

Insectos asociados al mamey (*mammea americana L.*) en El Salvador

José Miguel Sermeño
⊖

Introducción

Debido a la escasa información existente en cuanto a los problemas fitosanitarios del árbol frutal de mamey (*mammea americana L.*), se desarrolló el presente estudio con el objetivo de estudiar la biología de los insectos asociados a dicho frutal. Durante la investigación se realizaron giras de campo y cría del material biológico en el Laboratorio de Protección Vegetal de la Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de El Salvador. La investigación de campo comprendió los Departamentos de Ahuachapan, Sonsonate, La Libertad, San Salvador y La Paz, durante un período comprendido desde julio de 2006 hasta septiembre de 2007. Los insectos encontrados fueron fotografiados por el autor durante las diferentes giras de campo y a nivel de laboratorio, con el objetivo de transmitir conocimiento científico a través de imágenes. Esto facilitará a los estudiantes, agricultores y técnicos el reconocimiento de dichos organismos.

Como resultados de la investigación, se reportan para El Salvador las siguientes especies de insectos asociados al mamey: *Anastrepha serpentina*, *Ceratitidis capitata* (Diptera: Tephritidae); *Oxytrigona mediorufa* (Hymenoptera: Apidae); *Periphoba arcae* (Lepidoptera: Saturniidae); *Megalopyge albicollis* (Le-

pidoptera: Megalopygidae); *Eudesmia menea* (Lepidoptera: Arctiidae); *Ceroplastes floridensis*, *Saissetia coffeae*, *Protopulvinaria pyriformis*, *Virsonia stellifera* (Homoptera: Coccidae); *Xyleborus* sp. (Coleoptera: Scolytidae); *Heterotermes* sp. (Isoptera: Rhinotermitidae).

Descripción de los insectos asociados al mamey en El Salvador

Orden: Diptera

Familia: Tephritidae

Nombre Científico: *Anastrepha serpentina*.

La mosca de la fruta deposita sus huevos en grupos debajo de la cáscara del fruto de mamey. Las larvas de color blanca amarillenta, completando su desarrollo dentro del fruto empupan en el suelo a una profundidad de 20 a 30 mm. La hembra tiene un ovipositor que mide aproximadamente 3.8 mm de longitud. El daño lo causan inmediatamente cuando eclosionan los huevos y dan origen a las larvas. Estas penetran en la pulpa y se alimentan de ella, por lo que producen necrosis y pudrición. Esto reduce el valor comercial de los frutos, lo que la convierte en una plaga importante. En el país, es un insecto que tiene enemigos naturales a nivel de campo, pero su control es muy bajo (aproximadamente 5% de control).



Orden: Diptera

Familia: Tephritidae

Nombre Científico: *Ceratitidis capitata*.

La mosca del mediterráneo, o mosca de la fruta del mamey, es un insecto que deposita sus huevos en grupos de dos a diez debajo de la cáscara de la fruta, lo que se evidencia por cicatrices pequeñas y oscuras

que indican el lugar de oviposición. Los adultos tienen una longitud entre 4.0 a 5.5 mm; las alas son cortas, anchas y redondeadas en el ápice, translúcidas con manchas amarillas y márgenes grises; además, las alas se ven caídas cuando están en reposo. Los adultos son más activos durante las primeras horas de la mañana o por la tarde. Pueden darse hasta diez generaciones por año. El daño es importante, porque cuando los huevos eclosionan, las larvas penetran la fruta para alimentarse, lo que produce necrosis y pudrición, lo que aminora el valor comercial del mamey, de ahí que sea una plaga importante en El Salvador.

Orden: Hymenoptera

Familia: Apidae

Nombre Científico: *Oxytrigona mediorufa*.

Esta especie pertenece al grupo de las abejas sin aguijón. El nombre común de este insecto es «miona», «maltatía» o «meltatión». Es pegajosa al tacto y tiene un tamaño de 5.3 mm de longitud. Es una



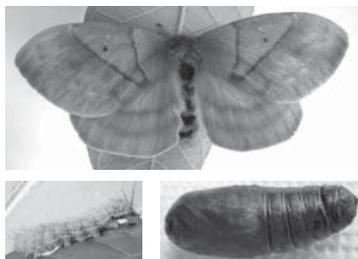
abeja con integumento anaranjado y negro con una longitud del cuerpo de 5.3 mm; cabeza más ancha que el tórax, área malar muy grande. Vive en grandes colonias en nidos construidos dentro de árboles huecos. Las obreras causan severos daños en los márgenes de las hojas del mamey, al producir cortes que ocasionan pérdida de las yemas meristemáticas y causan retraso del crecimiento del árbol. Cuando se encuentran en los botones florales, induce la pérdida de frutos y cuando se alimenta de la epidermis de los frutos formados, causa múltiples cicatrices en ellos, lo cual facilita el ingreso de patógenos y la caída del valor comercial del fruto por daño cosmético. Además, la abeja tiene un sistema de defensa muy peculiar que produce secreciones por las glándulas mandibulares mientras muerde, lo cual genera ampulas dolorosas en la piel de los humanos. Este insecto puede ser muy importante, principalmente donde existen muchas colonias, debido a que son polinizadores y pueden causar daño al cultivo. Razón por la cual se necesita hacer estudios en el país.

Orden: Lepidoptera

Familia: Saturniidae

Nombre Científico: *Periphoba arcaei*.

La larva es conocida comúnmente como gusano cipresito. Es de color verde y está cubierta de espinas urticantes que pueden causar serios daños al personal encargado de cosechar los frutos de mamey; además, se alimenta vorazmente de las hojas. El insecto generalmente empupa en un capullo de seda sobre el suelo o la vegetación. El adulto tiene una envergadura de las alas de aproximadamente 80 mm. Es de hábitos nocturnos. En El Salvador, este insecto tiene un buen control biológico a nivel de campo (97% de control).



Orden: Lepidoptera

Familia: Megalopygidae

Nombre Científico: *Megalopyge albicollis*.

La larva de aproximadamente, 44 mm de largo, es conocida comúnmente como gusano gato o gusano ratón. Es de color café y está cubierta de largas y numerosas setas urticantes. Pasa por nueve estadios larvales. Se caracteriza por presentar los primeros en forma gregaria y a partir del quinto estadio se vuelve solitaria y se alimenta del follaje de la planta. La pupa mide aproximadamente 50 mm. Está protegida dentro de un cocón de forma ovalada



y de color café. El adulto tiene una envergadura de las alas de aproximadamente 50 mm y es de color café con blanco; las antenas del macho son fuertemente bipectinadas y el abdomen con líneas transversales

blancas. En El Salvador es un insecto que tiene un buen control biológico a nivel de campo (95% de control).

Orden: Lepidoptera

Familia: Arctiidae

Nombre Científico: *Eudesmia menea*.



Es conocida comúnmente como «mariposa tigre» y tiene una envergadura de las alas de aproximadamente 30 mm. Las larvas son muy peludas, con setas que forman pinceles que emergen de los tubérculos. Se alimenta del área foliar del mamey. La larva teje una estructura de seda en la cual empupa. El color de la pupa recién desarrollada es blanco amarillento. El adulto tiene vistosos colores amarillo y negro.



Orden: Homoptera

Familia: Coccidae

Nombre Científico: *Ceroplastes floridensis*.

La cochinilla o escama cerosa es un insecto rojizo que cubre su cuerpo con una espesa capa de secreción blanca y cerosa. Mide aproximadamente 3.0 mm de longitud. El insecto ataca las ramas, hojas y los frutos del mamey. El moho negro (fumagina) crece sobre la mielecilla producida por la escama cerosa.

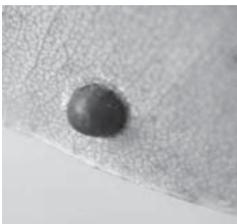


Orden: Homoptera

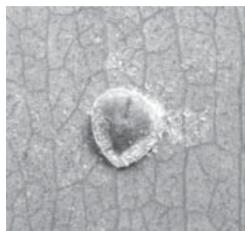
Familia: Coccidae

Nombre Científico: *Saissetia coffeae*.

Conocida como cochinilla o escama hemisférica, se desarrolla en el haz de las hojas del árbol de mamey. La hembra es sésil, áptera y mide de 2.0 a 4.0 mm de ancho. Cuando se alimenta produce grandes cantidades de mielecillas, lo que lleva al desarrollo de una espesa capa negra de un hongo del género *Capnodium sp.* (nombre común fumagina) sobre la planta hospedera; además, esta escama se encuentra asociada con hormigas. *Saissetia coffeae* es generalmente una plaga



menor de los frutales. La hembra pone numerosos huevos rosados bajo su “escama” color marrón. La reproducción es partenogenética.



Orden: Homoptera

Familia: Coccidae

Nombre Científico: *Protopulvinaria pyriformis*.

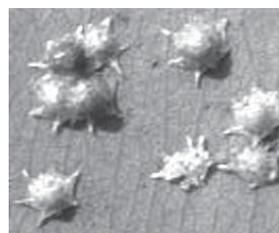
Es un insecto que tiene la forma de una pera y mide aproximadamente 3.0 mm de largo. Esta infesta el envés de las hojas del árbol de mamey. Genera una gran cantidad de mielecillas sobre las que se desarrolla la fumagina, que forma una capa negra sobre las hojas. El insecto se puede reconocer por los filamentos abarquillados y cerosos que son secretados desde los márgenes por las hembras.

Orden: Homoptera

Familia: Coccidae

Nombre Científico: *Virsonia stellifera*.

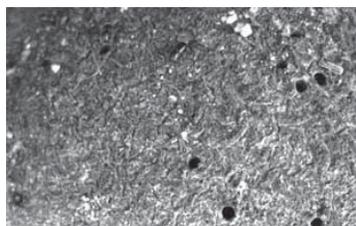
La escama acuminada ataca el envés de las hojas del mamey. La ninfa (estado inmaduro) está cubierta de una capa transparente de secreción cerosa que permite darle una apariencia de estrella. El diámetro de esta cubierta mide entre 2.5 a 3.0 mm. La ninfa y el adulto se alimentan de la savia de la hoja del mamey en El Salvador, y causan la formación del hongo negro del género *Capnodium sp.* (nombre común fumagina).



Orden: Coleoptera

Familia: Scolytidae

Nombre Científico.: *Xyleborus sp.*



La larva del barrenador de la fruta del mamey es de color blanco, ápolea y de forma curvada. La pupa es blanca crema y exarata. El adulto tiene una longitud aproximada de 2.0 mm, más largo que ancho. El daño lo ocasionan los adultos cuando causan pequeños agujeros por don-

de penetra el insecto al fruto del mamey, de esta manera forma galerías internas para alimentarse y reproducirse. Los agujeros permiten la entrada de hongos y bacterias que provocan la pudrición y momificación de los frutos. Este insecto puede ser muy importante, principalmente cuando existen altas poblaciones que pueden causar daños a los frutos, para lo cual se necesita hacer estudios en el país.

Orden: Isoptera

Familia: Rhinotermitidae

Nombre Científico: *Heterotermes sp.*

Los soldados son alargados con cabeza amarillenta y lados paralelos. Mandíbulas alongadas sin dientes, delgadas, ligeramente más largas que la anchura de la cabeza. Fontanella pequeña, de forma circular, situada en



el dorso de la cápsula cefálica, posterior a los receptáculos antenales. Tarsos de 4 segmentos, pronotum plano, cerci cortos de dos segmentos. Son termitas subterráneas, excavan galerías y pasajes (caminos) en el suelo a partir del nido principal hasta las fuentes de alimento y agua.

Bibliografía

Ayala Barajas, R. 1992. Revisión de las abejas sin aguijón de México. UNAM, Facultad de Ciencias. México, D. F. p. 27.

Coto, D. y Saunders, J. L. 2004. Insectos plagas de cultivos perennes con énfasis en frutales en América Central. Serie Técnica, Manual Técnico 52. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Turrialba, Costa Rica, América Central. 400p.

Schmutterer, H. 1990. Plagas de las plantas cultivadas en el Caribe con consideraciones particulares en la República Dominicana. Deutsche Gesellschaft fur Technische Zusammenarbeit (GTZ), Technical Cooperation Federal Republic of Germany. 640p.

Sermeño, J. M.; Rivas, A. W.; Menjívar, R. A. 2005. Guía técnica de las principales plagas artrópodos y enfermedades de los frutales. MAG – IICA Frutales, Programa Nacional de Frutas de El Salvador. Santa Tecla, El Salvador, C. A. p. 29.

Nickle, D. A.; Collins, M. S. 1992. Termites of Panamá. In: Insects of Panamá and Mesoamerica. Ed. Quintero, D. A. Y Aiello, A. New York: Oxford University Press. p. 208-241.

Agradecimientos

Sinceros agradecimientos al Ing. Agr. Carlos Ruano Iraheta (Docente investigador del Departamento de Zootecnia, Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de El Salvador), por la identificación de los especímenes de la Familia Apidae. Especial agradecimiento al Ing. Agr. M.Sc. Angel Fidel Parada Berrios (Docente investigador del Departamento de Fitotecnia, Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de El Salvador), por su apoyo en las giras de campo a través de proyectos de investigación que él desarrolla.