

La revista

de la Universidad Autónoma de Tamaulipas



Subdirección
de Extensión
Universitaria

Noviembre-Diciembre 1992
Cd. Victoria, Tam.

Nº. 26



LA ESCAMA DE NIEVE EN CITRICOS DE TAMAULIPAS

BIOL. JUANA MARIA CORONADO BLANCO

DR. ENRIQUE RUIZ CANCINO

FAC. DE AGRONOMIA, U.A.T.

INTRODUCCION

Tamaulipas es uno de los principales estados citrícolas del país, contando con más de 30,000 hectáreas sembradas, por lo que su producción es una fuente de trabajo y de ingresos monetarios, tanto para los citricultores como para nuestro país.

La producción se ve continuamente en detrimento por la acción de insectos plaga y enfermedades, así como por un mal manejo de algunas prácticas culturales como son los riegos, fertilización, combate de plagas y enfermedades, etc., lo que hace que algunos factores ambientales como las heladas y la sequía también sean fuertes limitantes de la producción.

Entre las principales plagas de la región se encuentran la mosca mexicana de la fruta, la negrilla, la mosca prieta y un complejo de escamas, algunas de las cuales se encuentran dañando al fruto, mientras que otras se encuentran en el tronco, como es el caso de la escama de nieve. En relación a ésta surgen algunas preguntas.

¿Cómo es la escama de nieve?

Esta escama recibe su nombre del color blanco de la armadura de la escama macho, que imparte al tronco y a las ramas de los árboles intensamente infestados la apariencia de estar cubiertos de nieve. Las hembras pasan inadvertidas y se confunden con la corteza (Pratt 1984), miden entre 1.5 y 2.25 mm de largo (Reyes y Moreno 1992).

El macho es alargado y tiene tres bordes longitudinales siendo el del centro el más prominente. Las hembras tienen la forma de una concha de ostra, con un prominente borde longitudinal. Su color es castaño oscuro con un margen más claro. El cuerpo de la escama se encuentra bajo la armadura y es amarillo-anaranjado (Pratt 1984).

¿Cuáles son los daños que provoca?

Las infestaciones se producen en el tronco y en las ramas principales, se extienden a los brotes, hojas, y frutos sólo después de que el árbol ha sido infestado intensamente.

Aunque las infestaciones intensas son poco frecuentes, ocasionalmente pueden causar grave defoliación y la muerte de brotes y ramas (Pratt 1984), además como resultado de la infestación, la corteza se endurece y en breve se hacen hendiduras (Summerville 1934, citado por Jeppson 1989), el árbol pierde su vigor y se reduce su producción y puede llegar a morir (Reyes y Moreno 1992).

¿Cómo es su ciclo de vida?

La escama de nieve tiene cuatro generaciones, las cuales se trasladan durante el año.

Las siguientes son observaciones que fueron hechas bajo condiciones de laboratorio a 80 + 40 F y con 70 + 10% de humedad relativa. Los huevecillos emergen en un período de 30 minutos a 3 horas, uno emerge antes de que el siguiente sea

depositado. La hembra requiere 62.5 días para completar el desarrollo hasta su fase adulta mientras que el macho necesita de 28 a 31 días. La longevidad del macho es de 31.5 a 35.4 días. Las hembras adultas viven de 112.3 a 190.1 días (Jeppson 1989).

Una hembra puede colocar aproximadamente 100 huevecillos en su ciclo de vida. Estos pueden ser colocados de 4 ó 5 a la vez.

Cuando esos huevos emergen, las ninfas (el único lapso en que las escamas tienen movimiento) dejan la cáscara que los cubre y 4 ó 5 más huevos son colocados para tomar su lugar.

Las ninfas de primer estadio tienen cerca de 24 horas para tomar su lugar permanente para adherirse al árbol por el resto de su vida. Ese lugar es usualmente muy cercano a la madre (R: Servis 1991).

A diferencia de la escama hembra, el macho adquiere alas y puede volar como adulto de vida libre. Esto provee un mecanismo a los machos para localizar y aparearse con una escama hembra adulta sésil.

Y... ¿Cómo se propaga?

Al contrario de algunas ideas, acerca de como la escama nieve se propaga, Browning (citado por Servis 1991) señala que la nueva generación no se mueve muy lejos de su lugar de nacimiento, tanto que las ninfas iniciales son el único estado móvil. La migración en todo su ciclo de vida puede cubrir imenos de treinta centímetros!

Las ninfas de primer estadio pueden ser movidas por el viento pero no por grandes distancias. Existen rumores que no han sido comprobados, son que pueden ser transportados de un árbol a otro sujetos a la ropa de los trabajadores o a través de sus herramientas de trabajo.

¿En qué lugares se ha detectado?

En Australia, es considerada la tercer plaga más importante de los cítricos, al igual que en Florida, U.S.A. En 1955, en Florida la escama nieve ocupaba el lugar número 20 dentro de las plagas en cítricos y para 1981 se encontraba ocupando el tercer lugar.

También es de importancia en Asia Tropical, Sudamérica, México y en otras regiones donde se cultivan cítricos (Jeppson 1989).

La escama nevada se ha encontrado en huertas de limoneros y naranjos de Llera desde hace más de una década.

Y por último ¿Cómo se puede combatir?

El control de la escama nevada de los cítricos ha sido más eficaz con Parathión que con emulsión oleosa, según señala Pratt en 1984. Con cualquiera de dichas sustancias, es preciso cubrir totalmente todas las superficies, incluyendo el tronco del árbol. Sin embargo dicho insecticida es muy tóxico para otros insectos, incluyendo los parásitos y predadores presentes y también para el humano, por lo que no es recomendable en la actualidad. Browning (citado por Servis 1991) informa que el Malathión no fue de los más efectivos.

Cabe mencionar que la escama nieve tiene enemigos naturales, entre los que se encuentra *Aphytis lignanensis*, parásito que ayuda a disminuir las poblaciones de esta plaga.

Se están efectuando en Llera investigaciones para conocer mejor esta plaga y sus enemigos naturales, con la finalidad de proponer prospectos de Control Biológico, tratando de conservar la entomofauna benéfica sin perturbar más el ambiente.

Bibliografía

- González, R.; J. E. Padrón; J. M. Ramírez; J.A. Sánchez; L. Vázquez y H. Villarreal. 1983. Guía para el cultivo de los cítricos en Nuevo León. SARH. Folleto técnico. No. 1. Nuevo León. México. 86 pág.
- Jeppson, L.R. 1989. Biology of citrus insects, mites and mollusks. En: Reuther, W.; E.C. Calavan y G.E. Carman, Eds. The Citrus Industry. Vol. V. Univ. of California. 374 pág.
- Pratt, R.M. 1984. Guía de Florida sobre insectos, enfermedades y trastornos de la nutrición en los frutos cítricos. 5a reimpression. Limusa. México. pág. 24.
- Reyes M., T.A. y D.S. Moreno. 1992. Memorias de la VII Semana y I Simposio Regional de Biología. Instituto Tecnológico de Cd. Victoria. Cd. Victoria, Tam. pág. 71.
- Servis, R. 1991. Citrus snow scale scenario: some surprises. Citrus Industry. pág. 68.