

Guía Practica de Plagas y Enfermedades en Café



Servicio de Extensión Agrícola
Colegio de Ciencias Agrícolas
Recinto Universitario de Mayagüez

Ada N. Alvarado Ortiz
Catedrática Auxiliar en MIP

Miguel Monroig
Especialista en Café Retirado



La publicación de esta guía es posible gracias a los fondos otorgados por el “Southern Region Integrated Pest Management Center”, a la propuesta **“Development of IPM Field Guides for Coffee, Citrus, Plantain and Banana ”**, 2007

Publicado para la promoción de Servicio Cooperativo de Extensión, según lo dispuesto por las leyes del Congreso del 8 de mayo y del 30 de junio de 1914, en cooperación con el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Servicio de Extensión Agrícola, Colegio de Ciencias Agrícolas, Universidad de Puerto Rico. 2007

Tabla de Contenido

Introducción.....	1
Sancocho (“Damping off”).....	2-3
Cancros.....	4-5
Mancha Cercospórica.....	6-7
Roya.....	8-9
 Moho de Hilachas.....	10-11
 Mal Rosado.....	12-13
Gotera.....	14-15
Antracnosis.....	16-17
 Muerte Regresiva de las Ramas.....	18-19
Llaga Macana.....	20-21
Marchitez Vascular.....	22-23
Pudrición de la Raíz.....	24-25
Fumagina.....	26
Mancha Bacteriana.....	27-28
Nematodos.....	29-30
Minador de la Hoja del Café.....	31-32
Hormiguilla.....	33-34
Oruga Taladradora del Tallo.....	35-36
Barrenador de las Ramas.....	37-38
Escarabajo Taladrador del Tallo.....	39-40
Queresas.....	41-42
Vaquita del Café.....	43-44
Broca del Café.....	45-46
Referencias.....	47

Introducción

La producción de Café en Puerto Rico en el 2006-07 fue de 190,755 quintales con un valor de 53,471 millones de dólares (Cifras preliminares, DAPR). En la actualidad existen aproximadamente 56,000 cuerdas dedicadas a la siembra del café.

Como cultivo es afectado por una variedad de plagas, que de no ser manejadas adecuadamente podrían reducir significativamente su producción. El propósito de esta publicación es compartir con los agricultores y personal de campo una herramienta de identificación práctica y sencilla, que ayude en la toma efectiva de decisiones de manejo. La identificación temprana y el monitoreo constante, son las herramientas principales a la hora de tomar decisiones de manejo.

El Manejo Integrado de Plagas (IPM, por sus siglas en inglés) puede ayudar a reestablecer el balance de nuestro ambiente y proveer alternativas para el control efectivo de plagas mejorando la calidad y rendimiento de los productos agrícolas.

Sancocho (“Damping off”)

Rhizoctonia solani, *Fusarium spp.* y *Myrothecium roridum*



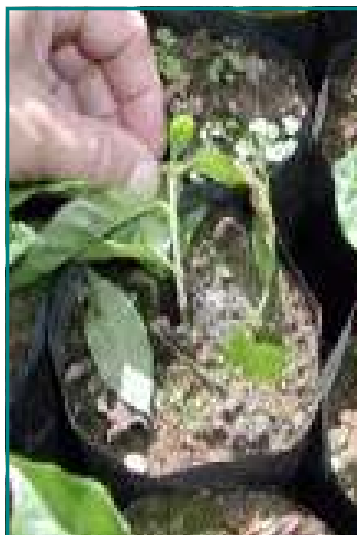
Sancocho (“Damping off”)

Rhizoctonia solani, Fusarium spp. y Myrothecium roridum

- ♦ Ocurre en el vivero.
- ♦ Se observan manchas oscuras en las raíces y canchales en la base de los tallos.
- ♦ Estas lesiones evitan la traslocación de agua y minerales, ocasionando la muerte de las plántulas.
- ♦ Ocurre principalmente en áreas del vivero donde se observa poca emergencia.

Cancros

Myrothecium roridum



Cancros

Myrothecium roridum

- ♦ Ocurre en viveros y se inicia en el semillero.
- ♦ En la parte baja del tallo se observan cancros.
- ♦ Se observa la muerte de la raíz pivotal (principal).
- ♦ Aquellas plántulas que sobreviven y no presentan síntomas severos, al ser transplantados al suelo eventualmente mueren.

Mancha Cercospórica

Cercospora coffeicola



Mancha Cercospórica

Cercospora coffeicola

- ♦ Prevalece principalmente en el vivero.
- ♦ Se observan lesiones circulares con borde color ladrillo y centro claro.
- ♦ En algunos casos se observa halo clorótico.
- ♦ En los frutos las lesiones se observan de manera similar y pueden presentar maduración temprana.
- ♦ La infección se favorece por condiciones de estrés en la planta.

Roya

Hemileia vastatrix



Roya

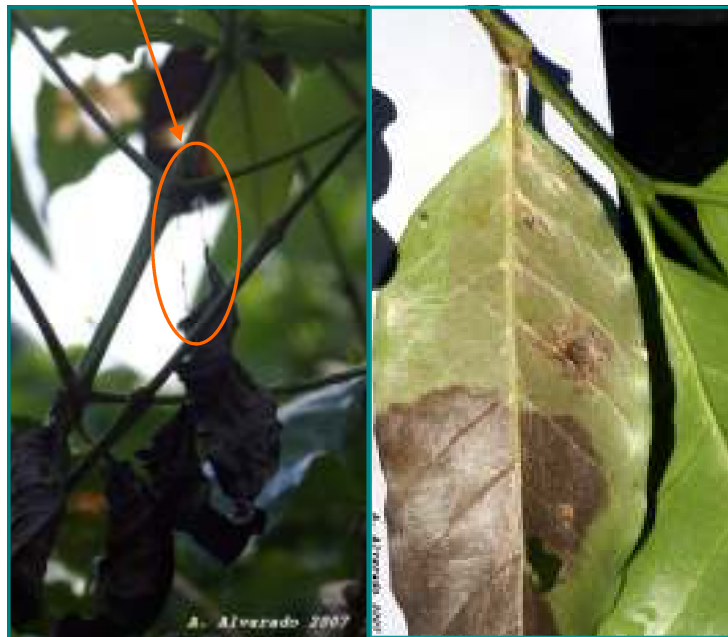
Hemileia vastatrix

- ♦ Solo se observa en las hojas.
- ♦ Se observan manchas de bordes difusos en el haz.
- ♦ Asociado a estas manchas en el envés se observa polvillo amarillo-anaranjado.
- ♦ Si la infestación es alta, se observa defoliación.
- ♦ Ocurre principalmente en el periodo de sequía anterior a las lluvias de mayo.

Moho de Hilachas

Pellicularia koleroga

Hilacha



Moho de Hilachas

Pellicularia koleroga



Su característica principal es la presencia de hojas secas suspendidas en las ramas por un hilo compuesto por las hifas del hongo.

Mal Rosado

Corticium salmonicolor



Micelio rosado

Mal Rosado

Corticium salmonicolor

- ♦ Se caracteriza por una costra en los tallos de los cafetos.
- ♦ Inicialmente esta costra (micelio del hongo) es color cremoso, luego se torna color salmón-rosado.
- ♦ Causa la muerte de las ramas, localizadas después del punto de infección.
- ♦ Puede observarse hendiduras en el tallo.
- ♦ En las frutas se observan manchas circulares color claro un poco hundidas en el centro.

Gotera
Mycena citricolor



Gotera

Mycena citricolor

- ♦ Se observan manchas circulares de color claro.
- ♦ Se observa principalmente en las hojas.
- ♦ Más común en cafetales muy sombreados.

Antracnosis

Colletotrichum gloeosporioides



Antracnosis

Colletotrichum gloeosporioides

- ♦ Puede ocurrir en hojas, ramas y frutos.
- ♦ En las hojas se observan manchas irregulares, con anillos concéntricos, generalmente inician en los bordes.
- ♦ En las ramas causa la muerte regresiva de las mismas. El síntoma inicial son áreas oscuras en el nudo. La parte superior del nudo se torna necrótica (se pudre) y eventualmente muere.
- ♦ En las frutas se observan lesiones hundidas de color oscuro.
- ♦ Granos momificados.



Muerte Regresiva de las Ramas



Muerte Regresiva de las Ramas

- ♦ Síntoma asociado a varias condiciones.
- ♦ Se caracteriza por la pérdida de hojas.
- ♦ El ápice de la rama se seca.
- ♦ Ataques por *Pellicularia koleroga*, *Corticium salmonicolor*, *Colletotrichum gloeosporioides*, condiciones de estrés y pobre fertilidad inducen los síntomas.

Llaga Macana
Ceratocystis fimbriata



Llaga Macana

Ceratocystis fimbriata

- ♦ Afecta los troncos de los cafetos.
- ♦ Las heridas producidas durante las labores de desyerbo sirven de entrada al hongo que causa esta enfermedad.
- ♦ Los tejidos afectados impiden el transporte de minerales y agua.
- ♦ En consecuencia el árbol muere.

Marchitez Vascular
Fusarium oxysporum f.sp. coffeae



Marchitez Vascular
Fusarium oxysporum f.sp. coffeae

- ♦ Se observa clorosis en las hojas y eventualmente defoliación.
- ♦ Afecta a árboles adultos.
- ♦ Cuando se comienza a observar los síntomas el grado de infección es alto y ya los árboles no se recuperan.
- ♦ Eventualmente mueren.

Pudrición de la Raiz

Rosellinia bunodes



Pudrición de la Raiz

Rosellinia bunodes

- ♦ Los árboles afectados presentan síntomas de debilidad, eventualmente mueren.
- ♦ En las raíces afectadas, se observan áreas oscuras.
- ♦ Ocurre solo esporádicamente.
- ♦ Afecta la translocación de agua y minerales.

Fumagina

Capnodium spp.

- ♦ Se caracteriza por la presencia de una cobertura negra.
- ♦ Las secreciones azucaradas de algunos insectos, sirven de medio de cultivo a este hongo.
- ♦ Reduce la actividad fotosintética de la hoja.



Mancha Bacteriana

Pseudomonas syringae



Manchas

Mancha Bacteriana

Pseudomonas syringae

- ♦ Se observan lesiones irregulares color oscuro y de apariencia aceitosa.
- ♦ Se observa en viveros y en cafetales con humedad excesiva.

Nematodos

Meloidogyne sp., *Pratylenchus coffeae*, *Radopholus similis*,
Rotylenchulus reniformis y *Xiphinema americanum*



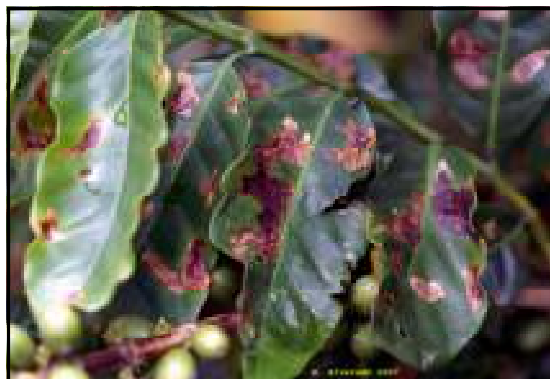
Nematodos

Meloidogyne sp., *Pratylenchus coffeae*, *Radopholus similis*,
Rotylenchulus reniformis y *Xiphinema americanum*

- ♦ Afectan las raíces jóvenes afectando la absorción de agua y minerales.
- ♦ Se observa clorosis en las hojas, defoliación y pobre desarrollo.
- ♦ De particular importancia en viveros.

Minador de la Hoja del Café

Leucoptera coffeella



Adulto

Minador de la Hoja del Café

Leucoptera coffeella

- ♦ Las larvas de este insecto penetran en el interior de la hoja para alimentarse en los tejidos internos de esta. Esta acción causa la formación de una mancha marrón irregular.
- ♦ Las manchas se distinguen de otras causadas por hongos, por su forma irregular.
- ♦ Ocasiona el deterioro general del árbol, defoliación, y bajas en rendimiento y la producción.
- ♦ El adulto es una mariposa muy pequeña de color plateado.

Hormiguilla

Mirmelachysta ramulorum



Hormiguilla

Mirmelachysta ramulorum

- ♦ Se observa con facilidad en troncos y ramas.
- ♦ Construye túneles irregulares a lo largo del tronco y ramas vivas.
- ♦ Se observa una verruga o abultamiento en la unión de la rama con el tronco en los árboles afectados.
- ♦ Los túneles causan el debilitamiento del árbol.

Oruga Taladradora del Tallo

Psychonoctua personalis



Oruga



Daño en la rama

Oruga Taladradora del Tallo

Psychonoctua personalis

- ♦ Oruga color crema, el adulto es una alevilla de color marrón con áreas grises en las alas.
- ♦ Ataca troncos y ramas.
- ♦ Construye túneles a lo largo y por el centro de tallos y ramas.
- ♦ Su acción causa el deterioro de los árboles.

Barrenador de las Ramas
Xilosandrus morigerus



Barrenador de las Ramas

Xilosandrus morigerus

- ♦ Barrena las ramas laterales o varillas en cualquier punto dejando un pequeño agujero.
- ♦ Las ramas se marchitan, se tornan amarillas y se secan.
- ♦ Causa merma en la producción.

Escarabajo Taladrador del Tallo

Apate monacha



Escarabajo Taladrador del Tallo

Apate monacha

- ♦ El adulto taladra los troncos y tallos de los arbustos de abajo hacia arriba, generalmente en un ángulo de 45 grados.
- ♦ Construye túneles en distintas direcciones dentro del tronco.
- ♦ Generalmente el agujero de entrada se localiza en la unión de la rama con el tronco.
- ♦ Los arbustos se debilitan.

Queresas
Coccus viridis



Queresas
Coccus viridis

- ♦ Prefiere las hojas tiernas y terminales jóvenes de los tallos.
- ♦ Más abundante en la época de sequía.
- ♦ Retarda el crecimiento.

Vaquita del Café

Lachnopus coffeae

Daño



Vaquita del Café
Lachnopus coffeae

- ♦ Se alimenta de hojas y tallos tiernos, así como de capullos de flores.
- ♦ Come en los bordes de las hojas.
- ♦ Más abundante durante los meses de mayo y junio.

Broca del Café

Hypothenemus hampei

Adulto dentro del grano

Adulto



Daño

Broca del Café

Hypothenemus hampei

- ♦ Insecto pequeño de color marrón oscuro brillante.
- ♦ Ataca los frutos.
- ♦ Perforan el fruto por el área de la corona u ombligo, construyendo un túnel hacia el interior para depositar sus huevos en la semilla y alimentarse.
- ♦ Causa pérdidas en la producción y los rendimientos.
- ♦ Solo se reproduce dentro del grano.
- ♦ Ataca frutos verde hecho, pintones, maduros y secos (almacenados).

Referencias

Baker, C. J., T. C. Harrington and T. Harrington **CABI Crop Protection Compendium**. 2004. CABI Publishing. (<http://www.public.iastate.edu/~tcharrin/CABIinfo.html>).

Coffee (*Coffea arabica*) Pest and Disease Image. 2007. Online quick reference for Hawaii's coffee farmers. (<http://www.ctahr.hawaii.edu/nelsons/coffee/coffee.html>).

Conjunto Tecnológico para la Producción de Café. 1999. Estación Experimental Agrícola, Universidad de Puerto Rico. Publicación 104 (Edición Revisada).

Monroig, Miguel. 2004. **La Broca del Café, búscala por el ombligo**. Servicio de Extensión Agrícola Estación Experimental Agrícola, Universidad de Puerto Rico, USDA, Departamento de Agricultura de Puerto Rico.

Plagas y Enfermedades que atacan al cultivo del Café. 2006. PROCAFE, Fundación Salvadoreña para Investigaciones del Café.

<http://academic.uprm.edu/mmonroig>