

UNA PLAGA DE ORUGAS EN LOS ARBOLES DE SOMBRA DE LOS CAFETALES DE CHIAPAS

Por CARLOS C. HOFFMANN, del Instituto de Biología.

EN los cafetales del distrito de Soconusco (Chiapas), cultivados por métodos modernos y prácticas bien estudiadas, se utilizan en la actualidad como árboles de sombra casi exclusivamente Leguminosas arbóreas de distintas especies y variedades y preferentemente una *Inga*, bien conocida en la zona cafetera por su nombre regional de "Chalú". Ya hace algunos años se nota en estos árboles durante la temporada de lluvias una fuerte plaga de insectos, con tendencia indudablemente progresiva, que destruye en corto tiempo todo el follaje, dejando los árboles enteramente desnudos y en un estado tan deplorable, como se ve en la adjunta fotografía. Los daños en las plantas de café, originados por la falta absoluta de sombra, fueron últimamente de consideración y las consiguientes pérdidas en las cosechas en diferentes regiones bastante fuertes, principalmente en fincas situadas en alturas de unos 600 a 900 metros sobre el nivel del mar.

La causa de esta plaga consiste en orugas de Lepidópteros que aparecen en los árboles muy al principio de la época de aguas, por lo regular en el mes de mayo, más temprano o más tarde, según el comienzo de las lluvias y la localización de la finca respectiva. Por los meses de julio y agosto se nota una segunda invasión, siguiendo muchas veces todavía una tercera más tarde, cuando el tiempo así lo permite, porque las orugas y mariposas adultas de las especies pertinentes se encuentran sólo durante los meses de lluvia y desaparecen en la época seca, muy pronunciada en la región de Soconusco y en lo general por el lado del Pacífico y mucho más intensa que en los cafetales situados en las vertientes del Golfo.

Precisamente la reaparición de las orugas en los mismos árboles por dos o hasta tres veces durante una misma temporada, es el principal peligro que ofrece esta plaga. Por lo regular retoñan los árboles después de la primera invasión rápidamente de nuevo, pero se secan cuando esta poda radical se repite por varias veces seguidas. El daño originado por las orugas es por eso doble, o mejor dicho triple. En primer lugar sufre considerablemente la cosecha, cuando durante la estación de aguas o sea durante la época de la maduración del café le falta la sombra necesaria. En segundo lugar se impone muchas veces una replantación más o menos completa de los árboles de sombra. Las Leguminosas que seguramente por su almacenamiento de nitrógeno son las más apropiadas para el efecto, no crecen tan pronto, para poder dar en tiempo limitado la sombra necesaria, por eso debe buscarse la creación de una sombra provisional por la plantación de plátanos. Es por eso evidente, que en tercer lugar debe suponerse también un rendimiento menor en las cosechas venideras.

Durante mis diferentes estancias en la zona cafetera de Chiapas, en los

meses de marzo, julio, septiembre y octubre y por el material recibido de la finca "Santa Anita" por atención del señor Pablo Eder, pude darme cuenta que de ninguna manera se trataba de una sola clase de orugas, sino de diferentes especies de Lepidópteros nocturnos, pero pertenecientes todos ellos a la misma familia *Notodontidae* y al género *Hemiceras*. En los lugares invadidos por la plaga es muy notable la preponderancia numérica de las diferentes especies del género *Hemiceras* en el cuadro faunístico general de los Lepidópteros nocturnos, durante todo el tiempo en que existen los estados adultos. Así por ejemplo encontré en julio del año pasado en observaciones nocturnas llevadas a cabo en la finca "Santa Anita", que en algunas noches las *Hemiceras* representaron casi un 30 por ciento del total de los Lepidópteros que llegaron a los



Fig. 1.—Árboles de "Chalú" con el follaje completamente destruido por orugas de "*Hemiceras*."

(Finca Guatimoc, julio 1930).

focos de luz eléctrica, dispuestos para el efecto. Este porcentaje es enorme, cuando se considera la gran riqueza en especies e individuos que caracteriza precisamente la región de Soconusco en los meses de lluvia.

Las hembras de las distintas especies de *Hemiceras* depositan sus huevecillos en los árboles y, según parece, con preferencia en sus partes altas. Las orugas que nacen, son de color verde o café respectivamente y crecen rápidamente lo que se manifiesta en la pronta desaparición de todo el follaje. Una vez adultos, bajan del árbol, pero no caminando por el tronco, sino descolgándose al suelo por medio de un hilo de seda. A flor de tierra forman una crisálida desnuda, sin capullo y de color café oscuro, en medio de hojas secas del suelo, las que unen para el efecto con unos pocos de hilos de seda. Por su car-

rácter francamente higrófilo que presentan todas las especies de *Hemiceras* de la zona, buscan en el suelo lugares sombríos y hojas bien húmedas por la lluvia.

En las regiones invadidas por la plaga observé seis especies distintas de *Hemiceras*: *Hemiceras alba* Feld., *Hemiceras muscosa* Schs., *Hemiceras transducta* Walk (según Schaus probablemente sinónimo de *H. pulverula* Guen.), *Hemiceras subochraceum* Walk., *Hemiceras micans* Schs. y *Hemiceras cotta*. Las dos últimas especies se encuentran solo en muy contados ejemplares y no tienen que ver con la plaga, también *Hemiceras alba* Feld. es una especie poco frecuente en el Distrito de Soconusco. El causante principal de la plaga es indudablemente *Hemiceras subochraceum* Walk, siguiendo en segundo lugar *Hemiceras transducta* Walk y después *Hemiceras muscosa* Schs. No siendo las des-

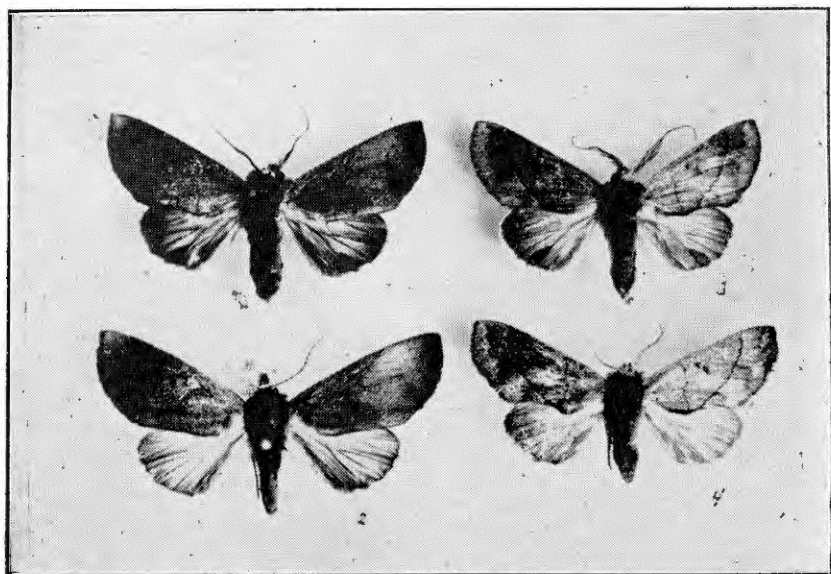


Fig. 2.—1 *H. subochraceum* Walk. macho;
2, hembra. 3 *H. transducta* Walk. macho;
4, hembra.

crípciones originales de Guenée y Walker lo bastante precisas para fijar con seguridad las especies y distinguirlas con precisión de las descritas más tarde por Schaus, han sido comparadas las especies, para mí dudosas, con los tipos originales y ejemplares de la colección del United States National Museum por atención del Dr. William Schaus de Washington. De las especies más importantes agrego fotografías de machos y hembras.

Hasta hoy existe la plaga solo por brotes aislados en distintas partes de la zona cafetera. Se observa también que por lo regular se notan los primeros daños al principio de la época de aguas más bien en regiones bajas, progresando la plaga después a mayor altura.

Biológicamente se explican los grandes desarrollos locales de estas orugas

de la manera siguiente: Todas las especies citadas pertenecen a la fauna original de la zona selvática de la Sierra de Soconusco y también las *Ingas* son plantas silvestres de la región. Por el desmonte de las selvas y la plantación excesiva de árboles importados de café, lógicamente se habían destruido el conjunto sociobiológico del lugar y el equilibrio biológico. Cuando más tarde se procedió a un cultivo desmesurado de un sólo grupo de árboles de la flora selvática primitiva, se crearon con eso condiciones sumamente favorables para un temporal desarrollo fácil de los restos de los insectos, cuya vida dependía precisamente de estas plantas, sin que existieran ya los enemigos naturales de aquellos que se encontraban antes en el medio primitivo en cantidades y condiciones equilibradas.

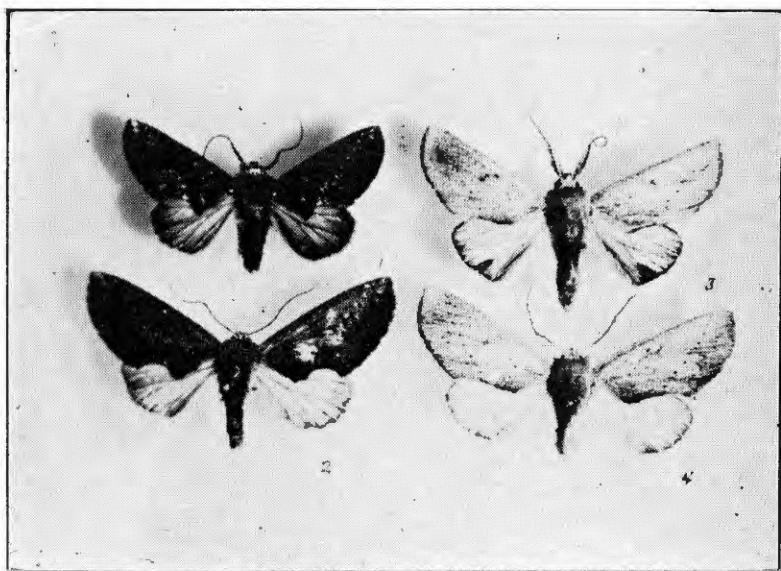


Fig. 3.—1 *H. muscosa* Schs. macho; 2, hembra. 3 *H. alba* Feld. macho; 4, hembra.

Como siempre se observa en casos semejantes, provocan estos superdesarrollos unilaterales para su forzoso equilibrio movimientos biológicos contrapuestos de una manera escalonada. Enemigos naturales de las orugas de *Hemiceras* son en lo particular hongos, himenópteros parásitos y aves silvestres. Precisamente a las últimas, que se han retirado de las zonas cultivadas conforme se alejaron estas de las selvas, corresponde un importante papel en la destrucción. Ellas son con toda seguridad la causa principal de que las pérdidas por la acción de las orugas fueran menos desastrosas en fincas cercanas a regiones todavía selváticas. En la finca de "Santa Anita" por ejemplo observé en julio una muy notable concentración de aves silvestres en las partes invadidas por la plaga y ya de lejos se sabía, por el chillido y algarabía de aquellas,

cuando uno se acercaba a un lugar plagado. Hongos e himenópteros parásitos solo observé en un solo lugar en los límites de las fincas Guatimoc y El Zapote.

Para contrarrestar la plaga y para combatirla de una manera **factible** se recomienda en lo particular la destrucción de las pupas. En el momento dado deben recogerse las hojas secas de debajo de los árboles junto con las pupas, para quemarlas o mejor enterrarlas en el mismo lugar sirviendo así de abono. Debe procurarse que la capa de tierra encima de las pupas enterradas sea a lo menos de unos 20 centímetros de espesor. La lucha contra las orugas es difícil y sería además demasiado costosa. Como no caminan por los troncos, es inútil el empleo de anillos de materia pegajosa. En vista de que los adultos buscan con afán la luz, pueden destruirse con faros trampas.
