#### SECRETARÍA DE FOMENTO

## COMISIÓN DE PARASITOLOGÍA AGRÍCOLA

Betlemitas número 8.-México, D. F.

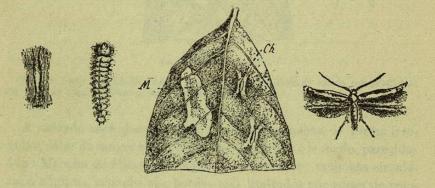
CIRCULAR NÚMERO 38.—(SE REPARTE GRATIS)

#### EL

# GUSANO DE LAS HOJAS DEL CAFETO

POR

OLIVERIO TÉLLEZ



#### MÉXICO

IMPRENTA Y FOTOTIPÍA DE LA SECRETARÍA DE FOMENTO Callejón de Betlemitas, número 8

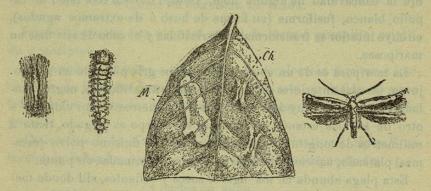
1906

### COMISION DE PARASITOLOGIA AGRICOLA.

BETLEMITAS NUMERO 8.
MÉXICO, D.F.

Circular número 38.—(Se reparte gratis.);

#### EL GUSANO DE LAS HOJAS DEL CAFETO.1



La Palomilla del cafeto.

Crisálida (muy aumentada). Larva (muy aumentada). Hoja de cafeto con crisálidas, Ch. y con un nido. M.—Mariposas (muy aumentada).

A menudo las hojas del cafeto presentan manchas de forma irregular, color de sangre seca, blanco sucio, moreno ó leonado, parecidas á la "Mancha de Hierro," aunque ésta aparece en manchas circulares ó elípticas, estando sus bordes mal limitados por zonas de coloración variable (V. el Tomo II del Boletín de la Comisión. Página 157); las de que se trata ahora, por el contrario, son ocasionadas por un insecto y de bordes perfectamente limitados.

El "gusano de las hojas del cafeto" se introduce á las hojas taladrando la epidermis y devorando la parte iugosa ó parenquima. La epidermis se avejiga ligeramente, se seca y desprende, dejando ver

<sup>1</sup> Cemiostoma coffeella.

en la cara interior puntuaciones obscuras, que no son más que las deyecciones del gusanillo perforante.

La larva ó gusanillo es pequeña, de 4 á 5 milímetros de longitud, aplanada, ovoide, amarillenta, de cabeza esférica en el extremo más ancho del cuerpo, que termina en punta y se compone de once segmentos (especie de pliegues ó arrugas que lo dividen longitudinalmente). El cuerpo está cubierto de pelillos cortos.

Las larvas nacen de los huevos que deposita una mariposa pequeña sobre las hojas del cafeto; se introducen como se dijo, al cabo de 7 ó 20 días (según los climas), salen del interior de las hojas por el dorso de éstas, la mayoría de las veces, y se dedican á hilar una tela sobre dos hilos gruesos de seda, cruzados oblicuamente y tendidos sobre la concavidad de alguna hoja. Debajo de esta tela tejen un capullo blanco, fusiforme (en forma de huso ó de extremos agudos), en cuyo interior se transforman en crisálidas y al cabo de seis días en mariposas.

La mariposa es de un color más ó menos gris plateado en su conjunto: las alas anteriores están salpicadas de amarillo oro, negro, azulado y blanco; es muy ágil, mide 5 ó 6 milímetros de un extremo á otro de las alas estando extendidas; su cuerpo es delgado, tiene 2 milímetros de longitud y está cubierto de un finísimo polvo (escamas) plateado, así como las alas inferiores terminadas en punta.

Esta plaga abunda en los lugares secos y calientes, allí donde menos existe ó no existe la "Mancha de Hierro." Su actividad reproductora es mayor durante todo el año en los climas cálidos, como por ejemplo: en las huertas de las poblaciones de Cuicatlán, Teotitlán, Ejutla, Miahuatlán, en las 20 fincas de la zona "Colón" de Pluma Hidalgo; y, en general, en lugares comprendidos hasta 1,500 metros sobre el nivel del mar.

Existe también en Venezuela, el Brasil, las Antillas, Madagascar, Mauricio y la Reunión, y en general, en todos los climas tropicales.

M. Bordage supone que es originaria de las regiones donde el cafeto vive al estado silvestre (Abisinia, etc.), y que es importada con él. Aquí en Oaxaca, puede admitirse la hipótesis de haberse introducido la mariposa escalando los Estados del Sur desde Guatemala y Centro América.

Daños.—En los lugares de Oaxaca no pueden apreciarse debidamente, pues no son objeto de explotación los cafetos, y menos aún en los que á pesar de ser explotados, están menos atacados. Tanto esta plaga como la de la "Mancha de Hierro" abundan notablemente, hecha abstracción del clima, en los cafetales abandonados, que pueden llamarse, según M. Bordage, cafetales silvestres.

Las hojas muy invadidas se secan y caen, dando por resultado, cuando éstas son numerosas (aun no he visto un caso), la diminución de las cosechas.

Con toda oportunidad se ha recomendado la destrucción del gusano de las hojas, para que con poco gasto pueda combatirse perfectamente. Se ha hecho advertir que de un año á otro puede constituirse en verdadera plaga, como sucedió en Santo Domingo los años de 1881 á 1883.

#### MEDIOS DE COMBATIR LA PLAGA.

Puede destruirse esta plaga al estado de larva ó gusanillo, crisálida ó mariposa.

Destrucción de la larva.—Consiste en la recolección á mano é incineración de las hojas invadidas, pero como esta operación en nuestras grandes plantaciones resultaría dispendiosa, hay que prescindir de ella.

Destrucción de la crisálida.—La revista "Agricultural News," recomienda bañar las hojas con una preparación compuesta de:

8 partes de agua.1 parte de jabón.1 ,, ,, petróleo.

Fué recomendada especialmente á los cafetales "Constancia" (Cuicatlán) é "Independencia" (Pochutla). Es posible que todas las emulsiones de jabón y petróleo, que sirven para destruir el Pulgón y Fumagina del cafeto seanleficaces (Véase la Circular Número 2 de la Comisión de Parasitología) para la crisálida, y serán tanto más económicas cuanto más hayan de destruirse á la vez aquellas plagas.

Destrucción de la mariposa.—El método más económico, sin duda, es el sistema de trampas ideadas para capturar la mariposa. Léase la Circular Núm. 25 de la Comisión de Parasitología, que trata de este asunto exclusivamente.

El Dr. G. Delacroix recomienda una trampa nocturna económica, ideada por M. Noëll, que consta de una barrica abierta por un extremo, perfectamente untada de miel ó melaza en el interior y

cuidado de no arrancar hojas de una mata hasta que éstas no mostraran evidentes señales de hallarse completamente libres de larvas. Estas hojas arrancadas se colocaron en cajas criadoras y se llevó una nota minuciosa del número de adultos que salieron de ellas, y de este modo supimos exactamente que sólo unos pocos insectos vinieron en dichas hojas. La separación de estas hojas se hizo nada más para facilitar el trabajo, toda vez que en una mata limpia había de ser más fácil distinguir las hojas recientemente invadidas. Cuando quedaba limpia una mata suspendíamos el remedio hasta tanto que se presentaban nuevas invasiones.

Durante las primeras 6 semanas las matas fueron cediendo muy paulatinamente al tratamiento y el 26 de Septiembre únicamente una tercera parte de ellas se encontraban libres de insectos. Después de esta fecha fueron cediendo más rápidamente al tratamiento empleado y ya el día 6 de Noviembre las matas se hallaban completamente libres de insectos y en un estado excelente. Las matas pequeñas respondieron al tratamiento mucho más rápidamente que las grandes.

Al iniciarse la estación de la seca se hizo imposible determinar hasta qué punto se debía la desaparición de los insectos, si á nuestro método, ó á la misma estación de la seca y por eso decidimos esperar hasta la primavera y verano siguientes para observar de nuevo las condiciones de las plantas y repetir el tratamiento si se hacía necesario. El resultado fué mucho más satisfactorio de lo que habíamos esperado. El "minero de la hoja" se presentó á principios de Mayo en las fincas vecinas, pero hasta dos meses más tarde no hizo su aparición en los campos que fueron sometidos al tratamiento. En Julio 8 encontramos diez hojas de café afectadas, pertenecientes á matas que se hallaban cercanas unas de otras. En Julio 15, dos hojas; en Julio 22, una sola hoja; en Julio 28, también una; en Agosto 9, seis; en Agosto 22, diecinueve; en Agosto 29, veintiocho; en Septiembre 4, veintitres; en Septiembre 11, nueve; en Septiembre 19, trece; en Septiembre 25, doce; en Octubre 2, cincuenta y tres; en Octubre 9, treinta y cinco y en Octubre 16, treinta y tres, de las cuales siete estaban en un solo árbol. Todo esto ocurrió en matas que ocupaban una pequeña extensión de terreno, y nos inclinamos á creer que fueron atacadas por insectos procedentes de alguna finca inmediata. El número total (245) de hojas afectadas en todo el campo, durante el verano de 1905 y hasta ahora, es menor que el de un solo árbol grande en el año 1904. Ningún tratamiento se dió en el año 1905, pero se tomaban notas como arriba se indica.

A juzgar por los experimentos descritos parece evidente que los insectos pueden ser destruídos de esta manera; pero como se presentan en número tan crecido y crian con tanta facilidad, el trabajo tiene necesariamente que hacerse con calma. Es indudable que para obtener resultados satisfactorios y económicos, hay que empezar el tratamiento de seis á ocho semanas antes de terminarse la estación de las lluvias, aplicando el tratamiento dos veces por semana, hasta que empiece la estación de la seca. Este trabajo resultará más fácil mientras menor sea la caída pluvial. Al empezar la siguiente estación de las lluvias, después de iniciado el tratamiento, deberán recogerse y quemarse las pocas hojas que aparezcan invadidas, y con dos años de este tratamiento, ya explicado, desaparecerá la plaga de cualquier cafetal de plantas jóvenes. Mientras más desarrolladas estén las plantas más difícil y costoso resultará el tratamiento, y no podemos asegurar que fuese conveniente hacerlo. Sin embargo, tratándose de matas jóvenes y posturas no cabe duda que el tratamiento ofrece grandes ventajas.

El hecho de que el insecto adulto no puede volar á mucha distancia y de que necesita del viento para esparcirse es un factor importante para poder mantener un cafetal libre de esta plaga. Una vez que se haya logrado limpiar bien un cafetal de estos insectos bastará un poco de observación y cuidado, recogiendo y quemando las pocas hojas que aparezcan invadidas, para mantener siempre el campo debidamente protegido. Se ha podido observar que cuando un semillero se halla rodeado de bosques viene á quedar bastante protegido, toda vez que el viento no ha podido llevar los insectos á través del obstáculo." (Copia del Boletín núm. 3, de la "Estación Central Agronómica" de Cuba.)