

RECONOCIMIENTO Y DESCRIPCION DE LOS PRINCIPALES INSECTOS OBSERVADOS EN CULTIVARES DE GUANABANO (*Anona muricata* L.) EN EL DEPARTAMENTO DEL VALLE

Por:

Victor R. Nuñez L.*

Jaime De la Cruz **

COMPENDIO

Los insectos dañinos más importantes asociados con la guanabana (*Anona muricata* L.) fueron: *Bephrata maculicollis* Cameron, *Cerconota anonella* Sepp, *Aphis spiraecola* Patch, *Toxoptera aurantii* Boyer de Fonscolombe, *Aconophora concolor* Walker, *Corythuca gossypii* Fabricius y *Empoasca* sp.

Entre los insectos benéficos se destacaron *Aphidius testaceipes* Cresson, *Chrysopa* sp y *Curinus* sp, atacando áfidos. No se observaron polinizadores de importancia.

1. INTRODUCCION

Entre los frutales que integran el género *Anona* (la chirimoya, *A. chirimolia*; el anón, *A. squamosa*), la guanabana (*A. muricata*) es la especie de más realce por su tamaño, sabor y posibilidad de industrialización para elaborar concentrados y nectares.

Este frutal, cuyo centro de origen se supone que está ubicado en Colombia por la abundancia de especies silvestres (Arango, 1 ; Cordoba, 2), se encuentra desde el nivel del mar hasta los 1 500 m en las Antillas, desde el sur de México hasta el Brasil y en las zonas tropicales de Africa y Asia (Morton, 7).

* Estudiante de pre-grado U. Nacional - Palmira.

** Profesor U. Nacional - Palmira.

ABSTRACT

The most important harmful insects associated with soursop crop were *Bephrata maculicollis* Cameron, *Cerconota anonella* Sepp, *Aphis spiraecola* Patch, *Toxoptera aurantii* Boyer de Fonscolombe, *Aconophora concolor* Walker, *Corythuca gossypii* Fabricius and *Empoasca* sp.

Among the beneficial insects were important *Aphidius testaceipes* Cresson, *Chrysopa* sp and *Curinus* sp, by attacking aphids. Pollinators of some importance were not observed.

A pesar de disponer de condiciones ecológicas favorables para el cultivo, los problemas fitosanitarios han desestimulado el establecimiento de plantaciones comerciales de guanabano en el Valle. En varias regiones la producción disminuyó en más del 70 o/o a causa de los fuertes ataques de la avispa perforadora de los frutos y se convierten en focos de infestación para las futuras plantaciones (Reyes, 8). En árboles aislados un lepidoptero estenomatido causó daños hasta del 100 o/o y redujo considerablemente la producción en cultivos comerciales (Zenner y Saldarriaga, 9).

La entomofauna asociada con el guanabano se ha estudiado en Venezuela, (Guagliumi, 4; Marin, 6), y en Colombia (Figuroa, 3; Gutierrez y Trochez, 5). El objetivo fue hacer un reconocimiento de campo de los insectos asociados con el cultivo en el Valle y una diferenciación de acuerdo con sus hábitos, como un primer paso en la tarea de diseñar efectivas medidas de manejo.

2. PROCEDIMIENTO

El trabajo se llevó a cabo en varias localidades del Municipio de Ginebra, Departamento del Valle. En la fase exploratoria se colectaron y determinaron los insectos asociados con el cultivo. Con base en el hábito alimenticio, el grado de daño o beneficio que realizaban, la regularidad de su presencia se agruparon en: insectos dañinos más importantes, insectos dañinos potenciales, insectos dañinos secundarios y/o ocasionales e insectos benéficos. En el laboratorio se describieron sus estados de desarrollo.

3. RESULTADOS Y DISCUSION

3.1. Agrupación de los insectos asociados con el cultivo del guanabano :

Los insectos dañinos más importantes fueron: *Bephrata maculicollis* Cameron (HYM. Eurytomidae); *Cerconota (Stenoma) anonella* Sepp (LEP. Stenomatidae); Complejo Afidos: *Aphis spiraeicola* Patch, *Toxoptera aurantii* Boyer de Fonscolombe y *Aphis gossypii* Glover (HOM. Aphididae); *Empoasca* sp (HOM. Cicadellidae); *Aconophora concolor* Walker (HOM. Membracidae) y *Corythuca gossypii* Fabricius (HEM. Tingidae).

Los insectos dañinos potenciales fueron: *Saissetia coffeae* Walker (HOM. Coccidae); *Antiteuchus tripterus* Fabricius (HEM. Pentatomidae); *Eriophyes anonae* Keifer (ACARINA Eriophyidae) y un lepidoptero no determinado, posiblemente de la familia Noctuidae.

Los insectos dañinos secundarios y/o ocasionales fueron: *Trachyderes*

interruptus Dupont (COL. Cerambycidae); *Gymnetis* sp (COL. Scarabaeidae); *Colaspis* sp y *Diabrotica* sp (COL. Chrysomelidae); Dos especies de Nitidulidae no identificadas; *Anastrepha striata* schiner (DIP. Tephritidae); *Lecanoideus giganteus* Quaitance & Baker (HOM. Aleyrodidae); *Unaspis citri* Comstock (HOM. Diaspididae); *Atta* sp (HYM. Formicidae); *Drosophila melanogaster* Meigen (DIP. Drosophilidae) y *Caligo* sp (LEP. Brassoliidae).

Los insectos benéficos fueron: *Aphidius testaceipes* Cresson (HYM. Braconidae); *Chrysopa* sp (NEUR. Chrysopidae); *Baccha* sp (DIP. Syrphidae); *Cycloneda sanguinea* Linne, *Hipodamia convergens* Gueriny y *Curinus* sp (COL. Coccinellidae); *Zelus* sp (HEM. Reduviidae) y *Polistes* sp (HYM. Vespidae).

3.2. Descripción de algunos insectos asociados con el cultivo de guanabana.

3.2.1. Insectos dañinos más importantes.

3.2.1.1. *Bephrata maculicollis*.

El adulto es una avispa pequeña de agil volar. La hembra mide 10 mm, es de color café oscuro y brillante, tiene manchas amarillas en la parte dorsolateral del torax y el abdomen; éste último es bastante desarrollado, giboso y alargado, terminando en una punta muy fina. El ovíscapo tiene un tamaño aproximado de 6 mm con el cual inyecta los huevos dentro de la corteza del fruto. El macho es de menor longitud (5 a 6 mm) debido a que su abdomen es mucho menos desarrollado que el de la hembra.

La larva es de color crema, de forma ahusada, tipo himenopteriforme; su alimento preferido es la pulpa que se encuentra dentro de la semilla, sitio donde también empupa. Al salir el adulto se alimenta del epispermo de la semilla ayudado por sus fuertes mandíbulas y en ésta realiza, en la parte apical que se proyecta hacia la superficie del fruto, un orificio circular bastante simétrico de unos tres mm. de diámetro. Poco después se dirige a la superficie del fruto donde deja un orificio de salida de igual diámetro que el de la semilla.

Este insecto es quizás el más importante por los daños que causa en los frutos y la dificultad de su control, ya que permanece la mayor parte de su ciclo biológico dentro del fruto y las semillas.

Los orificios que deja el adulto al salir sirven de puerta de entrada a

otros insectos, principalmente de las familias Nitidulidae y Drosophilidae, y a hongos que descomponen o momifican el fruto.

3.2.1.2. *Cerconota (Stenoma) anonella*.

El adulto es una pequeña mariposa de color blanco cremoso. La hembra mide aproximadamente 10 mm y una extensión alar de 25 mm; el macho mide 8 mm de longitud y una extensión alar de 18 mm. Colocan los huevos separados sobre la superficie del fruto. Al comenzar a penetrar la larva en el fruto deja en la superficie unos residuos redondeados de color zapote. De color crema en sus primeros estados cambia a rosado o verde azulado según sea el estado sanitario interior del fruto. Tipo eruciforme, alcanza hasta 30 mm de longitud, presenta tubérculos en su parte dorsal y lateral de color negro. Pupa tipo obteta, ligeramente aplanada en su parte ventral. Cuando la larva está próxima a empupar se recubre de un capullo de seda y fabrica un orificio de salida que comunica la recámara donde empupa con la superficie por medio de una vejiga que sobresale 5 mm.

La larva se alimenta de la pulpa y de la semilla construyendo numerosas galerías las cuales adquieren poco después una coloración negra que se proyecta hasta el exterior del fruto y que es ocasionada por el ataque de hongos. Es bastante severo el daño que ocasiona al fruto en su interior. En la semilla elabora orificios irregulares de mayor tamaño que los de *B. maculicollis* y en algunas ocasiones llega a devorar totalmente la semilla.

3.2.1.3. En los cultivos visitados se encontraron diferentes especies de áfidos asociados, causando daño de consideración. Se determinaron el *Aphis spiraeicola* Patch, *Toxóptera aurantii* Boyer de Fonscolombe y el *A. gossypii* Glover.

Los áfidos producen deformaciones y retardan el crecimiento de los nuevos, de las flores y de los frutos pequeños, fomentan el desarrollo de fumagina y atraen con sus secreciones azucaradas otros insectos. Su ataque se presenta generalmente por épocas; se observó un ataque en cerca de 150 árboles de una plantación cubriendo casi en forma total los folíolos, flores y frutos pequeños.

3.2.1.4. *Empoasca* spp.

El adulto es de color verde claro, cuerpo estrecho y alargado de 2 a 3 mm, patas con forma prismática armadas de una doble hilera de espinas. La hembra oviposita en el pecíolo y la vena principal de la hoja realizando incisiones e inyectándola.

Se observó en una de las localidades un ataque fuerte de este insecto, ya que se hallaron hasta 80 adultos por folíolo. Es bueno recalcar que no se determinó con precisión si el daño ocasionado por este insecto era considerable. Se cree que cuando el insecto realiza las incisiones para colocar las posturas en la nervadura central, y se encuentran en gran número por folíolo, pueda esto coadyuvar a que la hoja adquiera antracnosis en la nervadura y caiga.

3.2.1.5. *Aconophora concolor*.

La hembra es más grande que el macho y de color verde oliva, mientras que este último tiene un color negro. Ambos tienen recubierto todo su pronoto, el cual es bastante desarrollado, de unos vellos cortos de color dorado. Tanto la ninfa como el adulto presentan un cuerno suprapronotal bastante desarrollado; en la ninfa éste es bifurcado mientras que en el adulto no. Las ninfas no presentan una coloración uniforme ya que todo su cuerpo se encuentra atravesado por franjas de color blanco negro y rojo.

Se observan numerosas estructuras reproductivas (flores, frutos de todo tamaño) frecuentemente con la presencia del insecto el cual ocasiona en algunos casos la caída de éstas. Se observaron frutos hasta con 15 posturas lo que equivaldría a más de 700 ninfas. Los sitios del fruto donde se observan colonias grandes se necrosan.

3.2.1.6. *Corythuca gossypii*.

Vive en forma gregaria en el envés de la hoja a la cual recubren con frecuencia totalmente por la velocidad con que se reproducen; en algunas ocasiones migran de las hojas a las estructuras reproductivas. Inyectan sus huevos en el tejido de las hojas dejando solo una parte por fuera de la superficie.

Es uno de los insectos que con mayor frecuencia y en altas poblaciones se observan en los cultivos. Producen un amarillamiento y decoloración de las hojas que le dan un aspecto bronceado característico.

3.2.2. Insectos dañinos potenciales.

3.2.2.1. Lepidoptero no determinado.

La larva tiene tres pares de pseudopatas fuera de las anales y las verdaderas. De color negro con manchas color zapote, mide aproximadamente

30 mm. Se observó en este estado consumiendo vorazmente los folíolos de unos pocos árboles.

3.2.2.2. *Saissetia coffeae*.

Se sitúa en todas las partes de la planta. Su presencia ocasiona problemas cuando ataca el fruto recubriéndolo totalmente ya que el sitio donde se encontraba la escama muestra amarillamiento y después necrosis.

3.2.2.3. *Antiteuchus tripterus*.

Este insecto solo se observó en un árbol aislado en el municipio de Candelaria y no efectuando daño de importancia. Se consideró potencial ya que en un estudio (Gutierrez y Trochez, 5) lo nombran como plaga importante de las Anonáceas en el Valle.

3.2.2.4. *Eriophyes anonae*.

Se encuentra ampliamente distribuido en los cultivos. En el haz causa una hipertrofia de los tejidos que se manifiesta en forma de pequeñas verrugas circulares situadas a todo lo largo de la nervadura central. En el envés la parte aladaña a la nervadura central se recubre de un micelio algodonoso que inicialmente tiene un color crema y después rojizo. Los folíolos se deforman y retrasan en su crecimiento. En días lluviosos el agua se acumula y los folíolos adquieren fácilmente antracnosis en la nervadura.

4. CONCLUSIONES

- 4.1. Los insectos que con mayor frecuencia ocasionan problemas y que exigen tomar medidas de control son el *Bephrata maculicollis*, *Cerconota anonella* y *Corithuca gossypii*.
- 4.2. Entre los insectos benéficos se destacaron *Aphidius testaceipes*, *Chrysopa* sp y *Curinus* sp, regulando las poblaciones de áfidos.
- 4.3. No se observaron insectos realizando actividad polinizadora de importancia.

5. BIBLIOGRAFIA

1. ARANGO, T. F. La Guanábana (*Anona muricata* L.) Rev. Esso Agrícola (Colombia) 21 (2): 5-10. 1975.

2. CORDOBA, J. A. La Chirimoya. Agric. Tropical. (Colombia) 17: 647-64. 1961.
3. FIGUEROA, P. A. Insectos y Acarinos de Colombia. Palmira, U. Nacional de Colombia, 1977. 684 p.
4. GUAGLIUMI, P. Insetti e Aracnidi delle piante comuni del Venezuela segnalati nel periodo 1938 - 1963. Firenze, Istituto Agronómico per l'Oltramare, 1966. 391 p.
5. GUTIERREZ, A-B. y TROCHEZ, A. Estudio sobre las plagas de Anonáceas en el Valle del Cauca. Rev. Col. de Entomología. 3(1/2): 39-47. 1977.
6. MARIN, J. C. Lista preliminar de plagas de Anonáceas, Nispero (*Achras zapota* L.) y Guayaba (*Psidium guajava*) en Venezuela. Agronomía Tropical 23 (3): 205-16. 1973.
7. MORTON, J. F. La Guanábana. Rev. La Hacienda (EE. UU.) 68(6): 30 - 31. 1973.
8. REYES, Q. A. Algunas recomendaciones para el control del perforador de las semillas de Anonáceas (*Bephrata* sp Orden Hymenóptera). Agricultura Tropical. (Colombia) 23(8): 530- 31. 1967.
9. ZENNER J, I. y SALDARRIAGA V, A. Perforador de los frutos del anón y de la guanábana; *Cerconota* (*Stenoma*) *anonella* (Sepp) (Lepidóptera; Stenomatidae) Rev. Agricultura Tropical (Colombia) 25 (6): 325 - 6. 1969.