

Nota Técnica

INSECTOS ASOCIADOS A *Macadamia integrifolia* en Costa Rica¹

Carlos E. Masís *
Julia Soto-Manitú **

ABSTRACT

Insects associated to *Macadamia integrifolia* in Costa Rica. The occurrence of a group of insect species (borers, suckers, and chewers), associated with macadamia nut trees (*M. integrifolia*), in five regions of Costa Rica, is discussed. Important pests include the nut borer *Ecdytolopha torticornis*, several *Trigona* bees and *Nezara viridula*.

INTRODUCCION

Después de 1984, el cultivo de la nuez de macadamia (*Macadamia integrifolia* (Maiden & Betche) en Costa Rica ha ido cobrando importancia entre los productos agrícolas de exportación. El área plantada ha aumentado de aproximadamente 2000 ha en 1982 a 5700 en 1989. La mayor parte de las plantaciones están ubicadas en las zonas Atlántica, Norte y Sur, todas ellas incluidas en la zona de vida correspondiente al bosque tropical húmedo. Esto indica que las plantaciones existentes están situadas en áreas que por su relativa estabilidad climática, podrían mostrar gran diversidad de insectos.

El crecimiento ininterrumpido en el área cultivada de macadamia durante la década de los 80, ha contribuido para que los técnicos y productores establezcan una estricta vigilancia epidemiológica sobre las plagas y las enfermedades en cada una de la regiones. Sin embargo, los técnicos en este cultivo no cuentan aún con listas o informes acerca de las especies asociadas al cultivo y su papel en el rendimiento de las cosechas.

Muchos estudios entomológicos asociados con el cultivo de macadamia han sido enfocados principalmente hacia aquellas especies plaga que afectan a la flor o a la nuez (Ironsides, 1969; 1973; 1974; Daiber, 1980). En Costa Rica (Jirón y Barquero, 1983) sólo se ha efectuado una publicación formal acerca de los insectos que afectan este cultivo (Camacho, 1966) la cual hace referencia únicamente al combate de la abeja arragre, *Trigona fuscipennis*, que afecta los brotes de las plantas.

MATERIALES Y METODOS

Se recolectaron especímenes en 7 de las principales fincas productoras, localizadas en la regiones de Turrialba (Cartago); Guápiles y Siquirres (Limón); San Carlos (Alajuela) y Arenal (Guanacaste). La recolección abarcó un período comprendido entre setiembre de 1988 y setiembre de 1989. Los ejemplares recolectados fueron llevados al Museo de Insectos de la Universidad de Costa Rica para su respectivo montaje y clasificación taxonómica.

RESULTADOS Y DISCUSION

En Turrialba y en Guápiles se observó la presencia de un lepidóptero taladrador de la nuez, quizá el principal problema entomológico de este

1/ Recibido para publicación el 29 de octubre de 1989.
* Convenio Corporativo UCR/CAFENCAAP/MAG. Miembro del Programa Financiero de Apoyo a Investigadores Científicos del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) de Costa Rica.
** Museo de Insectos, Facultad de Agronomía, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.

cultivo en estas regiones, cuyas larvas se alimentan tanto de la cáscara del fruto como de la almendra, provocando pérdidas elevadas en el rendimiento. Los especialistas del Museo Británico de Historia Natural han identificado al adulto de esta plaga como *Ecdytolopha torticornis* (Tortricidae) (Lara, 1987). Sin embargo, los mismos especialistas no descartan la posibilidad de que exista, aunque en menor escala, otro taladrador del género *Cryptophlebia* provocando el mismo tipo de daño.

Otro de los problemas importantes en la producción de macadamia en Costa Rica y diseminado por todo el país, es el ataque de varias especies de abejas sin aguijón del género *Trigona* tales como *T. fuscipennis*, *T. silvestriana*, *T. corvina* y *T. jaty jaty* (Apidae), las cuales utilizan las hojas tiernas y en algunas ocasiones los pétalos, como material para construcción de sus nidos, provocando defoliaciones intensas y deformaciones en la estructura del árbol.

Del material entomológico recolectado en los árboles de macadamia en las diferentes zonas productoras, se encontró un grupo de especies de hábitos masticadores que se alimentan de las hojas, sin provocar daños de importancia, estos son: *Exophthalmus jeckelianus* (White) (Curculionidae), *Compsus* sp. (Curculionidae), *Lobometopon metallicum* (Tenebrionidae), *Diabrotica adelpha* (Chrysomelidae) y *Omophoita championi* (Chrysomelidae). Se observó también el ceramábido *Hylettus coenobita* y al cantárido *Chauliognathus* sp., este último, masticador de los granos de polen.

Entre los insectos chupadores asociados con el cultivo están: *Nezara viridula* (Pentatomidae), como el más importante, *Hypsilonotus atratus* (Coreidae), *Hypsilonotus* sp. (Coreidae), *Membracis tectigera* (Membracidae), *Atrachelus* sp. (Reduviidae), *Mormidea* sp. (Pentatomidae), *Antiteuchus costaricensis* (Pentatomidae), *Hyalimenus tarsatus* (Alydidae) y *Leptoglossus zonatus* (Coreidae), cuya actividad como diseminadores de enfermedades será posteriormente estudiada, además de algunos áfidos pertenecientes al género *Toxoptera*, como *T. aurantii*.

Preliminarmente se logró observar a un coccinélido *Cycloneda sanguinea*, especie depredadora de los áfidos, comúnmente encontrado en asociación con la flor de macadamia.

RESUMEN

Se hace un breve comentario acerca de la presencia de un grupo de insectos (taladradores, chupadores y masticadores) asociados al cultivo de la macadamia (*M. integrifolia*) en 5 localidades de Costa Rica. Dentro de las plagas importantes halladas en este cultivo destacan *Ecdytolopha torticornis*, algunas abejas del género *Trigona* y el hemíptero *Nezara viridula*.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Sr. Humberto J. Lezama, quien colaboró en la clasificación taxonómica de los ejemplares.

LITERATURA CITADA

- CAMACHO, E. 1966. Daño que las abejas jicotes del género *Trigona* causan a los árboles de macadamia. Turrialba 16(2):193-194.
- DAIBER, C.C. 1980. A study of biology of the false codling moth *Cryptophlebia leucotreta* (Meyr.). The Phytophactica 12:187-193.
- IRONSIDE, D.A.; DAVIS, J.J. 1969. Major macadamia pests. Queensland Agricultural Journal 95:617-620.
- IRONSIDE, D.A. 1973. Insects pests of macadamia. Queensland Agricultural Journal 99(5):77-85.
- IRONSIDE, D.A. 1974. Biology of macadamia nut borer (*Cryptophlebia ombrodelta* (Lower)). Queensland Journal of Agricultural and Animal Science 31(3):201-212.
- JIRON, L.F.; SANCHO de BARQUERO, M.E. 1983. Índice de publicaciones entomológicas de Costa Rica. San José, CONICIT-OTS. 308 p.
- LARA, F. 1987. Macadamia nut borer and fruit rot. Progress Report. Guápiles, Limón, Costa Rica. 28 p. (mimeografiado)