

# GUIA PRACTICA PARA LA IDENTIFICACION Y MANEJO DE LAS PRINCIPALES PLAGAS EN CULTIVOS FRUTALES

Luis F. Lerma W.\*  
Ivan E. Rojas T.\*  
Nestor R. Velasco G.\*  
Adalberto Figueroa P.\*\*

## COMPENDIO

El trabajo se realizó con el fin de compilar la información disponible sobre plagas en frutales tropicales, para tratar de llevar al público del sector agrícola colombiano un conocimiento básico sobre algunas plagas limitantes de los cultivos frutales. Se mencionaron generalidades sobre biología, plantas hospedantes, época crítica de daño, tipo de daño, manejo y otros detalles útiles como la identificación visual de la plaga y su respectivo daño

## ABSTRACT

The purpose of this study was to compile all the available information on tropical fruit pests in order to provide the Colombian farmers of basic knowledge with respect to limiting pests in fruit culture. General facts concerning insect biology, host plants, critical damage seasons, type of damage, management and other useful details are given, such as the visual identification of the pests and this damage.

---

\* Estudiante de pre-grado. Universidad Nacional de Colombia. Palmira.

\*\* Universidad Nacional de Colombia. Palmira.

## 1. INTRODUCCION

A través de la geografía colombiana alternan toda clase de climas y de suelos que permiten el cultivo de innumerables variedades de frutas tropicales, subtropicales y de zona templada, pero a pesar de disfrutar de condiciones óptimas y poseer excelentes variedades, muy pocas se cultivan a escala comercial.

La presentación de la fruta fresca, uno de los factores limitantes de las exportaciones y de las ventas en mercados nacionales exigentes en calidad, depende en gran proporción de la acción de insectos fitófagos que en ocasiones atacan las frutas, además de dañar la plantación y de mermar la producción, con la consecuente baja en los ingresos.

Un oportuno y buen manejo de las plagas que atacan a los frutales constituye factor importante en el rendimiento y calidad de la cosecha. La represión de los insectos, ya sea biológica, legal, a través de prácticas agrícolas, del empleo de implementos mecánicos o de sustancias químicas, tiene que basarse en el conocimiento de la historia vital, hábitos y estructuras de los insectos específicos (Herrero, 1). El conocimiento de los hábitos, ciclos de vida y medidas de combate efectivas contra las plagas, puede capacitar a cualquier productor para reducir el daño que sufre por los insectos (Metcalf y Flint, 2). Como pocas veces un cultivador de frutas obtiene la información clara y concisa sin entrar a profundizar en el tema de las plagas, las disposiciones, los productos, la forma de control etc, la presente guía práctica trata de ayudar a sortear esa dificultad.

## 2. METODOLOGIA

En las bibliotecas de la Universidad Nacional de Colombia-seccional Palmira, del Centro Internacional de Agricultura Tropical, de las Universidades del Valle y del Tolima, y del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)-seccional Palmira, se revisó la información bibliográfica existente sobre cada una de las plagas en frutales, acomodándola al formato guía que comprendía los siguientes datos: nombre científico, taxonomía, foto del adulto-larva y daño causado, sinonimia, nombre(s) vulgar(es), breve descripción, distribución geográfica, hospedantes, tipo de daño, época crítica de daño, enemigos naturales y recomendaciones de manejo.

En el valle geográfico del Río Cauca se recolectaron especímenes de algunas plagas, como también el órgano u órganos atacados por la misma para efectuar la reproducción fotográfica.

### 3. RESULTADOS Y DISCUSION

#### 3.1. Principales insectos plagas de frutales.

Se estudiaron 76 insectos plagas que atacan a 19 cultivos frutales de importancia en la economía del país.

En el aguacate (*Persea americana* Mill) las plagas estudiadas fueron: *Cop- turomimus perseae* Hustache, *Heilipus lauri* Boheman, *Xyleborus affinis* Eichhoff, *Xylosandrus (Xyleborus) morigerus* (Blandford), *Acutaspis perseae*, *Protopulvinaria pyriformis* (Cockerell), *Amorbia castanea* Walshingham, *Jocara conspicialis* Lederer, *Oiketicus kirbyi* (Lands. Guild) y *Stenoma catenifer* Walshingham.

Los principales insectos plagas de la guanabana (*Annona muricata* L.) y de la chirimoya (*Annona reticulata* L.) fueron: *Corythuca gossypii* Fabricius, *Filippia* sp, *Lecanoideus giganteus* Quaitance y Baker, *Bephratelloides* sp, *Cerconota annonella* (Sepp) y *Phyllocnistis* sp.

Como plagas de la badea (*Passiflora quadrangularis* L.) se registraron : *Anisoscelis hymeniphera* Westwood, *Colopterus pusticus* Erichson, *Theognis stigma* (Herbst), *Polistes erythrocephalus* Latreille y *Pococera* sp.

En el ciruelo calentano (*Spondia purpurea* L.) las plagas pertenecieron al género *Anastrepha*: *A. fratercula* Wiedemann, *A. obliqua* Mc Quart y *A. striata* Schiner.

En los cítricos (*Citrus* spp.) las principales plagas fueron: *Phyllocoptruta oleivora* (Ashmead), *Aleurocanthus woglumi* (Ashby), *Aleurothrixus floccosus* (Maskell), *Chrysomphalus dictyospermi* Morgan, *Chrysomphalus ficus* Ashmead, *Orthezia insignis* Browne, *Pinnaspis aspidistrae* (Signoret), *Toxoptera aurantii* (Boyer de Fonscolombe), *Toxoptera citricidus* (Kirkaldy), *Unaspis citri* (Comstock) y *Gymnandrosoma aurantianum* Costa Lima.

Las plagas de la curuba (*Passiflora mollissima* (H.B.K.) Bailey) fueron : *Empoasca dimorpha* F. Ruppel, *Aepytus (Pseudodalaca) sarta* (Shaus), *Dione glycera* spp. (C. y R. Felder), *Dione juno* (Cramer), *Odon passiflorae* Clarke, *Peridroma saucia* (Hübner) y *Pyrausta perelegans* Hampson.

Las principales plagas estudiadas en la guayaba (*Psidium guajava* L.) fueron: *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes), *Tegonotus guavae* Boczek, *Anastrepha fratercula* (Wiedemann), *Anastrepha striata* Schiner, *Theognis zonata* (Dallas), *Mimallia amilia* (Stoll-Cramer) y *Oiketicus geyeri* (Berg).

Las plagas de importancia en el lulo (*Solanum quitoense* H.B.K.) fueron: *Alcidion* sp, *Faustinus*, *Leptinotarsa undecimlineata* Stal y *Neoleucinodes elegantalis* Guene.

En el mamey (*Mammea americana* L.) se registraron dos plagas: *Anastrepha fratercula* (Wiedemann) e *Ischnaspis longirostris* (Signoret).

Como plagas importantes del mango (*Mangifera indica* L.) se consideran: *Anastrepha obliqua* (Mc Quart), *Antiteuchus tripterus limbativentris* (Reuk), *Aulacaspis tubercularis* (Newstead), *Ischnaspis longirostris* (Signoret) y *Selenothrips rubrocinctus* (Giard).

Las principales plagas del maracuya (*Passiflora edulis* Sims. var. *flavicarpa*) fueron: *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes), *Dasiops* sp, *Agraulis vanillae* (Linné) y *Langsdorfia* sp.

La literatura califica como principales plagas de la mora (*Rubus glaucus* Bentham) a los insectos: *Anomala pyropyga* Nonfried y *Hepialus* sp.

En el nispero (*Manikara sapota* L.V. Royen) se consideran de importancia dos especies del género *Anastrepha* (*A. fratercula* y *A. serpentina* Wiedemann) e *Ischnaspis longirostris* (Signoret).

Los principales insectos plagas del papayo (*Carica papaya* L.) fueron: *Toxotripa curvicauda* Gerstaecker, *Aphis spiraeicola* Patch, *Empoasca papayae* Oman, *Filippia* sp, *Myzus persicae* (Sulzer) y *Erinnyis alope* (Drury).

Las plagas principales de la piña (*Ananas comosus* L. Merr) fueron: *Stigmaeus floridanus* (Banks), *Dysmicoccus brevipes* (Cockerell) y *Tmolus basalides* Geyer.

En el tomate de árbol (*Cyphomandra betacea* (Cav) Sendt) se consideran de importancia: *Floracarus cyphomandrae* Keifer y *Theognis zonata* (Dallas).

Las principales plagas de la vid (*Vitis vinifera* L.) fueron: *Panonychus ulmi* Koch, *Amphicerus cornutus* (Pallas), *Colaspis gemmigeri* Harold, *Toxoptera aurantii* (B. de Fonscolombe), *Callimome* sp, *Polistes erythrocephalus* Latreille y *Harrisina tergina* Jordan.

El ácaro *Phytoptus matisiae* Keifer y la mosca de la fruta *Anastrepha fratercula* Wiedemann se consideran como las plagas de importancia del zapote (*Matisia cordata* H.B.K.).

## 3.2. DISCUSION

En los últimos años ha mejorado la tendencia a investigar sobre las plagas de frutales, haciendo énfasis en un manejo adecuado de las poblaciones para evitar desequilibrios, pero los materiales bibliográficos de los años setenta hacia atrás se pueden considerar un poco desactualizados y además corresponden en su mayoría a publicaciones de otros países.

Durante los últimos años se ha empezado a tomar conciencia de tratar los cultivos frutales como un agrosistema en el cual un manejo inapropiado podría desequilibrar las poblaciones insectiles, lo cual conlleva a un aumento de los costos de producción, deterioro de los productos, amenazas de la salud del usuario y del consumidor.

Las exigencias de calidad por parte del mercado nacional e internacional hacen que el agricultor realice innovaciones respecto al control, las cuales pueden ser apropiadas o inapropiadas. De ahí la falta de un material básico donde el agricultor o técnico de campo pueda apoyarse para solucionar los problemas entomológicos que se le presenten.

La falta de conocimiento por parte de los fruticultores sobre la mejor forma de actuar contra las plagas, la época crítica de daño, las diferentes plantas hospedantes de la plaga, etc., hacen que efectúen prácticas sin su debido éxito.

Existe poca uniformidad de criterio por parte de varios autores especialmente en lo referente a la descripción de larvas, su coloración, sus medidas, etc.

Es escasa la información sobre insectos predadores y parasitoides existentes en nuestro medio y, tal información ha sido poco utilizada para efectuar estudios tales como determinación de su abundancia, capacidad de supervivencia y reproducción, eficacia, etc., con el objeto de buscar su incorporación a la lucha biológica.

En lo que se refiere a virus, hongos y bacterias que actúan como controladores poblacionales, existen referencias en la literatura sobre casos registrados en Colombia, pero no se han hecho estudios para tratar de producirlos a nivel comercial, lo que sería de gran utilidad para el balance ecológico y la fruticultura colombiana.

En relación con la formulación de insecticidas químicos (venenos), existe poca uniformidad de criterio pues, algunos autores formulan en términos de ingrediente activo en tanto que otros utilizan formulaciones en can-

tividad de producto comercial; esta desuniformidad de criterio desorienta al agricultor por falta de conocimientos que le permitan realizar las conversiones necesarias, ésto puede prestarse para erróneas formulaciones lo que causaría problemas de fitotoxicidad por sobredosis o no lograr un efectivo control por subdosis.

Cuando se habla de control cultural, es frecuente recomendar el retiro de plantas hospedantes de la plaga, pero teniendo en cuenta que existen algunos sistemas asociados en los cuales dos o más cultivos son hospedantes de la plaga, es de primordial importancia realizar prácticas que conlleven a un adecuado manejo de la plaga a un largo plazo.

La mayoría de los autores recomiendan la recolección de las frutas atacadas y la poda de las partes afectadas, siendo ésta una práctica fácil, efectiva y barata que se puede establecer tanto en los pequeños huertos como en las grandes extensiones.

Algunos autores ni siquiera mencionan la época crítica de daño, dejando al agricultor sin bases para saber cual sería el momento conveniente para aplicar las medidas a tiempo oportuno y en forma correcta. Muchos autores continúan aconsejando productos organo-clorados los cuales no son aconsejables principalmente por la residualidad en los productos de cosecha y otros problemas graves que han surgido de su utilización.

En Colombia no se registra investigación sobre resistencia de variedades de frutales a las plagas, aunque se conoce por experiencia que existen por ejemplo algunas variedades de mango resistentes al ataque de *Anastrepha* spp. Cabe anotar que las especies plagas tratadas en este trabajo fueron consideradas con base en que ellas son las más comúnmente registradas como limitantes en diferentes regiones del país.

#### 4. CONCLUSIONES

- 4.1. Realmente es poca la investigación que se ha hecho en Colombia sobre ecología, biología y etología de las plagas que afectan o pueden afectar económicamente a los frutales y sobre los diferentes métodos de control integrado, maquinaria para la aplicación de productos y otros pormenores en la lucha contra las plagas, tanto insectos como ácaros.
- 4.2. En Colombia es muy poco lo que se ha hecho sobre control biológico dirigido en el área de los frutales.

- 4.3. No existe uniformidad de criterio en lo que respecta a la descripción de las plagas.
- 4.4. Tampoco existe uniformidad respecto a la formulación de insecticidas químicos y la época de aplicación, la mayoría de las veces esto se hace de acuerdo con el criterio del técnico o del agricultor.
- 4.5. En algunos frutales como mamey, níspero, tomate de árbol y zapote, es muy poca o casi ninguna la información bibliográfica existente sobre plagas, ignorándose que en un futuro podrían ser un renglón de exportación que genere divisas al país.
- 4.6. En nuestro país no se hacen evaluaciones de las pérdidas que ocasionan las plagas en los frutales.

## 5. BIBLIOGRAFIA

1. HERRERO, E. Insectos y plagas de la agricultura y sistemas para controlarlas. Trad. J. Meza Nieto y F. Martínez. 2o. ed. México, 1965. 499 p.
2. METCALF, C. L.; FLINT, W. P. Insectos destructivos e insectos útiles. Trad. A. Blackaller. México, Continental. 1965. 1208 p.