

El cultivo del ciruelo

*E. Mataix

**S. García y F. Romero

*ESTACION EXPERIMENTAL AGRARIA DE LLUCHENT
** SERVICIO DE SANIDAD VEGETAL



POLILLA DE LAS CIRUELAS

Cydia funebrana (Treitschke)

DESCRIPCION

El adulto es una pequeña mariposa que en reposo mide aproximadamente 1 cm. Sus alas son de color gris ceniza-oscuro con diversos dibujos, destacando una mancha cenicienta.

Los huevos recién puestos tienen forma de pequeña gotita traslúcida de aproximadamente 1mm que la hembra deposita de forma aislada sobre los frutos del ciruelo. En la última fase de madurez del huevo éste se oscurece correspondiendo a la cabeza de la pequeña oruga que se encuentra en su interior. Las orugas en sus primeros estadios son blanquecinas o amarillo claro, llegando a medir hasta 12 mm. En sus últimos estadios, L5, toman un color rosado característico.

BIOLOGIA

Aunque la polilla está citada atacando a diversos frutos: (albaricoque, cereza, melocotón, pera etc.) solamente se ha observado sobre ciruelas en la Comunidad Valenciana, siendo bastante sensibles las ciruelas europeas (*Prunus domestica*), prunas, y algunas variedades de ciruelo japonés (*Prunus salicina*), por ejemplo Angeleno.

En los seguimientos que se han venido realizando en diversas zonas de la Vall d'Albaida, la Ribera, La Costera ó L'Horta, se han detectado claramente 3 generaciones anuales.

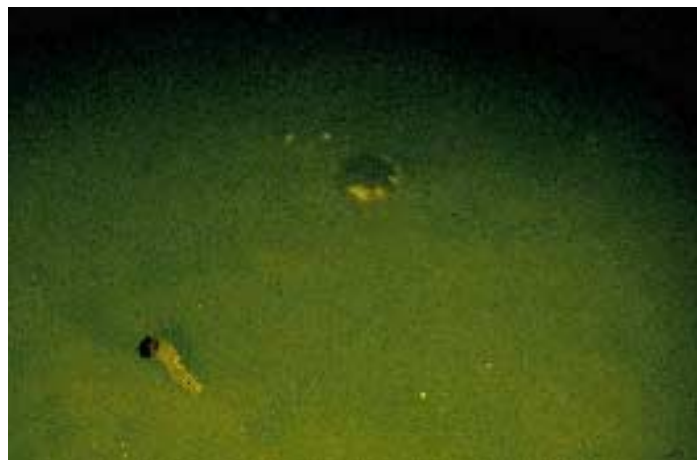
El insecto pasa el invierno en su último estadio de larva rodeado de un capullo sedoso escondido en grietas, suelo y refugios apropiados, siendo difícil encontrarla en esta fase de su ciclo. A la salida del invierno las orugas invernantes pasan a crisálidas. Los primeros adultos se capturan dependiendo de la climatología invernal a primeros de marzo y



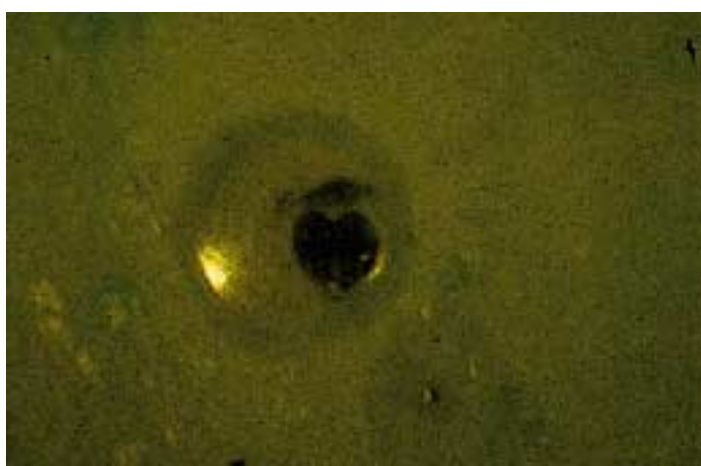
1.- Agusanado de las ciruelas. *Cydia funebrana* Tr.



2.- Puesta reciente sobre fruto.



4.- Oruga neonata con el resto de la puesta.



3.- Puesta, en el interior se observa la cabeza de la oruga.



5.- Oruga de quinto estadio dentro del fruto

van saliendo de forma escalonada formando el primer vuelo de adultos entre marzo y abril. Las hembras fecundadas requieren una temperatura de cerca de 15°C al atardecer para realizar la puesta sobre los frutos del ciruelo casi siempre de forma aislada y normalmente en la mitad inferior del fruto.

Dependiendo de la temperatura la eclosión de las larvitas tardan de 8 a 15 días en salir en esta 1ª generación.

La oruga neonata tarda algún tiempo en penetrar en el fruto efectuando previamente mordeduras de prueba hasta encontrar el lugar definitivo de penetración. Las primeras mordidas antes de penetrar no las ingiere y las escupe a los lados. La oruguita realiza una galería internándose hacia el centro del fruto para luego dirigirse hacia la zona peduncular. El pequeño fruto cae provocando lo que podría considerarse un aclareo o queda en el árbol y emite la característica exudación de goma. La oruga sigue su evolución dentro del fruto pudiendo pasar a otros colindantes. Cuando alcanza el estadio de "L5" sale para crisalidar en el suelo o en la corteza del árbol.

Las mariposas emergen a los 10- 15 días en el segundo vuelo. Las puestas de la 2ª generación se prolongan duran-

te unas dos semanas, iniciándose normalmente la primera semana de junio.

La climatología tiene una gran influencia en periodo de vuelo y de puesta observando desplazamientos del ciclo, según la primavera, de hasta quince días. La fruta atacada en esta segunda generación queda en el árbol observándose perforaciones de salida de orugas y si el fruto es de color claro, manchas amoratadas por debajo de la piel, se observa bien en la variedad Golden Japan. Después de un periodo de desarrollo de unas 3-4 semanas, las larvas dejan los frutos para una parte de ellas buscar un abrigo para el invierno, entran en diapausia, y otras pasan a crisálidas dando lugar a una 3ª generación que se produce a partir de julio hasta agosto.

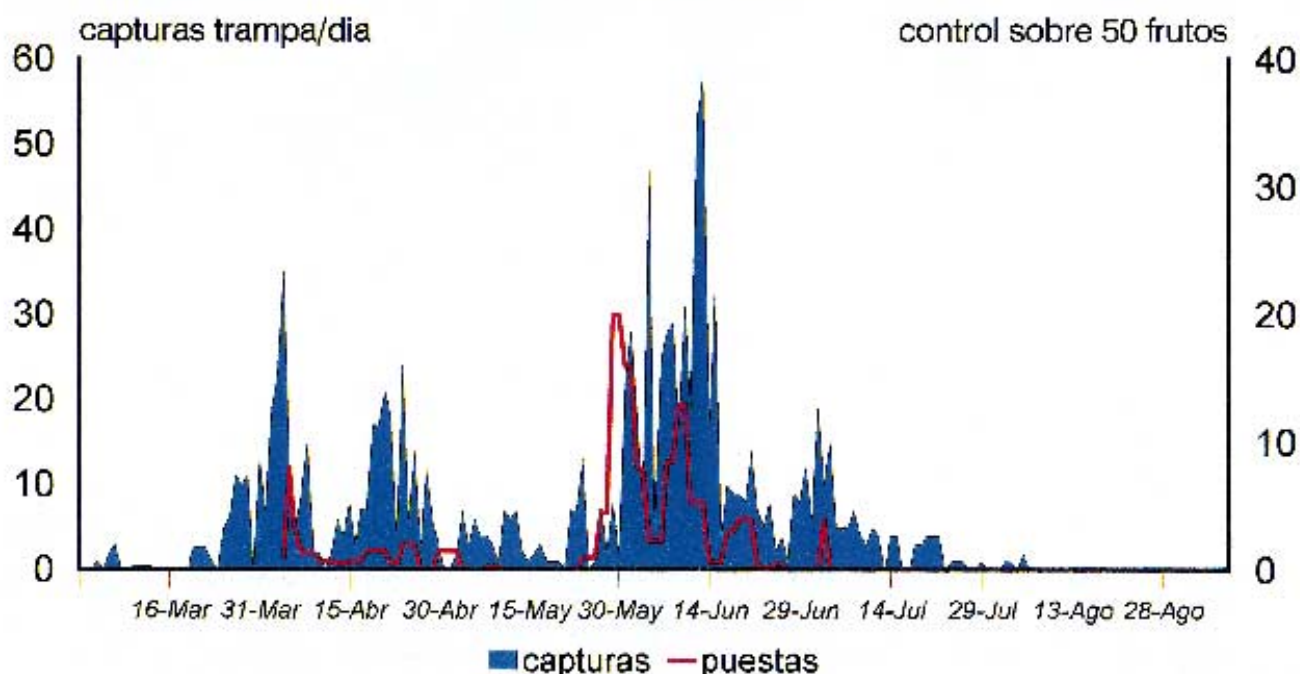
DAÑOS Y MEDIDAS DE AVISO

La primera generación ataca a fruto pequeño, generalmente antes del aclareo, por lo que en años normales y con variedades con un cuajado adecuado, no sería necesario tratarlo.

La segunda generación sí que puede producir daños en variedades y años concretos, requiriendo medidas de control, así como las variedades más tardías que serían afectadas por la 3ª generación.



Curvas de vuelo y puesta de *Cydia funebrana* -Paterna 1998 - variedad Golden Japan



Para el control efectivo de esta plaga es fundamental seguir la evolución de su ciclo cada campaña. Es fácil seguir los vuelos de *Cydia* por medio de trampas atractivas con feromonas sexuales, que capturan machos. La evolución semanal de las capturas de las trampas nos marca los máximos de vuelo y por tanto de puestas de la polilla y permite definir el momento óptimo de efectuar los tratamientos. El control visual de las puestas y de las penetraciones

ayudan a tomar una decisión en caso de duda en cuanto a la necesidad de un tratamiento.

El ciclo de desarrollo de este insecto puede predecirse utilizando el conocimiento de la biología del insecto que está muy ligado a las temperaturas. Actualmente se pueden dar los avisos de tratamiento en función de la integral térmica, es decir, de la suma de temperaturas diarias que superan una temperatura umbral, que en el caso de la *Cydia funebrana* es de 10°C.



6.- Crisálida hembra.



8.- Armadura genital del macho



7.- Macho adulto de *Cydia funebrana* capturado en trampa



9.- Trampa para captura de machos



10.-Base con mariposas capturadas y cápsula de atrayente



11.-Fruto verde atacado



12.-Fruto afectado con agujero de salida



14.-Frutos de Golden Japan atacados.

CONTROL

Los daños de 1ª generación de *Cydia* son generalmente poco importantes. La mayor parte de los frutos atacados en ese momento caen con la caída fisiológica normal y el efecto de un tratamiento no tiene prácticamente influencia sobre la tasa de ataque en recolección.

Hay diversos tipos de insecticidas autorizados y en la elección de estos, según su forma de actuar, hay que tener en cuenta su impacto sobre la fauna útil a fin de proteger particularmente los **coccinéli-**

dos predadores así como

los **himenópteros**

parásitos que con-

tribuyen a reducir

la población de

la plaga, por

ejemplo **tricho-**

grammas.

Generalmente

una sola inter-

vencción, realizada

al inicio de la puesta

del 2º vuelo, utilizando

un regulador de creci-

miento, IGR, ovicida, per-

mite luchar muy eficazmente contra la polilla.

Para la 3ª generación la elección del producto vendrá condicionada por la persistencia del insecticida, por el mayor periodo de oviposición y por el momento de la recolección.

En la Comunidad Valenciana tanto los momentos adecuados como los productos autorizados se pueden consultar en el Boletín de Avisos y en el contestador telefónico de plagas en la época óptima para su control. (Tel: 96.120.31.54).



13.-Galería interior con acumulación de goma.



15.-Fruto maduro, variedad Angeleno, con daños.