

FICHA TÉCNICA DE MANEJO Y CONTROL

En huertos con detecciones en trampas de monitoreo



Drosophila suzukii



Capacitación de personal

Todo el personal del campo, especialmente aquellos directamente involucrados en labores en el huerto, debe ser capaz de identificar e informar sobre señales de ataque de la plaga o de puntos de riesgo (frutales cercanos a los huertos).

Lo anterior es especialmente relevante con el personal que trabaja directamente con la fruta, ya que ellos deben ser quienes alerten a los encargados del monitoreo.

¿Por qué es importante monitorear adultos con trampas?

En primer lugar, para saber si la presión de la plaga en la temporada venidera es igual, menor o mayor que la temporada anterior. En segundo lugar, para saber cuándo y con qué intensidad la plaga regresa a los huertos en primavera e inicios de verano. Finalmente, las trampas ayudan (junto a otros indicadores) la eficacia de los manejos adoptados en el cuartel.

Monitoreo de adultos en trampas

Las trampas para adultos funcionan debido a que el líquido que contienen emite aromas que atraen a la mosca, indicándole que puede encontrar alimento en la trampa. De esta manera, las moscas caen al atrayente líquido y se ahogan.

Debe tenerse en cuenta que ninguna trampa disponible actualmente en Chile es específica para *Drosophila suzukii*, por lo tanto dentro de la trampa habrá otras especies de drosofilidos y posiblemente muchas otras especies de insectos.



Foto 1: La capacitación es fundamental para un adecuado manejo de la plaga.



Foto 2: La capacitación del personal en campo facilita la detección temprana de la plaga.



Las trampas deben estar activas todo el año fuera del huerto y entre pinta y cosecha dentro del huerto

Trampas activas todo el año (A): orillas de ríos, esteros o canales; bosques; matorrales densos de zarzamora u otros hospederos.

Trampas activas desde cuaja en adelante (B): zona exterior inmediatamente colindante con el huerto.

Trampas activas desde pinta en adelante (C y D): borde y centro del huerto.

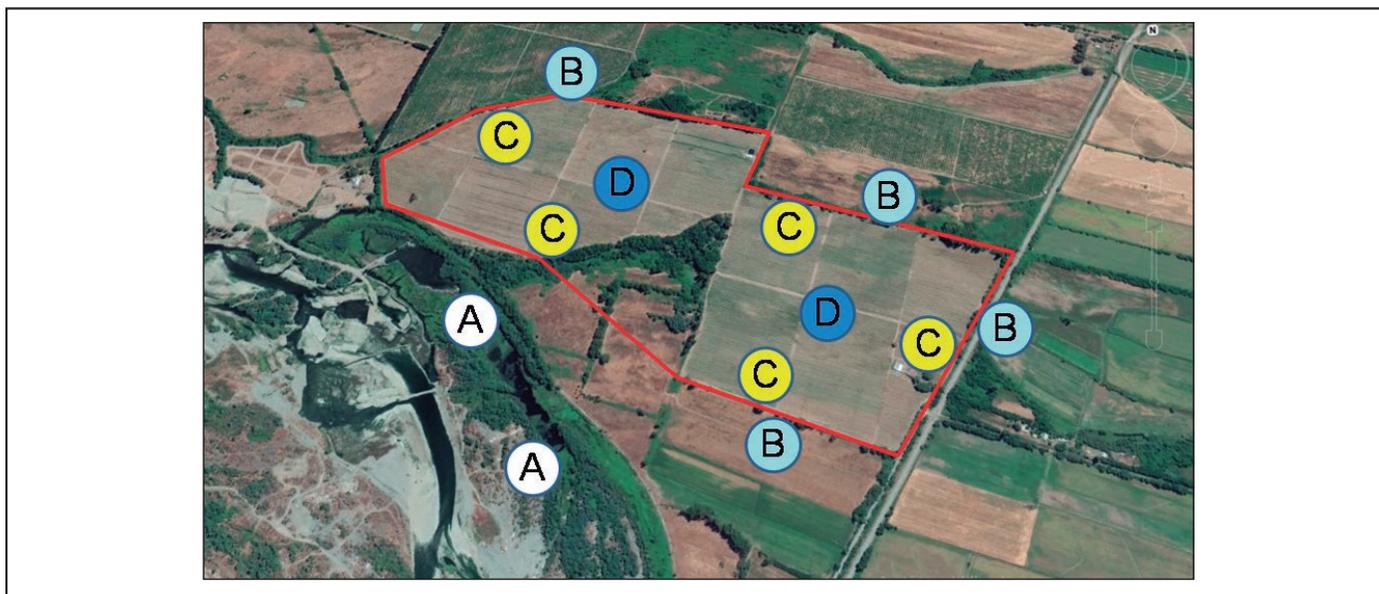


Foto 3: Las trampas deben colocarse en distintos ambientes, ya que deben responder a más de una pregunta.

Hospederos utilizados por la plaga

Esta plaga se alimenta de frutos de más de 200 especies de plantas. En condiciones naturales, tiene preferencia por cerezo, frambuesa, arándano, mora y frutilla.

En condiciones especiales (fruta dañada por granizo, heladas, otros animales, desprendimiento y caída al suelo, etc.) prácticamente cualquier pulpa de fruta puede ser aprovechada por la plaga para multiplicarse.



Foto 5: Frambuesa es una de las frutas preferidas por la plaga.



Foto 6: Algunas frutas nativas también son usadas por la plaga para reproducirse.

Monitoreo de frutos

Se debe realizar desde pinta en adelante, con alguno de los siguientes métodos:

1. **Prospección visual:** consiste en buscar señales de la actividad de la plaga o bien estructuras de ella, incluyendo: orificios de ovipostura, gotas de jugo en frutos u hojas, pulpa con colores anormales, cavidades, cambios de color o brillo en la superficie de la fruta.
2. **Detección de larvas:** consiste en mezclar una cantidad de fruta, con un peso conocido, con salmuera o agua azucarada. Al sentirse perturbadas, las larvas salen de la fruta y por diferencia de densidad flotan en la salmuera o solución azucarada, donde pueden contarse. Luego se divide el número de larvas por el peso de la fruta para poder expresar el nivel de infestación en "número de larvas por kilo de fruta". Este métodos es rápido y económico, aunque tiene la limitante de subestimar la cantidad de larvas de primer estadio y además no es adecuado para cuantificar huevos.

Manejo Integrado de la Plaga

A diferencia de otras plagas, *Drosophila suzukii* no puede ser controlada satisfactoriamente usando solamente insecticidas químicos. De hecho, ninguna medida de control, ya sea cultural, química o biológica, soluciona el problema por sí misma.

Por lo tanto, sólo la suma de diferentes medidas puede estabilizar el problema.

Las medidas más importantes de implementar en un huerto se presentan en el siguiente listado, las cuales pueden ser agrupadas en tres categorías: medidas para que el huerto sea más desagradable para la plaga (N° 1 a N° 4), medidas para reducir las oportunidades de reproducción de la plaga (N° 5 a N° 7) y medidas destinadas a disminuir la población de la plaga (N° 8 a N° 10):

1. Podar lo más intensamente que permita la variedad y sin llegar a comprometer el rendimiento, a fin de reducir los espacios húmedos y sombríos en el follaje.
2. Mantener controladas las malezas y sierpes para que no haya zonas más frescas y húmedas al interior del huerto
3. Usar mulch de colores oscuros, con un doble objetivo: controlar las malezas pero además incrementar la temperatura en la parte inferior de las plantas
4. Preferir el riego tecnificado por sobre el riego gravitacional o tendido, a fin de reducir el porcentaje de superficie mojada, disminuir la humedad relativa en el huerto y reducir la presencia de malezas
5. Cosechar hasta la última fruta, a fin de evitar que haya fruta sobre-madura o, peor aún, que caiga fruta al suelo.
6. Cosechar lo más frecuentemente que se pueda, en función de la disponibilidad de mano de obra y del tipo de maduración de la especie frutal.
7. Identificar los frutales que sirvan como lugares de multiplicación de la plaga y que se encuentren colindantes o cercanos a los huertos, a fin de determinar las mejores opciones de manejo (erradicación, reducción, raleo, aspersión, etc.).
8. Aplicación de insecticidas registrados en Chile y en el mercado de destino de la fruta contra *Drosophila suzukii*.
9. Uso de trampeo masivo: puede utilizarse trampas y atrayentes tanto comerciales como caseros o bien una combinación de ambos. Ejemplos: trampa comercial + atrayente casero; trampa casera + atrayente comercial; trampa casera + atrayente casero.
10. Uso de plantas aromáticas o de repelentes, cuando éstos estén autorizados en el país.

Como conclusión, se debe enfatizar que la base del manejo de la mosca de alas manchadas en nuestro país es el control cultural y que el control biológico (cuando esté disponible) y el control químico estarán limitados en su eficacia si los manejos culturales no se implementan de forma adecuada.



Foto 7. Un paquete tecnológico moderno es la mejor herramienta contra *D. suzukii* e implica un cambio cultural profundo en la forma de cultivar berries en Chile.