

Plagas en cítricos (IV)

Mosca Blanca Algodonosa y Mosca del Mediterráneo

En esta cuarta entrega publicamos otras dos fichas que recogen las principales plagas que afectan a los cítricos elaboradas por el Servicio de Desarrollo Agrario de la Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación de la Generalitat Valenciana.

● **D. VILLALVA y A. GARRIDO (Texto). A. GARRIDO y J. M. LLORENS (Fotos).**

Cada una de estas fichas detalla una de las principales plagas que afectan a los cítricos, cultivo destacado de la agricultura valenciana, con fotografías de daños en plantas y frutos. La estructura de las fichas se divide en: Descripción, Biología, Daños, Enemigos naturales y Medios de lucha.

Mosca Blanca Algodonosa

La Mosca Blanca Algodonosa (*Aleurothrixus floccosus*) se encuentra por todas las provincias cítricas españolas. La totalidad de especies y variedades de cítricos han sufrido las consecuencias de sus ataques, en algún momento, sin que se observe preferencia especial por alguna de ellas.

Descripción. El huevo es arqueado, con una especie de rabillo por el que se fija a la hoja (normalmente en el envés). Recién



puesto es blanco, cambiando a los pocos días a beige claro, para acabar siendo marrón oscuro. Hacia el noveno día aparece la larva, que pasa por las cuatro fases antes de formarse la ninfa de la que saldrá el adulto. El adulto es un insecto con el cuerpo de color amarillo limón, alas membranosas transparentes y pocos nervios. Cuerpo y alas se cubren de una secreción blanquecina cerosa, que proporciona resistencia a la penetración de plaguicidas.

Las hembras alcanzan 1.5 mm de envergadura, siendo los machos más pequeños.

Biología. Los adultos efectúan la puesta, con preferencia, en el envés de las hojas jóvenes de las partes inferiores del árbol. Si no hay hojas tiernas en las viejas. A lo largo de los 18-20 días llegan a depositar una media de 240 huevos, que colocan en varios golpes formando



Adulto de mosca blanca.



círculos o semicírculos.

La puesta se produce durante todo el año, alcanzando el máximo en julio-agosto, que puede prolongarse hasta septiembre-octubre, y a partir de otoño con mucha menor intensidad.

Daños.

• Directos: debido a la savia que chupan de las hojas en todas sus fases, excepto en estado de huevo y ninfa, pueden llegar a debilitar la brotación con la consiguiente disminución de cosecha.

• Indirectos: a consecuencia de la secreción de melaza se producen daños porque:

a) En ella se instalan hongos, principalmente negrilla, que pueden llegar a cubrir las hojas dificultando la fotosíntesis.

b) Potenciar el desarrollo de otras plagas que encuentran cobijo entre la borra y suciedad.

c) Dificulta la acción de insecticidas contra plagas que se refugian en esa borra producida por la mosca blanca.

Enemigos naturales. Existen numerosos aunque el único que presenta interés es el "*Himenóptero Cales Noacki How*". En determinados casos tampoco es suficiente su efecto beneficioso.

Medios de lucha. Una posible estrategia de lucha podría ser:

a) Eliminación de chupones.
b) Dejar la leña de poda 15-20 días sin quemar para que vayan saliendo los adultos de *Cales*.
c) Si hay mosca blanca y se comprueba que no hay *Cales*, empezar la suelta repartiéndolo, por el suelo del huerto, ramas con mosca blanca parasitada (en 2-3 puntos por hectárea y una vez por semana durante 2-3 semanas).

d) Si a partir de mayo y en la brotación de primavera se observan adultos de mosca blanca, puestas y primeros estados larvarios, y no hay *Cales*, efectuar una ligera pasada tratando esos brotes con atomizador.

e) Si no se ha seguido el proceso anterior y la densidad de huevos, en la nueva brotación, es de 200-300 por decímetro cuadrado (julio-agosto) el ataque es fuerte y hay que tratar a fondo

En la foto de la izda. se observan ramillas afectadas por mosca blanca; a su dcha.: adultos y puesta de mosca blanca.

con plaguicidas eficaces.

f) Si en septiembre-octubre no hay mosca blanca pero los árboles están sucios y con melaza, no tratar con plaguicidas. Antes de la recolección hacer un lavado con detergente al 1%, o permanganato potásico al 1% de una solución del 10%.

g) Si en septiembre-octubre hubiese mosca blanca y ácaro rojo (*P. Citri McGregor*), tratar con un acaricida, que controla el ácaro y parcialmente la mosca blanca, a la dosis normal de aplicación, mezclando con detergente al uno por mil. Para elegir el producto adecuado y la época consultar recomendaciones del Servicio de Sanidad y Producción Vegetal.

Mosca del Mediterráneo

La Mosca del Mediterráneo (*Ceratitis capitata*) también conocida como "Mosca de las Frutas", ataca a diversidad de frutos, de gran valor económico, como puede ser: albaricoques, caquis, melocotones, higos, peras, uvas, y, por lo que a cítricos se refiere, tiene preferencia por mandarinas, naranjas y pomelos. Su gran capacidad reproductora, falta de enemigos naturales y su adaptación para vivir en una amplia serie de especies, hacen que esta plaga esté extendida por todas las zonas del mundo con clima cálido o templado.

Descripción. El adulto es una mosca de tamaño más pequeño que la mosca que vemos en las casas. En su conjunto destacan colores vivos como amarillo, blanco y negro. Ojos grandes, patas amarillentas y alas como si reflejaran los colores del arco iris junto a zonas de aspecto ahumado. El torax es gris con manchas negras y pelos largos. Su abdomen es de aspecto leonado con franjas dorsales amarillas y grises.

El macho, más pequeño que la hembra, se distingue porque lleva en la frente dos pelos que terminan en una especie de paleta en forma de rombo.

El huevo tiene forma de plátano, blanquecino-amarillento, con una longitud media de 1 mm.

La larva es alargada, sin patas, más fina en la parte de la cabeza; al principio blanquecina y después de otros tonos, según el alimento que tenga en su interior. Su tamaño medio puede ser de unos 9 mm.

Biología. Los adultos, aunque son sensibles al calor, prefieren la parte sur y sombreada del árbol, tienen gran capacidad de vuelo (decenas de kilómetros) y, por tanto, para aparecer en cualquier área de cultivo.

La mosca, una vez fecundada, va inspeccionando frutos hasta que encuentra el lugar apropiado para realizar la puesta. El color y olor juegan un papel importante en la elección del fruto. En el caso de los cítricos, el amarillo y el naranja parecen ser los



preferidos.

En cada zona elegida del fruto coloca de 5 a 10 huevos a una profundidad de unos 10 mm. Cada hembra puede poner entre 300 y 400 huevos.

Una vez nacida la larva se alimenta de la pulpa del fruto, penetrando hacia su interior y dando lugar a que este se pudra y, a veces, caiga al suelo. Alcanzando su máximo desarrollo la larva sale y penetra bajo el suelo, hasta 5 cm, en donde se transforma en pupa de la que, al cabo de 10-12 días, saldrá el adulto para iniciar el ciclo.

Según Gómez Clemente, en nuestras condiciones climáticas, puede llegar a tener siete generaciones en un año. La primera la inicia en invierno sobre cítricos, después va atacando a albaricoques, melocotones, higos, caquis, etc., para terminar la séptima generación, en octubre-noviembre, sobre variedades precoces de mandarinas.

Daños. A pesar de los problemas con que se encuentran las larvas para sobrevivir, aún hay muchas que completan su ciclo y producen daños, sobre todo, cuando realizan la puesta en frutos maduros.

En la zona donde pica la mosca, para depositar los huevos, se produce una man-

cha amarillo-ocre y una herida que es vía de entrada de otros pequeños organismos que colaboran en la descomposición del fruto.

Frutos picados por *ceratitis*, si se envasan, seguirán su evolución durante el transporte y llegarán a destino en condiciones no comerciales.

Medios de lucha. Para evitar que la plaga llegue a producir daños económicos es aconsejable vigilar el momento en que aparecen adultos. Como posibles métodos para detectar su presencia e intensidad tenemos:

- Frascos cazamoscas (en su interior colocaban algún atrayente alimenticio).
- Mosqueros de plástico (en su interior se coloca como atrayente sexual Trimedlure + Vapona).

Si la población se ve que es grande habrá que recurrir a la lucha química mediante la pulverización con cebos en la cara sur del árbol (la más soleada). Estos cebos suelen llevar sustancias azucaradas, proteína hidrolizada, y un plaguicida.

En el caso de variedades extratempranas habrá que dar un tratamiento al inicio del cambio de color y otro a los 15-20 días. En este último habrá que utilizar productos con menor plazo de seguridad por la proximidad de la recolección.

Otra posible acción que potencie la lucha sería la de soltar machos esterilizados, para que compitan con los existentes en el campo, dando lugar a que muchas hembras queden sin fertilizar y, por tanto, sin descendencia.

Entre otras acciones complementarias se pueden enumerar las siguientes:

- Eliminar los frutos que, por diversas razones, se suelen quedar en el árbol.
- Destruir la fruta procedente de destríos de almacén (enterrar con cal).
- Si se llevan destríos a vertederos, tratar periódicamente.

- Hacer tratamientos colectivos en grandes áreas para evitar que queden focos de parcelas sin tratar. Para tener información más completa sobre productos y épocas de tratamiento consultar al Servicio de Sanidad y Certificación Vegetal. ■