
PLAGAS CHUPADORAS DE LAS CÍTRICAS

(NARANJO, LIMONERO, MANDARINA)

EN LOS ANDES VENEZOLANO

Briceno Vergara, Armando* / *abriceno@ula.ve*

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS (IIAP); UNIVERSIDAD DE LOS ANDES (ULA); Apdo 77 La Hechicera, Mérida Venezuela. *LABORATORIO DE ENTOMOLOGIA.

Introducción:

Las cítricas son frutales muy importantes en el país por que constituyen una importante fuente de vitaminas C y minerales en la alimentación del hombre. A pesar que las partes altas de los Andes Venezolanos no son climas óptimos para estos cultivos, en cualquier casa es común encontrar una o dos plantas bien sea de naranjas o de limonero u otra cítrica, que la gente las tiene para el consumo de la familia. Pues bien con este pequeño trabajo se quiere dar una información de las principales plagas chupadoras que se han encontrado en estas zonas altas de Los Andes, entendiéndose hasta una altura aproximada de 2.000 m.s.n.m. En las zonas bajas de los Andes Venezolanos, las cítricas se desarrollan muy bien, pero también son atacadas, casi siempre, por estas mismas plagas que en otras regiones del país con el mismo clima. A continuación se mencionan los insectos mas importantes y comunes en las cítricas en Los Andes Venezolanos.

Orden Homoptera

Familia Diaspididae (Escamas armadas o con escudo)

***Chrysompalus aonidium* (L.)** “Escama Roja”

***Lepidosaphes beckii* (Newman)** “Escama coma”

***Chrysompalus aonidium* (L.) “Escama roja”**

Descripción y biología.

Estos insectos presentan un escudo dorsal en el adulto que es circular y convexo, formado por tres anillos diferentes. El anillo más interno casi central, de color marrón claro, mientras que el segundo anillo es marrón rojizo. El tercero, el cual es más ancho que los otros dos, con un margen delgado de color gris. La armadura de la hembra adulta puede ser separada del cuerpo del insecto.

La hembra de la escama roja pone huevos y a medida que los huevos son puestos, el cuerpo se hace cada vez mas pequeño. Cuando la oviposición es completada el cuerpo se arruga y prácticamente es de color claro. Las exubias o restos de esta

escama son de color rojo claro. Los huevos ovales y de color amarillo limón son depositados debajo de la cobertura dorsal del escudo donde permanecen hasta eclosionar. Las hembras continúan poniendo huevos por un tiempo después que la cobertura del escudo es removida; 334 ninfas activas de color amarillo pálido fueron removidas de una hembra aislada en un período de 51 días.. Las ninfas pueden vivir sin alimento 6-13 días en un papel filtro ligeramente húmedo y 3 a 4 días en un papel seco. Las ninfas pueden asentarse en hojas o frutos de cualquier edad, con la excepción de frutos muy inmaduros. Las escamas fueron raramente halladas sobre madera verde al menos que la infestación fuera extremadamente alta. Ninguna fue hallada en madera gris.

Este insecto pasa por dos instares ninfales, durando cada uno de éstos un tiempo relativamente largo. Esta escama no puede reproducirse sin fertilización, 30 hembras en un fruto de naranja producen de 32 a 334, con un promedio de 145 individuos. Un total de 35 hembras en hojas producen de 21 a 156 ninfas con un promedio de 80. El período total de desarrollo es de 78 días a 16,2° C y de 28 días a 28,2° C. El 95% de los machos y 13% de las hembras se encontraron en el haz de las hojas.

Daño: En las hojas debajo del escudo se observa un área amarillenta, y eventualmente puede cubrir el total de la hoja a medida que la infestación se incrementa. Los árboles pueden llegar a ser completamente defoliados, con el resultado de un decrecimiento de la vitalidad y productividad. Los frutos infestados son poco atractivos ya que ellos no presentan un color uniforme y la calidad del fruto es consecuentemente reducida.

Hospederos: Las cítricas son las plantas preferidas por esta escama. Se encuentran prácticamente en todos los sitios donde se planta una especie de naranja y limón.

Control: Estas plagas se pueden controlar con insecticidas siempre y cuando no haya abundancia de depredadores y parásitos que se alimenten de escamas, como sucede en muchos lugares del país. Si es necesario controlar escamas se puede hacer con la mezcla de un insecticida fosforado sistémico más aceite blanco, cubriendo bien las partes de las plantas atacadas, se puede repetir el tratamiento 15 días después.

***Lepidosaphes beckii* (Newman) “Escama coma”**

Descripción y Biología

El escudo de la hembra de 2 a 3 mm de largo y tiene forma de una ostra. Es frecuente curvada en forma de “coma” por lo cual se le conoce vulgarmente. El color es púrpura o marrón púrpura. Debajo de este escudo se encuentra el cuerpo alargado de la hembra, que en promedio tiene 1,2 mm de largo por 0,7mm de ancho.

La escama coma presenta huevos de color blanco perla, oval 0,25 mm de largo por 0,15 mm de ancho y presenta una superficie finamente granulada. El primer instar es móvil, de color blancuzco con el extremo posterior de color marrón, con forma aplanada y oval. Estos se asientan sobre una rama, cogollo, hoja o fruto y se cubren de una sustancia cerosa que les sirve de protección contra los enemigos

naturales. El segundo instar dura aproximadamente tres semanas; después de la segunda muda, tiene lugar la fertilización. El escudo de la escama macho es corto y mucho más angosto que en la hembra.

Daño: Esta escama ataca todas las partes del árbol y el daño puede ser muy severo. Este insecto causa defoliación y muerte de la madera cuando existen altas infestaciones. En los frutos, la escama le da un mal aspecto, en las hojas permanecen verdes, el área alrededor de cada escama o grupos de escamas se torna color amarillo y permanece descolorado después que la escama es removida. (Fig. 5 a.)

Distribución: Esta escama se ha hallado en Los Estados Andinos. Táchira, (La Grita, San Cristóbal, Lobatera, Michelena); en Trujillo, (Boconó, Carache, Jajó, La Mesa de Esnujaque, Valera) y en Mérida (San Juan de Lagunillas, Lagunillas, Bailadores, Tovar, Zea, y El Vigía).

Control: Se usa los mismos pesticidas que para la escama roja.

Unaspis citri (Comstock). "Escama blanca o queresa de los cítricos"

Descripción y Biología

En las hembras el escudo es alargado, en promedio 2,2 mm de largo con extremo posterior ensanchado, color marrón oscuro con el borde más claro; sin embargo, el tono puede variar del claro al oscuro. Las dos primeras exubias son terminales y de color más claro que el resto del escudo (doradas).

A lo largo y dorsalmente, el escudo presenta un lomo, el cual generalmente, es más notorio en las dos primeras exubias; esta característica junto con su color diferencia el insecto de la escama coma. Debajo del escudo existe un velo bien formado. El color del cuerpo de la hembra varía del amarillo claro al amarillo oscuro. Es fácil separar el cuerpo de la hembra de su escudo. El insecto toma el nombre común de escama blanca o piojo blanco por el color blanco del macho. Estos son muy abundantes. Tienen su escudo estrecho, alargado, de bordes paralelos y cubiertos de una secreción cerosa de color blanco. La primera exubia es terminal y de color anaranjado. El escudo presenta dos canales longitudinales sobre su superficie dorsal.

Es muy frecuente observar árboles cítricos con sus troncos y ramas, partes preferidas por el piojo blanco, recubiertos por gran cantidad de escudos de machos de este insecto y menor cantidad de escudos hembras. Muchas veces se encuentra una escama muy parecida a *U. citri* localizada sobre las hojas y frutos. En este caso puede tratarse de *Pinnaspis aspidistrae* (Signoret), en el cual los machos son similares en apariencia.

Daño: Considerando que el macho no es tan dañino como las hembras ya que no se alimenta sino durante su forma inmadura y como siempre existe un alto parasitismo natural, se puede decir que los ataques de esta plaga, que en el campo se califican de severos, no lo son tanto en la realidad. En árboles viejos en los cuales se han acumulado escudos de este insecto, generación tras generación, es posible que estén interfiriendo con el sistema respiratorio de tronco y rama (Fig. 5 b).

Hospedera: El huésped principal de este insecto y sobre el único que se ha

observado, son los árboles de cítricas: *Citrus spp.*

Distribución: Al igual que la escama “coma” este insecto se encuentra en casi toda la región de Los Andes donde existen plantas de cítricas. Han sido observadas en zonas semi-húmedas como es La Mesa de Esnujaque (Trujillo), La Grita (Estado Táchira) y en zonas secas como es San Juan de Lagunillas (Mérida).

Control: Es recomendable hacer observaciones sobre los enemigos naturales (parásitos y depredadores) de este insecto; pues se ha observado que cuando no se usa control químico las poblaciones de la plaga tienden a bajar, y no sucede así cuando se hacen aspersiones regulares con insecticidas. Se ha observado que cuando hay un ataque muy severo y a los árboles se le aplica estiércol fresco en la base de los mismos, disminuye la población de la escama.

***Toxoptera aurantii* (Boyer de Fonscolombe).** “Áfido negro de las cítricas.”

Descripción: Los individuos ápteros o sin alas presentan el cuerpo de color negro brillante; antena con la base de los segmentos oscura; segmentos antennales III-V pálidos con ápices oscuros. Pico terminado entre el 2° y 3° par de coxas. Patas negras con base y ápice de las tibias pálidas. Cauda cónica algo redondeada en el ápice. Sinfúnculos cilíndricos oscuros con reborde, ligeramente más ancho en la base, casi iguales o ligeramente más largos que la cauda. Longitud del cuerpo 1,8 mm.

Los individuos alados presentan: Cabeza, tórax y abdomen negros, antenas con el tercer segmento pálido en su extremo apical; estigma de las alas anteriores, fémur y cauda de color negros. Abdomen marrón caoba a negruzco. Color claro en los segmentos antennales III-V y la base y ápice de las tibias. Vena media de las alas bifurcadas una vez, estigma fuertemente pigmentada.

Existe otro áfido de color negro que ataca cítricas y trasmite la enfermedad “Tristeza de los cítricos” que es *Toxoptera citricidus* (Kirkaldy) y que podría confundirse con el *Toxoptera aurantii*. (Fig. 7 b.). A continuación se expone la clave para diferenciar los alados de estas dos especies.

1.-Cauda roma en el ápice, con 21-37 setas. Venación normal, media bifurcada dos veces, estigma poco pigmentado. Antena con los tres primeros segmentos negros: *T. citricidus*

2.- La cauda algo puntiaguda en el ápice con nueve a veinte setas. Venación normal, media bifurcada una sola vez, estigma muy pigmentada antena con los dos primeros segmentos y la base del tercero, color negro: *T. aurantii*.

Daño: Succionan savia, preferentemente, de las hojas nuevas y brotaciones. Se localizan en el envés de las hojas. Eliminan una sustancia melosa que al ponerse en contacto con el aire se oxida y sirve como sustrato al hongo de la fumagina, que le da el color negro al follaje de las cítricas; este daño hace disminuir la actividad respiratoria de la planta. Las plantas severamente atacadas pueden afectar el crecimiento .

Hospederas: Este áfido ataca casi todas las cítricas; en Los Andes se ha encontrado también en otras plantas como chilca, punta de lanza y manteco blanco.

Distribución: Se encuentra en todas las zonas donde existe cítricas desde cero a

2000 m de altitud.

Control: Este áfido es altamente afectado por parásitos y depredadores en Los Andes. Se ha encontrado un parásito (*Braconidae*); avispa negra muy pequeña y larvas de un Coccinellidae. En caso de una alta infestación se recomienda la aplicación de un insecticida fosforado sistémico.

Conclusiones:

A pesar que Los Andes presentan tierras bajas donde se cultiva normalmente las cítricas con muy buenos resultados también es verdad que en las zonas altas entre 1000 a 1750 msnm la mayoría de la población siembra algunas especies de cítricas en sus solares, como el limonero y la naranja con muy buenos resultados, se observa la presencia de plagas chupadoras como las escamas y los áfidos con cierta frecuencia.

La presencia de estos insectos chupadores en las zonas altas de Los Andes corresponde con frecuencia a la época de sequía que va de diciembre a abril.

Cuando hay presencia de áfidos negros (*Toxoptera citricidus*) es muy posible que estén infestados con virus que producen la enfermedad de la tristeza.

*Una correcta
fertilización
se puede hacer solamente
si se hace un análisis
de suelo y se conocen
los requerimientos
del cultivo*