

Control del MOSQUITO VERDE (*Empoasca decedens*) en frutales

Con la llegada de los primeros días de altas temperaturas aparece la *Empoasca decedens*. Es un insecto chupador de la familia Cicadellidae.

Los **adultos** y **ninfas** son de color verde pálido y generalmente habitan en el envés de las hojas. Los adultos miden hasta 3 mm; su cuerpo tiene forma de cuña, muy delgado y vuelan rápidamente al mover las ramas de los árboles. Las ninfas, a diferencia de los adultos, tienen el hábito de caminar de lado en lugar de hacerlo hacia delante. Los **huevos** miden unos 0,7 mm de longitud, son alargados y están localizados en el interior de los tejidos, en los brotes terminales y en los nervios principales de la hoja.

Los adultos entran en el cultivo en Febrero-Marzo, coincidiendo con el inicio de la brotación, pudiendo proceder de plantas cultivadas y silvestres o espontáneas, localizándose, tanto en forma de adultos como de ninfas, en el envés de las hojas. La dinámica poblacional alcanza máximos en Julio-Agosto, y en Septiembre dejan de observarse, presentando un total de 4-5 generaciones/año. Las primeras ninfas comienzan a observarse a finales de Abril principios de Mayo, alcanzando su máximo sobre mediados de Julio.

Los primeros síntomas se presentan como una rozadura de las hojas debajo o encima de las hojas primarias. Se alimenta de los brotes de crecimiento activo y como consecuencia de las picaduras que produce, los entrenudos se acortan y aparecen deformaciones y zonas necrosadas en las hojas que se enrollan mostrando clorosis foliar y un crecimiento raquíptico o enanismo.



En árboles en formación, los daños pueden llegar a ser importantes ya que su brotación quedará muy acortada, mientras que en árboles adultos los daños suelen ser leves.



Para su control químico existe una gran variedad de fitosanitarios. Es conveniente realizar 2 tratamientos separados entre 10 a 12 días, ya que se trata de un insecto muy prolífero, utilizando **ACEFAL** (PS 21 días), **MONITOR 60** (PS 35 días), **MALATHION 90** (PS 7 días), **SUMAL** (PS 15 días), **KLARTAN 24 AF** (PS 7 días), **DECIS** (PS 7 días).

GESTIÓN BIOLÓGICA de las PLAGAS: Feromonas y Trampas.

Entre los sistemas más apreciados actualmente para gestionar el control sanitario de los cultivos, el uso de **feromonas** es uno de los más extendidos.

Las Feromonas son **sustancias químicas oloríficas** que los insectos sueltan en el aire para que puedan ser captadas por otros individuos de la misma especie. Algunas de estas sustancias significan un reclamo sexual, otras olores disuasorios, etc.

Agrícolamente, las feromonas sexuales son las más útiles y las más extendidas. Han sido sintetizadas las de muchas especies, aunque continuamos apreciando diferencias de comportamiento según el fabricante, lo que significa que no todas tienen igual acierto en su composición.

FEROMONAS SEXUALES COMERCIALIZADAS:

La mayoría de feromonas sexuales comercializadas corresponden a lepidópteros o mariposas (más de 200 especies diferentes), aunque también hay un buen número de

coleópteros, dípteros (moscas) y homópteros.

Normalmente, estas sustancias se comercializan a base de emisores hechos con material de soporte impregnados con los principios activos correspondientes; estos soportes van desde cápsulas de caucho hasta pequeños contenedores de material plástico, pasando por cordones o láminas o membranas de materias diversas.

PRINCIPALES APLICACIONES PRÁCTICAS DE LAS FEROMONAS:

El uso mayoritario de estos medios biológicos de control de plagas puede ser dirigido a dos objetivos diferentes:

1. CONTROL DE LA PRESENCIA Y DEL CICLO EVOLUTIVO DEL INSECTO:

Es la opción más conocida y practicada. La conocemos también como “**monitoreo**”, y consiste en instalar un determinado número de puntos de control para cada plaga a controlar, y seguir su evolución mediante un recuento semanal de las capturas de adultos en las trampas. En frutales se utiliza para CARPOCAPSA, CAPUAS, ANARSIA, GRAFOLITA, y otros. En viña, para la POLILLA DEL RACIMO. En olivo, para el PRAYS o la MOSCA. En maíz, para los taladros o la MYTHIMNA.

Con ellas se detecta la presencia del insecto, se confeccionan las curvas de vuelo, y se determina el nivel de peligro que suponen las capturas, lo que permite establecer las mejores fechas para la realización de tratamientos fitosanitarios específicos.

2. SISTEMAS DE LUCHA DIRECTA.

En principio, sólo son recomendados en las parcelas o zonas donde las poblaciones de la plaga a controlar no sean muy elevadas. En algunos casos, los sistemas actualmente experimentados exigen la ejecución de algún tratamiento insecticida complementario.

Esta lucha directa se establece:

- Por **CONFUSIÓN** o **DISRUPCIÓN**
- Por **CAPTURA MASIVA** o **MASS-TRAPING**

En el primer caso, se sitúan en un número importante los emisores de la feromona, de forma que los machos se “despistan” o “confunden” y no se realiza la cópula ni, por

tanto, la puesta. Se ha utilizado en el caso de LOBESIA en viña, así como en CARPOCAPSA, ANARSIA, y otros en frutales, y también contra el CHILO del arroz. Es necesario hacer controles de puesta o verificar que no queden machos sin confundir, para asegurar el éxito.

La **CAPTURA MASIVA**, que se ha llevado a la práctica sobre todo para controlar los taladradores de la madera de los frutales (COSSUS, SESIA y ZEUZERA), tiene que demostrar aún su eficacia en el control de CERATITIS y en algún otro caso en el que ya se lleva tiempo trabajando, aunque sin el éxito que cabría esperar.

Consiste en colocar un número determinado y estratégicamente situado de trampas con feromona, de forma que los individuos vayan a parar a la trampa y no a la fruta o al vegetal.

En este caso, es muy importante el tipo de trampa o atrayente, pero también el tipo de feromona; por ejemplo, en el caso de la mosca de la fruta (CERATITIS) existen feromonas para atraer los machos (que funcionan muy bien y son de larga duración) y para atraer a las hembras; en principio, las dos pueden funcionar convenientemente, pero cuando la plaga es fuerte parece que cazar las hembras que son las primeras en llegar afectar la fruta, ha de comportar ventajas.

Esperamos que este breve resumen les resulte útil y les permita dirigir con mejor conocimiento de causa, la utilización de un recurso de control y lucha contra los parásitos que está demostrando día a día su interés y su eficacia.

Un buen conocimiento de los insectos, a través de seguimiento y control, permitirá una mejor eficacia de las aplicaciones con insecticidas que, hoy por hoy, se deben seguir introduciendo en cualquier plan de gestión de la sanidad y la productividad de los cultivos.

Agro Mòdel, desde su vocación de empresa dedicada a la **Gestión Integral de la Producción Vegetal**, hace años que colabora con las empresas líderes del sector de estas nuevas tecnologías, y les puede aportar buenas soluciones también en este campo.