

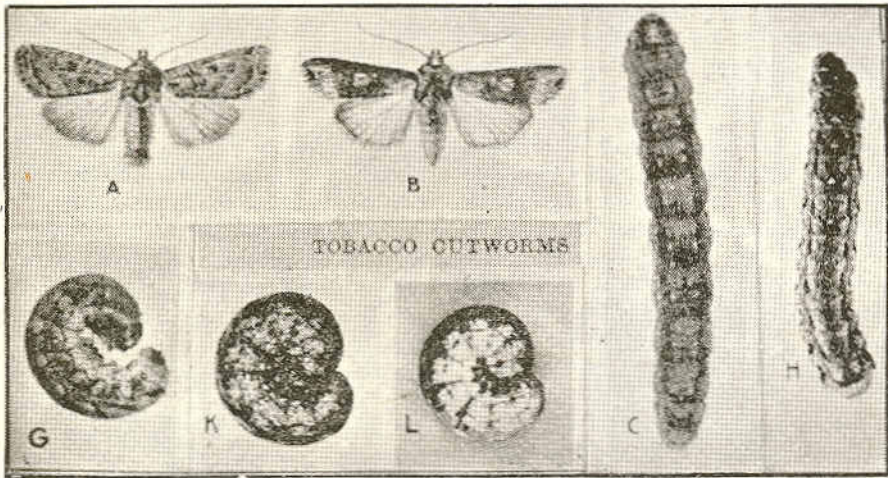
Orugas y mariposas

Por el Prof. Anastasio Alfaro

La Noche Buena nos trajo una cosecha verdadera de orugas y mariposas nocturnas. Con la terminación de las lluvias llegan, por la noche, a nuestra casa, los gusanos peregrinos, buscando hospedaje para quedarse inmóviles en cualquier rincón, mientras verifican su misteriosa transformación en mariposilla inocente. Estos gusanos son peludos, de color moreno, ortigan al tocarlos, y como entran por todas partes, hasta en los

Ximénez, al folio 184 vuelto, del libro que trata de las virtudes de plantas y animales, impreso en México el año de 1615, por la casa editora de Diego López Dávalos,

Las orugas, dice el Profesor Rubén Torres, causan pérdidas enormes en la agricultura, de tal modo que el hombre se ve obligado a buscar los medios de exterminarlas: hortalizas, jardines, plantíos de maíz, arroz, frijoles, algodón y árboles frutales, sufren



Gusanos cortadores de las plantas tiernas en los semilleros

zapatos de los niños, corren el peligro de que les pongan el pie encima, donde quiera que aparecen; los pelos urticantes les sirven de protección y defensa, contra los animales que pudieran devorarlos, y para soportar las caídas de los árboles, remedan un colchoncillo de resortes o paracaídas, muy útil en tales casos frecuentes; aprovechan, además, esos pelillos, al formar la mortaja que les sirve de capullo.

Los indios mejicanos cocinaban los gusanos peludos, de color rubio, semejantes a los nuestros, echándolos en agua hervida para obtener un aceite curativo contra tumores y llagas, según dice Fray Francisco

con las orugas, devastadoras incansables. Las plantas crucíferas, repollos, nabos, rábanos son atacados por larvas verdes, que luego se transforman en mariposas blancuecinas, como la *Pieris elodia*. En hortalizas y otros cultivos aparecen con frecuencia los "gusanos cortadores", orugas de mariposas nocturnas, que por la noche cortan los tallos de plantas muy jóvenes, refugiándose en galerías subterráneas a los primeros rayos del sol; entre éstos es muy común la especie conocida con el nombre de *Feltia annexa*. Hace poco se vio en el litoral del Atlántico la *Brassolis isthmia*, mariposa diurna de color pardo, con man-

chas amarillentas, cuyas larvas causaron serios daños, principalmente en los cocoteros, atacando el cogollo de las palmeras.

La mariposa pone hasta trescientos huevos, sobre la corteza de ramitas delgadas, unos al lado de los otros, tan pequeñas como cabecitas de alfileres diminutos. Esa fecundidad prodigiosa les permitió cubrir con orugas todas las hojas de una mata de higuerilla, de tres metros de alto hacia el mes de noviembre, sin que quedara un lugar libre en toda la planta, y cuando habían agotado casi todo el alimento, atacaron también otros árboles vecinos, de especies diversas. En diciembre se encapullaron muchas de las orugas, formando pequeñas envolturas de color moreno, como las del gusano de seda, colgantes de una viga de concreto, en pared de ladrillo, casi sin abrigo contra el viento ni la lluvia. Cinco semanas después han comenzado a salir las maripositas de cuatro centímetros de abertura, con las alas extendidas; son de color amarillo de crema, rayadas oblicuamente con dos líneas de sepia, que forman ángulo en la juntura de las alas y sobre el protórax; tienen además algunas manchitas blancas dispersas que contribuyen a darle mayor atractivo al conjunto, suave, armonioso y modesto.

Uno de los capullos puestos en observación nació defectuoso, con las alas plegadas y ha pasado diez días sin comer, moviéndose a gatas, como tantos seres deformes que vienen al mundo sin los recursos de vida indispensables para llenar toda las funciones biológicas a que están destinados.

Nuestra fauna entomológica es tan rica en mariposas, que el Doctor Schaus recogió más de mil especies diurnas y cuatro mil nocturnas durante su permanencia en este país, llegando a coleccionar en una sola noche más de cuatrocientos ejemplares. Hay épocas del año en que estos insectos entran en las casas de campo por centenares cada noche, atraídos por las luces eléctricas sobre todo las palomillas, que invaden hasta las habitaciones interiores, donde quiera que haya un foco de luz encendida.

Hay maripositas tan pequeñas como una mosca; las hay de color gris, otras morenas,

blancas jaspeadas de negro, algunas color de salmón; no pocas ostentan un brillo metálico, cual si fuesen de plata bruñida o estuvieran bañadas con polvos de esmeralda; algunas son peludas como los monos y otras de alas transparentes, cual si fueran hechas con papel de seda. Por su forma tienen algunas el corte de un triángulo rectángulo, otras son ovaladas; las hay de borde regular, otras dentadas; las hay con las antenas filiformes, las hay de antenas plumosas, patas lisas o peludas; en fin, para que se hayan podido caracterizar cinco mil especies en Costa Rica solamente, es necesario que difirieran muchísimo en sus detalles, sin salirse del estrecho límite de nuestro territorio, pues si sumáramos las de otros países tendríamos que extender el número a más de cien mil especies, que son las clasificadas actualmente en las diversas colecciones de Museos, universidades y de entomólogos particulares en todo el mundo.

Tienen las Ciencias Naturales la ventaja de que cuando uno no puede salir al campo, entran en nuestra casa por la noche las mariposas de atractivos colores y formas variadas para mostrarnos los encantos que en otro tiempo pudimos contemplar en la montaña virgen, renovando así los atractivos de la vida hasta los últimos años. Hace pocas noches vino a visitarnos una mariposa que mide un decímetro de abertura, con las alas extendidas; tiene color de vino tinto en el tórax y las alas anteriores; las posteriores y el abdomen son anaranjados, con dos grandes manchas circulares, oscuras, bordadas de negro y amarillo encendido todo tan pubescente, que parece un tejido de felpa, desde las antenas filiformes, hasta el grueso y redondeado abdomen. Quizá pertenezca a la especie conocida con el nombre de *Automeris belti*, aunque parece un poco más pequeña y de colores mucho más intensos.

La especie de mayor tamaño, que vimos en Cartago hace algunos años, es la esfinge denominada *Thysaria agripina*, de color ceniciento, festoneada con líneas transversales de color café oscuro. Estaba posada sobre el tronco de una Araucaria, con las alas extendidas y su matiz se confundía con los líquenes de la corteza, presentando un caso

de mimetismo típico y protector. Con frecuencia observamos en el campo una rama seca, a orillas del camino, cuyas hojas marchitas levantan el vuelo al acercarnos, pues son simplemente una bandada de maripositas morenas, que remedan el follaje seco, evitando así el ataque de las aves insectívoras que pudieran perseguirlas.

Entre las grandes mariposas, de vuelo pausado, tenemos la "cuatro ventanas", que mide casi veinte centímetros de abertura y está determinada con el nombre científico de *Rothschildia orizaba*. Es de color café, pubescente como la gran mayoría de las especies nocturnas, y está caracterizada por tener cuatro espacios triangulares, uno al centro de cada ala, desnudos de vello, cual si fueran en realidad ventanas de vidrio transparentes. La cara superior está orlada con cenefas, en que entran los arcos y líneas negras, en combinación con el blanco y tinte de canela, con reflejos de seda. Estas mariposas entran por la noche en las casas del campo, con la misma libertad con que entran los rayos de la luna.

Hay otras especies de menor tamaño y color gris o renegrado, que presentan también dibujos atrayentes, sin salirse del matiz modesto, propio de la fauna *Heterócera* en su mayoría. Muchas de las palomillas se posan con las alas abiertas y otras las cierran al pararse, por eso en las colecciones de estudio hay que tender las alas, sujetándolas con tiras de papel, por algunos días, mientras se secan los ejemplares; después hay que ponerlas al abrigo de la humedad y la polilla, que son los peores enemigos de las colecciones entomológicas, especialmente en los países tropicales.

Al pie de una matita de tabaco, que tenía algunas hojas carcomidas, recogí tres orugas enrorscadas, dos grises, ligeramente verdosas por debajo, y la otra morena, pertenecientes al parecer a la misma especie, en diferente estado de madurez, pues la de color más claro está aletargada y se ha reducido al cabo de cinco días al tamaño de dos centímetros, mostrando ya la forma del tórax, las alas y el abdomen de tintes más claros, como será la pequeña mariposa a cuya especie pertenece; probablemente la *Agrotis ypsilon*, que tiene carácter cosmopolita y

que se halla en el Volcán Irazú y en Río Sucio, de alturas tan diferentes, lo cual hace presumir su distribución en todo el país. Las otras dos orugas miden tres y medio centímetros de largo, y se mantienen ocultas bajo tierra durante el día; pero de noche salen a comer hojas tiernas del tabaco, que tienen como alimento, en su reducida prisión de cristal.

El grabado que publicamos presenta las formas corrientes, mejor conocidas por los entomólogos que viven dedicados al estudio de tantos insectos perjudiciales, con el objeto de contrarrestar los daños enormes que causan en la agricultura de todos los Estados. Siempre recomiendan, como medida preventiva de la mayor importancia, arar hondo después de las cosechas, para meteorizar el suelo con los rayos del sol, y para que las aves de corral, especialmente los chompipes, recojan las orugas que el arado deja al descubierto, y que luego se ocultarían en la tierra remullida, para verificar su metamorfosis final.

Es tal la variedad de mariposas nocturnas pequeñas, que entran en nuestra casa, atraídas por las luces eléctricas, que después de coleccionar veinte o treinta ejemplares, difícilmente encontramos dos que pudieran referirse a una misma especie, ni siquiera a géneros similares. Esto se debe seguramente a la gran diversidad de plantas cultivadas en huertas y jardines del valle central, y a la afluencia de luces artificiales en esta ciudad.

Todas las orugas tienen que alimentarse con vegetales para atender a su crecimiento y transformación en mariposas; pero mientras el equilibrio de la naturaleza se mantenga, los daños de los insectos son imperceptibles: es necesario que aparezca una mata de rosa muy dañada en sus hojas, para que se busque el gusano de monturita urticante, y se le ponga en observación a fin de que forme su capullo. Esta crisálida está envuelta en una tela morena, semejante a un grano de café, seco en bellota, de los que abandonados en los cafetales, se transforman con las lluvias en matitas productoras del grano de oro.

Es necesario que la matita de café rompa la envoltura del grano para que aparezcan

las dos primeras hojas que le dan respiración y crecimiento; así se romperá el capullo del "gusano monturita" para que salga la mariposa, de 32 milímetros de abertura, clasificada científicamente con el nombre de *Sibine stimulae*.

Muchos lepidópteros, como la *Caligo memnon* y la mariposa de la pacaya, presentan los mayores atractivos debajo de las alas: festones de líneas delicadas, ocelos grandes y pequeños, de centro negro y bordes amarillos, o de color café, todo forma un gracioso conjunto de matices encantadores, para los artistas y personas de cultura superior.

Un gusano medidor, largo, semi cuadrado, se transformó, a mediados de enero, en mariposita gris de cuatro centímetros de amplitud. Por encima es de color más oscuro que debajo, donde presenta una manchita negra en cada una de las alas; el cuerpo es corto, grueso y de color ceniciento.

Otra mariposa cogida temprano de la noche, mide seis centímetros, con las alas extendidas; parece hecha de paño gris, ligeramente azulado, y presenta dos rayas trans-

versales, por debajo, de color castaño; algunos ocelos ovoides cual gotas de agua, en las alas inferiores así como su borde terminal festoneado, hacen de esta especie una criatura digna de toda admiración.

Entre los ejemplares colectados en las faldas del volcán Turrialba, por la señorita María Carazo, hay uno de alas medio transparentes, que mide seis centímetros de abertura, y que tiene el abdomen manchado de rojo, blanco y negro, así como las alas, presentando además la ilusión de estar bañado con polvos de bronce en el borde inferior de las alas secundarias.

Hay que tener en cuenta que los gusanos cortadores no solamente atacan las plantas tiernas del tabaco, sino también los espárragos, frijoles, maíz, remolacha, cebollas, coliflor, arvejas, algodón, alfalfa, lechugas, papas, camote, espinacas, tomates, rábanos, ayotes, fresas y otras yerbas, como el zacate, etc. Seguramente en los semilleros del café hacen daños considerables, por lo cual todas las observaciones que se hagan sobre estos insectos dañinos tienen su aplicación práctica de interés nacional.