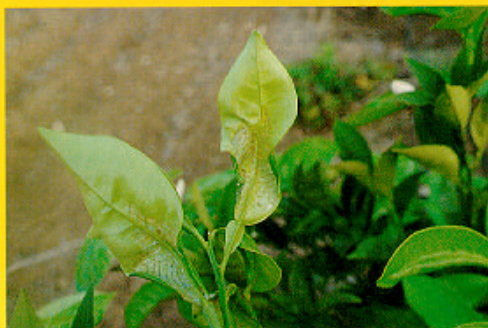


DIVULGACIÓN

El minador de las hojas de los cítricos



GOBIERNO DE CANARIAS
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA,
PESCA Y ALIMENTACIÓN



EL MINADOR DE LAS HOJAS DE LOS CÍTRICOS

(*Phyllocnistis citrella* Stainton)

Phyllocnistis citrella Stainton es un microlepidóptero originario del sureste asiático, que ataca a las brotaciones de diferentes especies y variedades de cítricos, y cuya presencia se detectó en Canarias en el verano de 1995.

Este insecto, minador de las hojas, está citado como plaga importante en los cítricos de Japón, India, Pakistán, China, Australia, Sudán, Arabia Saudita y recientemente en Sudáfrica, EE.UU., España (Península), Italia y Marruecos.

DESCRIPCIÓN

Los adultos son pequeñas mariposas de 4-5 mm. de longitud, de color blanco nacarado, con alas plumosas en las que se observan bandas oscuras longitudinales y transversales y una mancha negra circular en el extremo de cada una de ellas.

Las larvas son de color amarillento en todos sus estadios y las crisálidas, en las que ya destacan los ojos, son de color marrón-amarillento.



Insecto adulto sobre hoja

BIOLOGÍA

Los adultos realizan la puesta, preferentemente en el envés de las hojas y cerca del nervio central, desde que comienza la brotación del árbol.

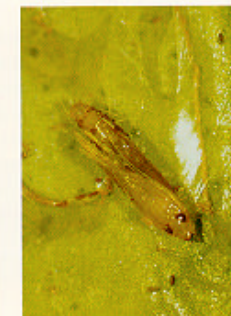
Las larvas recién avivadas penetran bajo la epidermis y comienzan una galería en la que pasan todos sus estadios de desarrollo.

Cuando la larva está próxima a crisálidar, se protege en un pliegue del borde de la hoja y permanece en ella hasta su salida como adulto.

La duración del ciclo biológico puede variar en función de la temperatura, entre 14 y 42 días, y el número de generaciones en un año oscila entre 5 y 13 dependiendo de la presencia de brotaciones y de las condiciones ambientales.



Larva en interior de galería



El insecto en fase de crisálida

DAÑOS

En las hojas de los brotes en crecimiento pueden observarse, tanto por el haz como por el envés, galerías sinuosas, que se extienden desde el nervio central hasta el borde de la hoja.

La proximidad de los diferentes tramos de la galería provocan la rotura y separación de la epidermis de la lámina foliar, dándole un brillo característico.



Galerías sinuosas por el hoz de una larva.

Las hojas atacadas, se deforman y abarquillan longitudinalmente, necrosándose y provocando en algunos casos su caída.

En general, los brotes dañados presentan el aspecto de un ataque de pulgones, con la diferencia que las hojas no se enrollan desde la punta hacia abajo, sino desde el borde lateral hacia el nervio central.

En ataques intensos las larvas pueden llegar a afectar también al peciolo de la hoja y al tallo, repercutiendo en todo caso en el desarrollo vegetativo del árbol y consecuentemente en la producción.



Hojas jóvenes con larvas a punto de crisálida en su interior

■ CONTROL QUÍMICO

ESTRATEGIA DE LUCHA

En árboles adultos en producción

En las brotaciones, períodos vegetativos sensibles del árbol, al observar galerías en un 30% de las hojas de 3 a 5 cms, debe realizarse el primer tratamiento.

Este tratamiento puede ser o no necesario en la brotación de primavera, dependiendo de la agresividad de la plaga en esta época del año.

En verano, como consecuencia del aumento de las poblaciones del minador y del escalonamiento de las brotaciones se hace necesario la aplicación de al menos uno o dos tratamientos con productos específicos.

En la medida de lo posible, cuando se hagan tratamientos para el control de otras plagas, se recomienda utilizar productos eficaces contra el minador.

No es recomendable el uso reiterado de insecticidas que afecten a la fauna auxiliar, incluso los reguladores de crecimiento (I.G.R.) de los que no se dispone aún de la suficiente información.

En plantones, injertadas y viveros

En este caso, todas las brotaciones son importantes pues son las que van a dar lugar a la conformación final del árbol.

PRODUCTOS ESPECÍFICOS CONTRA MINADOR

| MATERIA ACTIVA | NOMBRE COMERCIAL | DOSIS % |
|----------------|------------------|--------------|
| Abamectina | Vertimec | 0,02 - 0,04 |
| Diflubenzuron | Dimilin | 0,06 |
| Flufenoxuron | Cascade | 0,075 |
| Hexaflumuron | Consult | 0,05 - 0,075 |

PRODUCTOS QUE SIENDO EFICACES CONTRA MINADOR CONTROLAN ADEMÁS OTRAS PLAGAS

| MATERIA ACTIVA | NOMBRE COMERCIAL | DOSIS % | EFICACIA CONTRA |
|-----------------|------------------|---------|-----------------------|
| Benfuracarb | Oncol | 0,2 | Pulgones |
| Butocarboxim | Drawin-Afflene | 0,15 | Mosca blanca |
| Carbosulfán | Marshal | 0,15 | Pulgones |
| Fenitrotion | Producto Común | 0,15 | Cochinillas |
| Flufenoxuron | Cascade | 0,075 | Ácaros y Mosca blanca |
| Hexitiazox | Cesar, Zeldox | 0,02 | Ácaros |
| Lufenoxuron | Match | 0,15 | Mosca blanca |
| Metil pirimifos | Actellic | 0,15 | Cochinillas |

NOTA: Todos los productos a excepción del fenitrotion, se aplicarán mezclados con aceite mineral emulsionable de verano a la dosis de 500 cc/Hl.

RECOMENDACIONES EN EL CONTROL QUÍMICO

En el control químico es conveniente tener en cuenta algunas recomendaciones básicas.

- Sólo se debe tratar cuando se tengan brotaciones importantes para defender (3 - 5 cm.).

- Los tratamientos irracionales contra el minador pueden provocar un desequilibrio importante en la fauna útil del cultivo y como consecuencia aumentan la agresividad de otras plagas como cochinillas, ácaros, mosca blanca, etc... Se ha observado un aumento del parasitismo natural hacia finales de verano y otoño.

- No se deben repetir tratamientos contra el minador con la misma materia activa, para evitar la aparición de resistencias.

- Los productos de mejor eficacia deberán reservarse para situaciones de ataque severo. Dentro de lo posible se utilizarán contra otras plagas productos

que tengan acción contra el minador y a la inversa.

- La abamectina y el imidacloprid tienen buen efecto sobre huevos y primeros estadios larvarios, L1 y L2.

- Los I.G.R., tienen mejor efecto sobre los estadios larvarios más avanzados L2 y L3, y al no ser sistémicos no protegen el brote formado después del tratamiento.

■ MEDIDAS CULTURALES

La aplicación de determinadas medidas culturales es una forma adicional de ejercer un mejor control sobre las poblaciones del minador.

Las medidas culturales en esta plaga, irán encaminadas a evitar brotaciones fuera de estación, procurando concentrarlas e intensificarlas en periodos concretos de vegetación y de esta forma aumentar la eficacia de los tratamientos.

Para ello se recomienda lo siguiente:

- Recoger los frutos lo antes posible.
- Eliminar las brotaciones extemporáneas.
- Limpiar los árboles fundamentalmente en los meses de invierno.
- Adelantar la brotación de primavera, con poda temprana y abonado foliar.
- Reducir riego y abonado en los periodos interbrotacionales.

■ CONTROL BIOLÓGICO

Por la reciente introducción, hasta la fecha en Canarias no se ha podido constatar la presencia de parasitoides autóctonos. En la Península se han citado himenopteros de los géneros *Prigalia* spp., *Cirrospilus* spp. y *Simpiesis* spp.

En el servicio de Sanidad y Certificación Vegetal de Almazora (Castellón) y Silla (Valencia), se están aclimatando tres parasitoides importados de Australia (*Ageniaspis citricola*, *Cirrospilus quadristriatus* y *Citrostrichus phyllocnistoides*), para su posible distribución por las zonas citricolas.

El presente folleto ha sido realizado por el personal técnico de la Sección de Sanidad Vegetal de Las Palmas y por los de la Sección y el Laboratorio de Sanidad Vegetal de SIC de Tenerife.

Las Palmas
Tfno.: (928) 38 00 00
Ext. 1409

S/C de Tenerife
Tfno.: (922) 47 63 36
(922) 47 63 38

PUBLICACIONES

Secretaría General Técnica

Edificio de Usos Múltiples II
José Manuel Guimerá, 8 - 4ª Planta
38003 Santa Cruz de Tenerife

