

El cultivo del ciruelo

*E. Mataix

** S. García y F. Romero

*ESTACIÓN EXPERIMENTAL AGRARIA DE LLUTXENT
** SERVICIO DE PREVENCIÓN FITOSANITARIA



EL PIOJO DE SAN JOSÉ (1.ª Parte) *Quadraspidiotus perniciosus*

INTRODUCCIÓN

El Piojo de San José es una de las plagas más extendidas en la mayor parte de las leñosas, está citado sobre más de 150 especies vegetales, en especial afecta a los frutales de hueso y pepita, no causa daños a los cítricos y olivo. Podemos encontrarlo por tanto en la mayor parte de las plantaciones de ciruelos de cualquier comarca de la Comunidad Valenciana causando daños de importancia variable que requieren la utilización de estrategias de control con la realización de tratamientos fitosanitarios así como la utilización de técnicas adecuadas de segui-

miento de la plaga con la finalidad de conseguir un adecuado control de la misma con el menor impacto ecológico de los plaguicidas.

Hay que añadir que aparte de ser plaga de calidad en las plantas de vivero, continúa siendo para algunos países plaga de cuarentena en la exportación de fruta.

DESCRIPCIÓN

El insecto es una cochinilla que pertenece al orden *Homóptera*, familia *Diaspididae*, es característico de este tipo de insectos su gran dimorfismo sexual.

La hembra adulta es áptera, de color amarillo, piri-forme, aplanada, se fija al vegetal y está protegida bajo



Foto 1. Fruto de ciruelo con Piojo de San José.



un caparazón circular de color gris oscuro que puede llegar a medir 2 mm de diámetro. El macho por el contrario es móvil en estado adulto y está dotado de un par de alas lo que le permite el desplazamiento, mas o menos activo en función entre otros factores de la temperatura y el viento

En cuanto a la descripción de las formas inmaduras tenemos las siguientes:

Un primer estadio caracterizado por que la ninfa joven o larva, es móvil, de color amarillo y dotada con tres pares de patas. Una vez fijada al vegetal, secreta un caparazón blanco, “gorrita blanca”, que se vuelve posteriormente gris y después negro, lo denominamos “escudo negro”. Estos tres estadios serían el primer estado ninfal que finaliza con la muda.

A partir de la primera muda hay que distinguir entre la evolución y fases de las hembras y los machos inmaduros. Así la hembra tiene dos estados ninfales, antes de pasar hembra adulta adulta, conservando el mismo aspecto y aumentando ligeramente de tamaño después de cada muda.

El macho inmaduro pasa por cuatro estados ninfales adoptando a partir de la segunda muda una forma alargada. Si levantamos el caparazón protector, el insecto modifica sensiblemente su aspecto en cada muda apreciándose las características del estado adulto, esbozos alares, ojos, aparato copulador etc..

BIOLOGÍA

Las ninfas hibernan en el 1er estadio como “escudo negro” en estado de diapausia. Así pues si realizamos un conteo de formas en pleno invierno la mas frecuente será la de escudo negro, no obstante en climas cálidos de inviernos suaves como el nuestro podemos encontrar, en



Foto 2. Madera afectada.

proporción variable hembras no fecundadas, alguna adulta y otras viejas, todavía vivas. Con el incremento de temperaturas del final del invierno pasan rápidamente por dos mudas, tal como se ha indicado en el apartado anterior y se transformaran en machos y hembras adultos. El macho adulto abandona el escudo protector y busca las hembras para fecundarlas, en este periodo que viene a ser en marzo en nuestro caso, si no hay temperatura suficiente apenas vuela y el desplazamiento se realiza sobre las ramas del árbol.

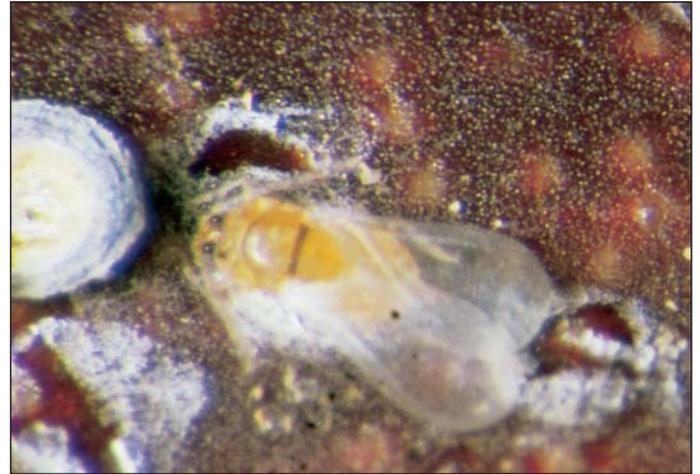


Foto 3. Macho adulto.

La hembra es vivípara y da lugar al nacimiento de 8 a 10 larvas por día, durando el periodo de puesta sobre un mes y medio. La fecundidad en condiciones óptimas puede ser de 400 larvas.

Estas larvas primero móviles, se fijan al cabo de 2-3 días de desplazarse por el árbol introduciendo sus estiletes bajo la corteza y comenzando a alimentarse pasando a la fase de “gorrita blanca” antes descrita. Tienen fototropismo positivo es decir tendencia a ir hacia las partes más iluminadas, así las diferentes generaciones van colonizando las nuevas brotaciones y los frutos, localizándose el insecto principalmente en zonas altas o iluminadas.

En la Comunidad Valenciana tiene de 3 a 4 generaciones según las zonas sean mas frías o más cálidas. Al principio del invierno y en zonas templadas se pueden encontrar todos los estadios del insecto. Con los primeros fríos las ninfas de primer estadio entran en diapausia, las ninfas muy jóvenes, las de 2ª generación y los adultos mueren en su mayor parte aunque, como ya se ha comentado, si realizamos un conteo de las distintas formas del insecto en ese momento podemos encontrar una pequeña proporción de hembras viejas e inmaduras. La primera salida masiva de machos se produce ha mediados de marzo, que dará lugar a la primera generación de larvas normalmente a final de abril. El escalonamiento de la salida de larvas provoca que el máximo de adultos de la



siguiente generación también sea muy escalonado produciéndose a lo largo del mes junio. Las siguientes generaciones se solapan unas con otras siendo difícil encontrar los momentos de máximos poblacionales, siendo habitual encontrar a partir de julio hembras adultas con larvitas bajo su caparazón.

Daños

Además del daño provocado por la succión de savia, las picaduras de alimentación se acompañan sustancias tóxicas que provocan deformación de los órganos vegetales, la caída de hojas, la coloración rojiza de la epidermis de los frutos así como el decaimiento de las ramillas y ramas colonizadas.

Si el ataque es importante forma como una especie de “caspa” sobre las ramas, tronco y frutos, sobre todo alrededor de las yemas, provocando el daño secundario de la asfixia provocada por la acumulación de estos caparazones que obstruyen los estomas.

Una plantación afectada por piojo de San José tiene un

aspecto deprimido en los árboles, observándose un decaimiento de los mismos y un endurecimiento de los ramos.

Enemigos naturales

Tiene un parásito específico introducido, el *Prospaltella perniciosi* y es frecuente encontrar hembras parasitadas por diversas especies de *Aphytis*. También existen depredadores como el ácaro *Hemiseiopsis malus* o coccinélidos como el *Chilocorus bipustulatus*.

Aunque la presencia de esta fauna auxiliar es bastante frecuente no es suficiente para el control satisfactorio del insecto, no obstante en las estrategias de control hay que introducir criterios de preservar la misma pues su importancia para la disminución del nivel de población de piojo de San José en una parcela es considerable, así por ejemplo a partir de julio, finalizada la recolección, hay que evitar los tratamientos puesto que el nivel de las parasitaciones es tan elevado que se ha llegado no poder realizar conteos de las poblaciones de la plaga a partir de esa época por estar en su mayor parte parasitada.



Foto 4. 4.º estadio ninfa. Macho.

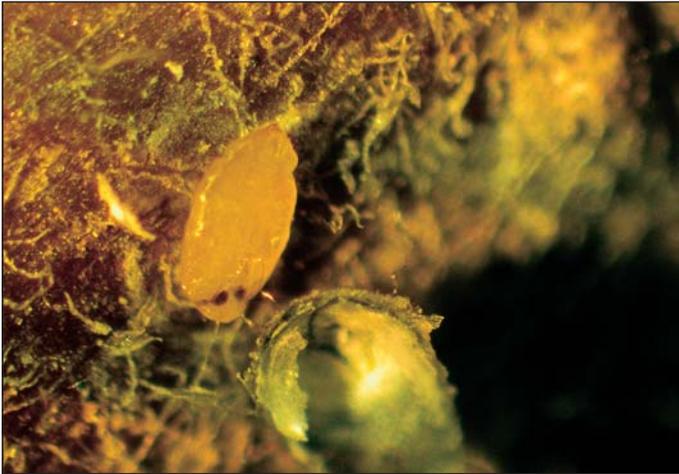


Foto 5. 3.º estadio ninfa. Macho.



Foto 6. Hembra adulta con larvas móviles recién nacidas. Se observa el caparazón.

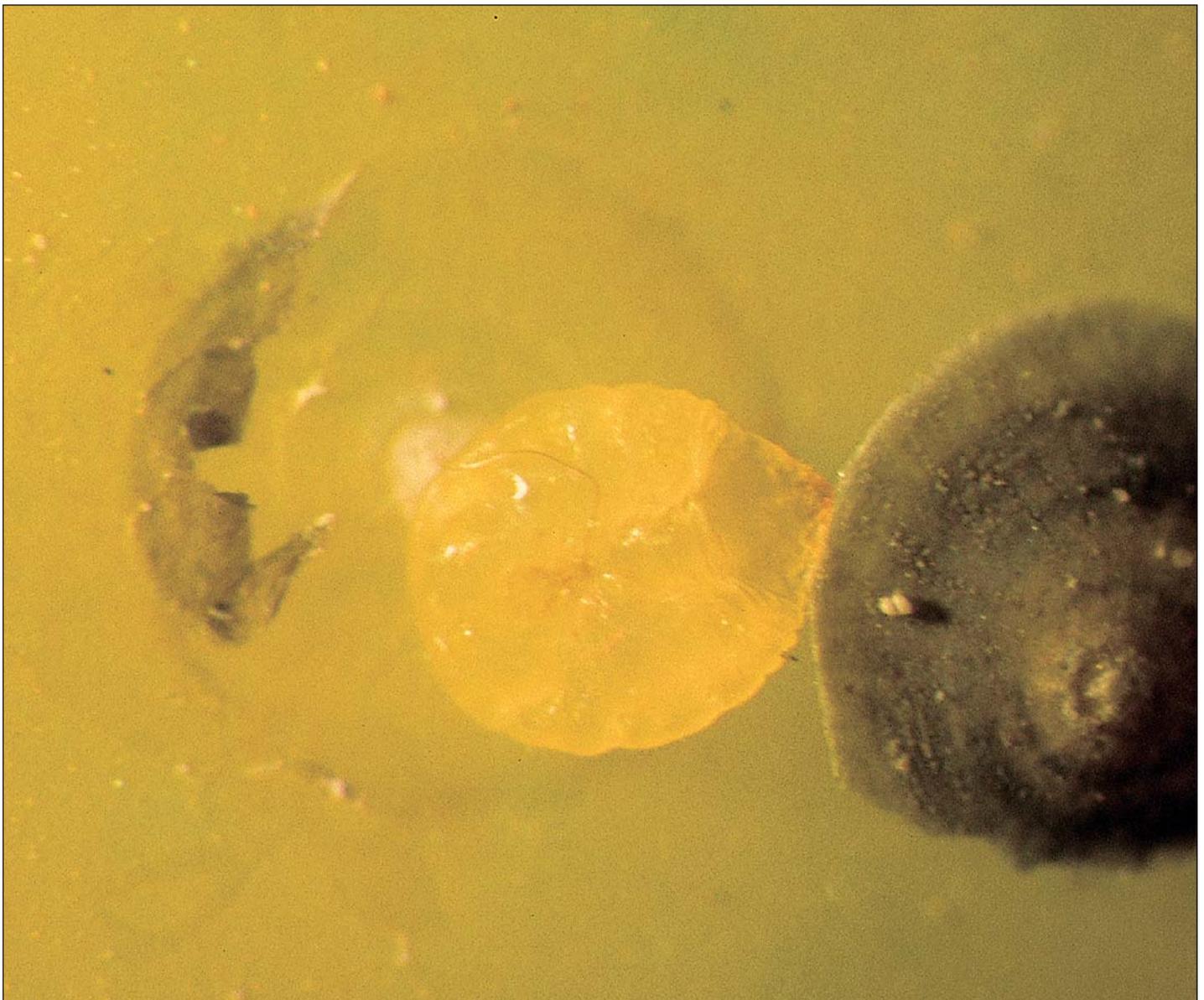


Foto 7. 2.º estadio ninfa. Hembra.