*). Adicionalmente puede afectar a otras especies comerciales que se encuentran sobre-maduras o han caído de la planta, tales como manzana (*Malus pumila* var. *domestica*), damasco (*Prunus armeniaca*), peras (*Pyrus pyrifolia*, *Pyrus sinensis*) o tomate (*Lycopersicon esculentum*). Existen también especies vegetales que se usan como ornamentales que pueden ser susceptibles de ataques o quedar como reservorios de esta plaga.

Prácticas de manejo y control

- Monitoreo: permite realizar un seguimiento de las densidades poblacionales a lo largo del tiempo y evaluar los resultados de las prácticas de control implementadas. En el país se usan trampas con atrayente; las más simples se elaboran con botellas de plástico de 500 ml rellenas con vinagre de manzana sin diluir (150 - 250 ml), donde las moscas entran por pequeños orificios y quedan atrapadas.
- Control cultural: es fundamental realizar un manejo adecuado de los cultivos. Éste consiste en cosechas frecuentes (cada 2 días como máximo) y la eliminación rápida de la fruta de descarte o demasiado madura, tanto la que aún permanece sobre la planta como la que se encuentra en el suelo.
- Control químico: existe un número limitado de insecticidas que se pueden utilizar en el control de *D. suzukii* en producción integrada, y muy pocos en producción orgánica. Aquellos insecticidas de amplio espectro, como algunos piretroides y organofosforados, han mostrado mayor éxito frente a los adultos en otras regiones del mundo. Por ejemplo, en Chile se han aprobado 13 plaguicidas de amplio espectro, mientras que en Argentina aún no se han aprobado los insecticidas para esta mosca.
- Control mecánico: se pueden realizar capturas masivas de adultos mediante la instalación de una gran cantidad de trampas con atrayente para reducir las densidades poblacionales. La concentración de trampas suele ser de 100 o 200 por hectárea, siendo similares a las descritas para el monitoreo.
- Control físico: se pueden utilizar redes y mallas plásticas para aislar el cultivo. Este método es eficaz aunque costoso, y dependerá de la extensión y rentabilidad del cultivo para que su aplicación sea económicamente viable.
- Control biológico: reside en utilizar insectos que se alimentan o ponen sus huevos dentro las larvas o pupas de *D. suzukii* para reducir las densidades poblacionales de la plaga. En el país se están estudiando parasitoides con este fin, mientras que algunos laboratorios de Europa ya los comercializan.
- Control genético: consiste en desarrollar machos estériles de *D. suzukii* en laboratorio para que compitan con los machos silvestres, que al aparearse con hembras fértiles no generen descendencia. Esta técnica "del insecto estéril" actualmente se está estudiando en el país.

Estas técnicas deben integrarse para determinar cuál es la combinación más benéfica para los productores y el ambiente, tal como lo propone el "Manejo Integrado de Plagas".