

El cultivo del ciruelo

*E. Mataix

**S. García y F. Romero

*ESTACION EXPERIMENTAL AGRARIA DE LLUCHENT
**ÁREA DE PROTECCIÓN DE LOS CULTIVOS



TALADRO ROJO DEL TRONCO

Cossus cossus L.

Esta plaga constituye una de las más frecuentes y llamativas del ciruelo, por ser de todas ellas el insecto de mayor tamaño, tanto la mariposa adulta como las orugas. Pertenece al orden *Lepidoptera*, familia *Cossidae*. Está ampliamente extendida en muchas zonas de Europa; en la Comunidad Valenciana se ha encontrado en todas las comarcas, si bien con mayor frecuencia en la zonas fruteras como La Vall d'Albaida y La Costera, donde se localizan los principales daños.

DESCRIPCIÓN

El adulto es una mariposa de color pardo grisáceo, con las alas anteriores recorridas por pequeñas estrías sinuosas de color negro. Su envergadura media es de 80 mm; oscilando entre 65 y 100 mm., siendo la hembra de mayor tamaño que el macho. Tiene el cuerpo peloso con una característica franja negra y clara en la parte dorsal.

La oruga puede alcanzar hasta 10 cm. de longitud, pero su tamaño es frecuentemente algo inferior. Tiene la cabeza de color negro y la zona dorsal varía del rosa claro, en individuos jóvenes, al marrón rojizo en larvas adultas, con los flancos color amarillo claro. Manifiesta una gran capacidad de reacción cuando son molestadas, con movimientos de contorsión, y sus fuertes mandíbulas pueden dar dolorosas mordeduras; las larvas grandes si se les molesta con insistencia se yerguen y son capaces de escupir por la boca un líquido rojizo hasta cierta distancia. Desprenden un fuerte olor muy característico y desagradable.

La ninfa está rodeada de fuertes espículas que le ayudan en el momento de la eclosión.

BIOLOGÍA

Este lepidóptero se desarrolla y ataca a numerosas especies frutales y forestales; de mayor a menor, las especies atacadas serían: manzano, cerezo, peral, ciruelo, membrillero, melocotonero, albaricoquero, olivo etc., habiéndose observado en la Comunidad Valenciana que tiene, entre los frutales de hueso, una especial predilección por el ciruelo.



1. Mariposa de *Cossus cossu* L.



2. Oruga en sus últimos estadios



3. a) Inicio de crisalidación. 3.b) Crisálida

Aunque la tendencia del *Cossus* es atacar a árboles deprimidos o débiles, es frecuente su presencia sobre árboles viejos en buen estado, debilitándolos, y a partir de aquí realizar “rodales” atacando ejemplares cercanos.

Las larvas se detectan fácilmente por la masa granulosa de color rojizo que se encuentra por lo general a pie del tronco o zona atacada. Está formada por una mezcla de

serrín y excrementos que expulsa de la galería que, a veces, al mezclarse con el exudado de savia, forma una pasta que desprende un olor muy especial, lo que la hace inconfundible. También puede colonizar ramas gruesas, pero esto es menos frecuente.

Normalmente se encuentra un gran número de larvas en los árboles atacados (hasta una docena o más) en diferentes estados de desarrollo, localizándose bajo la corteza y en galerías. Estas orugas pasan hasta por 14 mudas a lo largo de su vida.

El ciclo es poco conocido y varía según la climatología. En zonas cálidas tiene un ciclo de 2 ó 3 años y en función de cuando realicen las primeras mudas antes del primer periodo invernal, tendrán un ciclo bianual o trianual.

La salida de adultos en la Comunidad Valenciana tiene lugar desde abril hasta mediados de agosto, y durante este periodo no hay un momento que parezca que haya un máximo de salida de mariposas, siendo la emergencia muy escalonada. El seguimiento que se ha realizado en distintos puntos de la Comunidad Valenciana sobre este insecto utilizando trampas sexuales, confirman la irregularidad en el vuelo, tanto comparando las capturas de unas zonas con otras como entre las de dos años distintos comparados entre sí, por lo que no se puede establecer una pauta de comportamiento concreto.



4. El taladro en rama principal es menos frecuente

El vuelo es nocturno, permaneciendo durante el día la mariposa inmóvil, con las alas replegadas, mimetizándose, gracias a su color, con la corteza de los árboles. El período de vida del adulto es corto.

Después de la cópula la hembra deposita los huevos en grupos de 15 a 50 en las grietas de la corteza con su poderoso oviscapto. Estos huevos son de color marrón rojizo, estriados en negro, elípticos, oscilando de 1,2 a 1,7 mm. La eclosión se puede producir a los 8 días y las larvas neonatas penetran inmediatamente bajo la corteza.

El primer año no pasan de 2 a 3 cm de longitud, teniendo la primera diapausia invernal, donde no se alimentan ni se desarrollan. Retoman la actividad al inicio del calor vol-



viéndose muy activas y voraces, penetrando profundamente en la madera y aumentando constantemente de tamaño, pues necesitan alcanzar su desarrollo definitivo antes del otoño, antes de la segunda diapausia invernal. Alcanzan tamaños de 8 a 10 cm. y es en este periodo cuando los daños son más visibles. Pasada la segunda invernada, la oruga realiza un capullo con restos de madera y serrín aglutinados con saliva, formando una cámara leñosa donde se produce la **ninfosis**. La salida de la mariposa se produce escalonadamente durante el periodo primavera-verano, como se ha comentado.

IMPORTANCIA DE LOS DAÑOS

Los taladros producen debilitamiento del árbol, la brotación se hace más escasa y de color amarillento, las hojas más pequeñas, y finalmente el árbol puede llegar a secarse después de varios años. El debilitamiento del árbol hace que éste sea atacado de inmediato por los **barrenillos**, que acentúan el proceso de decaimiento del árbol, hasta hacerlo improductivo y no recuperable.

Es fundamental localizar lo antes posible los árboles invadidos por el insecto a través del serrín en la base del tronco, antes de que el proceso de debilitamiento alcance cierta importancia y sea de difícil recuperación.

CONTROL

La primera medida a tomar, siendo un insecto que ataca árboles debilitados, será mantener la plantación lo más equilibrada posible, sin podas excesivas, procurando evitar ataques de barrenillos y efectuando observaciones periódicas.

Una actuación eficaz, cuando se detecte la presencia de insectos por los excrementos a pie de tronco o indicios de ataque, es proceder a rascar la corteza de la zona dañada y



5. Serrín en la base del tronco. La localización temprana facilita su control.



6. Orugas en cuello al descubrir la galería.

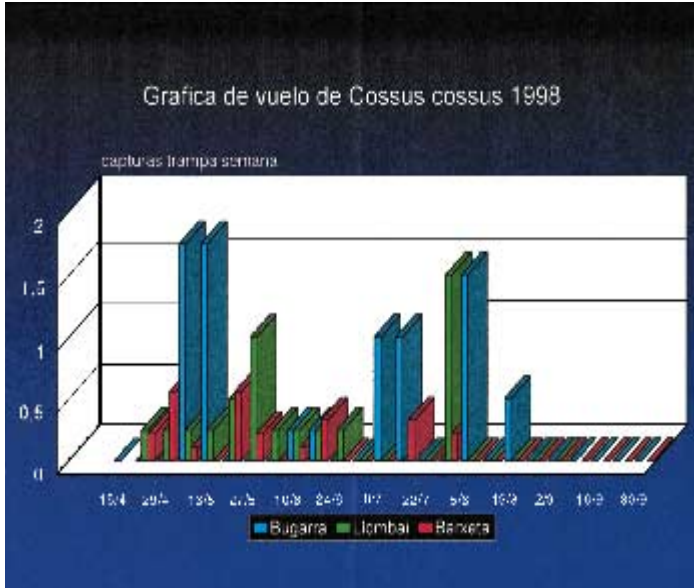


7. Tronco descortezado. Obsérvese la galería horizontal que le rodea.

eliminar las orugas con alambre u otros utensilios introduciéndolos en los orificios destruyendo el máximo de insectos, saneando posteriormente la madera dañada con un fungicida.

Como **método químico** se puede proceder a tratar el tronco y ramas principales con un insecticida de larga persistencia, a presiones altas para que penetre en las grietas de la corteza, o mediante el pintado del tronco con una mezcla de **aceite, agua y un organofosforado**, durante el periodo de puesta, primavera-verano, para tratar de eliminar las orugas recién nacidas. Estos métodos en la práctica son poco eficaces por el largo periodo de vuelo de los adultos y la necesidad de realizar la operación varias veces.

Otros métodos empleados son la introducción a presión de plaguicidas por la entrada de la galería; generalmente ésto se recomienda se realice en primavera, coincidiendo con el inicio de la salida de las mariposas, y en el otoño.



La eficacia de estos métodos estará muchas veces en función de donde se localicen las orugas en ese momento. En general el control químico tiene una eficacia relativa, teniendo que recurrir a métodos mecánicos si el ataque persiste. En cualquier caso el control se ha de realizar árbol a árbol; los tratamientos a la copa de los árboles contra las mariposas no han dado resultados eficaces.

Como **control biológico** se cita alguna fauna auxiliar que ataca a este insecto: dípteros *Tachinidae*, himenópteros *Ichneumonidae*, algunas micosis como *Beauveria bassiana* o el virus de la polyedrosis. En general este tratamiento biológico es insuficiente para el control del insecto.

La técnica de control basada en la captura masiva de adultos machos utilizando **feromonas sintéticas** se ha intentado sin demasiado éxito debido a la irregularidad del vuelo y a la relativa eficacia en las capturas, habiéndose probado distinto número de trampas por hectárea sin diferencias de capturas entre ellas. Sin embargo es una de las líneas actuales a desarrollar contra esta plaga, mejorando la capacidad de atracción de la feromona y la trampa, y combinado con la pronta localización de las galerías y la eliminación de las orugas en ellas.



8. Trampa con feromona para el seguimiento.



9. Síntomas de árbol atacado, debilitamiento.



10. Exudado de goma por ataques posteriores de barrenillo.