ASPECTOS BIOLOGICOS Y DE CONTROL DE LA "CONCHUELA MORADA DEL MANZANO" (*)

En Chile son insatisfactorios los resultados del control químico de la "conchuela morada del manzano" (*Lepidosaphes ulmi*). Aún empleando altas concentraciones de aceites minerales (4%), y muchos tipos y marcas, no se ha logrado una buena defensa de los manzanos y perales en el país. Como un aporte para el perfeccionamiento de dicho control, el autor ha emprendido, desde Septiembre 1947 diversas observaciones sobre el ciclo vital y hábitos de este cóccido, como asimismo ensayos de control.

Esta conchuela ataca el tronco, ramas, ramillas y frutos del manzano. En Santiago el autor ha comprobado que el *L. ulmi* inverna como huevo, empezando la eclosión de estos a fines de Septiembre, y prácticamente terminando a mediados de Octubre. La larvita se libera de la conchuela madre, busca un lugar donde ubicarse, y una lanosidad blanca empieza a recubrir su cuerpo desde su parte posterior hacia adelante. Permanece en este estado más o menos dos semanas antes de producirse el cambio de muda, lo que se reconoce porque la piel del insecto se torna tensa y de color café. Aproximadamente a los 10 días después de haberse efectuado el primer cambio de muda se produce otro, en la misma forma descrita para el primero. La conchuela llega entonces al estado de adulta y, luego de fecundada, inicia la postura a fines de Diciembre. Un mes después ocurre la eclosión de los huevos. Así pues, la primera generación se ha producido aproximadamente en un lapso de tres meses.

Las larvas resultantes sufren su primera muda a principios de Febrero, y la segunda a fines de Febrero.

Esta segunda generación es mucho más irregular en su desarrollo que la primera. Sin duda el desarrollo de la primera generación es más regular porque, invernando como huevo, se produce una uniformidad en la colonia, lo que no sucede en la segunda, y es así, como en observaciones practicadas a mediados de Febrero, se encuentran individuos sin mudar, otros lo han hecho por primera vez, y la mayoría están próximos al segundo cambio de muda, aún cuando hay también hembras grandes, con huevos de la generación anterior.

A fines de Marzo se inicia la postura de los huevos de esta segunda generación, la que se prolonga hasta fines de Junio. Esta segunda generación, como la primera, completa su desarrollo más o menos en tres meses.

Durante el segundo año de observaciones (1949) las fechas de eclosión y muda, etc. resultaron muy parecidas a las determinadas por el autor en 1947. Esto sugiere que es muy necesario tabular las observaciones de varios años para las áreas más importantes del manzano y peral en Chile.

Con respecto a su control, esta conchuela es muy resistente a los aceites en invierno, pues los huevos y adultos son aparentemente poco afectados, debido en gran parte a la acción protectora de la escama.

De acuerdo con observaciones biológicas previas, el autor después de terminada la eclosión (16-X-1948), llevó a efecto algunos tratamientos con el aceite mineral Sovaspray Nº 1 (de verano) aplicando pulverizaciones de 1 y 1,5% de concentración. El primero y único cómputo de mortalidad se hizo a los 25 días, y resultaron : 68.1% de conchuelas muertas y 31.9% de conchuelas vivas, cuando la dosis fué de 1%. Aumentada esta al 1,5% las cifras quedaron

(*) El autor agradece la cooperación prestada por el Ing. Agrónomo Sr. Gabriel Olalquiaga F., que revisó el manuscrito original, y sugirió ideas para su mejor presentación.

en 98% para las primeras, y 2% para las conchuelas vivas. Se efectuó un segundo tratamiento, empleando el mismo aceite, al 2% (Octubre 25, 1948) y el cómputo se hizo a los 20 días. Se obtuvo los siguientes resultados: 88.4% de conchuelas muertas, y 11.6% vivas.

Se hace notar que las conchuelas vivas aparecían como protegidas por hojuelas o brotes tiernos, etc., en tal forma que se supone que los insectos no fueron tocados por el aceite.

Según las observaciones realizadas (1947-48) el autor estima que el control del *Lepidosaphes ulmi* en Santiago puede resultar satisfactorio pulverizando en la segunda quincena de Octubre con aceite de verano en concentraciones del 1,5 al 2%. No existe ningún problema de incompatibilidad de este producto con el arseniato de plomo que frecuentemente se emplea como primer tratamiento en el control de la "polilla de la manzana" (Carpocapsa pomonella).

Los tratamientos invernales deben abandonarse por resultar anti-económicos e ineficaces por el considerable gasto que demandan las concentraciones altas, y porque el insecto se encuentra en una fase refractaria al insecticida. (*Carlos Caballero V.*, Ing. Agr. del Depto. de Sanidad Vegetal).