

METAMÓRFOSIS

DE LA

LEPTINOTARSA UNDECIMLINEATA, STÂL

POR EL SEÑOR DOCTOR EUGENIO DUGÈS, SOCIO CORRESPONSAL.

En el Estado de Guanajuato, como en toda la República, la época en que se encuentran insectos en mayor abundancia, corresponde á la estacion de las lluvias, que comienzan en Junio. Este año hemos tenido la fortuna de encontrar primero algunos individuos adultos de la *L. undecimlineata*, que debieron evidentemente haber pasado el invierno y la estacion de la seca en algun escondrijo ó en la misma tierra al estado de ninfa; despues, un monton de huevecillos enteros y otro en que las larvas habian salido en parte: los huevecillos enteros que en él se encontraron, demostraban que provenian del mismo insecto que los primeros. En una palabra, hemos podido seguir la série completa, desde el huevo hasta el insecto perfecto, y son objeto de esta noticia. Los huevecillos tienen 0^m0025 de largo y 0^m001 de ancho, son ovoides y de un blanco amarillento: unos están fijos á la hoja que los lleva por una especie de pié y otros por un largo filamento, cuya extremidad adherida, está igualmente ensanchada. Estos huevecillos se hallan reunidos en pequeños montones de 100 á 150, formados de dos pisos y correspondiendo al disco por sus extremidades opuestas. Aunque nos haya sido imposible el ver á la hembra en el acto de la postura, pensamos que procede de la manera siguiente: coloca primero una hilera de huevos fijos en una de sus extremidades por la especie de pié que hemos indicado y tocándose por sus lados; en seguida una segunda paralela á la primera, correspondiendo la extremidad inferior de estos huevecillos á la superior de los de la primera hilera, formando entónces para sostenerlos el largo filamento de que tambien se ha hablado, y continuando en seguida con una tercera série inferior y una cuarta superior. Ésta acaba por formar el monton completo; debiendo hacer la observacion de que es muy irregular y que los huevecillos del piso superior son ménos numerosos que los otros; de manera que quizá la hembra forma primero la masa inferior y sobre ella coloca los últimos huevecillos, cuya cubierta semilíquida formaria el filamento que penetra en el intersticio de los primeros. La pequeña larva, casi acabada de nacer, devora su propia cuna, siendo esta la razon principal de la grande dificultad que se tiene para estudiar la eclosion de los huevecillos.

En el momento de salir del huevo, la larva tiene 0^m0025 de largo y 0^m001 de ancho, con la cabeza y el protórax color de pez y una raya dorsal blanca; el resto del cuerpo blanco, con puntos negros. Sobre cada anillo se ven dos séries transversales de estos puntos, una anterior y la otra posterior, cada una con ocho puntos negros, cuatro de cada lado; los estigmas están colocados tambien sobre una

pequeña mancha del mismo color: todos estos puntos tienen un pelo negro. Lo que la larva tiene de más notable á esta edad son sus miembros de color negruzco, algo aplanados y tan anchos, casi como la quinta parte de la anchura del cuerpo; además, están armados de un gancho muy fuerte, notablemente apendiculado y cuya punta muy aguda está encorvada en ángulo recto, de tal suerte, que forma sobre la laminilla una especie de hendidura en donde se introducen los pelos de la hoja, reteniendo así sólidamente al pequeño animal: sus mandíbulas están tambien provistas de cinco dientes muy agudos. A medida que la larva crece, los puntos negros se van desvaneciendo, y cuando llega á cuatro milímetros sólo se encuentran las manchas de los estigmas. Una vez que alcanza los dos tercios de su mayor talla, se comienzan á ver los dibujos que la adornan en su completo desarrollo: mas creemos inútil describir todos estos cambios, y nos limitaremos á describir la larva llegada á su última edad y bien entendido, despues de que ha sufrido mudas sucesivas. En ese período tiene casi 0^m010 de largo y 0^m0065 de ancho. La cabeza es negra, lisa y brillante, la frente separada del occipucio por un surco anguloso de vértice posterior, estando tambien recorrida por una longitudinal que comienza en el epistoma y llega hasta la extremidad posterior. Labro moreno, trasversal, arredondado hácia adelante y estrechamente escotado en medio. Mandíbulas grandes en forma de pala ó cuchara, viéndose por la cara cóncava, y armadas en su borde superior de cinco dientes agudos, pero ménos que en la larva tierna. Maxilas con un solo lóbulo córneo en su mitad interna, arredondado en su extremidad, que es membranosa como la mitad externa del lóbulo, y provistas en la punta de algunos pelos rígidos. Palpos de cuatro artejos: el primero corto, pero ancho y casi confundido en su parte interna con el cuerpo del maxilar; el segundo cilíndrico, alargado, más estrecho que el anterior; el tercero de la misma forma, pero más delgado; cuarto, cónico. Barba grande, trapezoidal, algo más angosta por delante que atras, escotada en su borde anterior y envolviendo en los lados á la lengüeta; ésta es arredondada por delante, pero escotada en la extremidad, algo deprimida longitudinalmente y armada en su cara anterior de algunas espinas cortas; su punta parece fijarse en la parte que forma la garganta, que se continuaria de esta manera con ella. Palpos de tres artejos: el 1.º más ó ménos confundido con el cuerpo de la lengüeta, cilíndrico; el 2.º de la misma forma, pero más pequeño; el 3.º cónico. Epistoma trasversal, casi recto por delante. Los órganos de la vision están representados por dos grupos de ocelos, uno de cuatro, situado detras de las antenas y colocados segun los ángulos de un rombo, y un segundo de dos, bajo la antena, con uno adelante y el segundo atras y más bajo. Antenas muy cortas de cuatro artejos: el 1.º ó basal muy grande y ligeramente cónico, el 2.º, de la misma forma, pero mucho más pequeño, el 3.º, más delgado, cilíndrico, casi globuloso y como esponjoso en su extremidad, que lleva un pequeño apéndice lateral; el 4.º, cónico, colocado algo lateralmente en la extremidad del 3.º Hay que llamar la atencion al examinar estos órganos, que

algunas veces el 2.º artejo está invaginado en el 1.º, en cuyo caso las antenas parecen solo de tres artejos.

Protórax trasversal ligeramente escotado adelante, recto atrás y arredondado lateralmente: los ángulos posteriores haciendo parte de esta curva; presenta un surco dorsal y algo deprimido en los lados, de tal suerte, que el borde lateral forma un ligero rodete; es subcórneo, negro y brillante; por debajo es de color blanco y lleva el primer par de patas. Mesotórax membranoso formado por un grueso rodete dividido en dos partes por un surco trasversal y lleva el segundo par de patas; es blanco, con excepcion de una mancha negra en forma de media luna y en direccion longitudinal colocado en la union del dorso y del vientre; un poco abajo de esta mancha y separada de ella por un surco, se ve una especie de pezon con un punto grueso de color negro en medio del cual está situado el primer estigma: por el exámen ninucioso que hemos hecho, creemos poder asegurar que este estigma debe considerarse como colocado entre el protórax y el mesotórax. Metatórax semejante al mesotórax, pero más alargado y con el surco trasversal ménos marcado. Primer anillo abdominal con un surco trasversal, blanco, con una pequeña raya trasversal negra sobre la parte póstero-lateral del dorso y el estigma colocado en medio de una mancha del mismo color en forma de media luna y longitudinal. 2.º, 3.º, 4.º y 5.º anillos semejantes, pero adornados de dos pequeñas rayas negras dorsales y trasversales, la posterior continuándose con el ángulo posterior de la media luna donde está situado el estigma. La raya posterior no alcanza ciertamente esa misma mancha, pero hay vestigios de una línea completa que debe existir en ciertos individuos. Los 6.º, 7.º y 8.º tienen sobre el medio del dorso una gran mancha cuadrada. Es de advertir que hemos indicado en este escrito las disposiciones más comunes, pero que estos dibujos pueden aumentar y tambien disminuir al punto de no quedar sino las manchas de los estigmas. El anillo anal está formado por una válvula superior, otra inferior y un tubérculo central. Abdómen blanco, miembros negro-moreno, con una cadera invaginada entre dos válvulas, un muslo algo encorvado, una pierna normal, un tarso de un artejo llevando un gancho que hemos ya descrito al hablar de la larva tierna.

Al cabo de doce ó quince dias esta larva penetra en la tierra, en donde se construye un nido, puliendo simplemente la tierra que le rodea, en donde permanece poco más ó ménos el mismo tiempo para trasformarse en ninfa. Esta ninfa tiene casi 0^m.008 de largo y 0^m.005 de ancho, medida tanto en el dorso como en los lados; parece así estar como contraída, recordando demasiado la forma que tendrá al estado perfecto.

No ofrece nada de notable, bastando la figura para dar una idea exacta de ella, únicamente los anillos abdominales tienen su mitad dorsal como plegada, siendo agudo el tubérculo anal; es enteramente blanca, con excepcion de los estigmas, que son negros. El insecto perfecto aparece al cabo de quince dias. El insecto

perfecto tiene de 0.^m010 á 0.^m013 de largo, y de 0.^m007 á 0.0085 diezmilímetros de ancho. Cabeza negra con una pequeña raya blanca de cada lado, dirigida de adelante atrás y hácia adentro, formando un ángulo con su congénere; antenas negras; protórax blanco amarillento: en medio se ve un dibujo negro que recuerda la forma de una herradura, de bordes derechos y extremidad angulosa. Por delante, en el ángulo anterior, hay un punto igualmente negro; en el posterior existe una mancha bastante gruesa que envía hácia adelante dos prolongaciones, que pueden estar también separadas de ella, formando entónces tres manchas. Estos dibujos varían bastante de un individuo á otro, pero mirando al insecto por delante, recuerdan siempre, aunque imperfectamente, una cabeza de muerto.

Élitros blanco-amarillo con rayas negras. Primero la sutura que en la base cubre el escudete, igualmente negra; en seguida cuatro bandas longitudinales dispuestas como sigue: 1.º, una que no toca la base dirigiéndose abajo hácia la sutura que alcanza en el tercio posterior; 2.º, segunda y tercera comenzando en la base y unidas entre sí en su extremidad inferior un poco adelante de la extremidad apical; 3.º, la cuarta comienza también en la base, pero en su extremidad posterior libre; en fin, el márgen está igualmente ribeteado de negro: estas bandas están acompañadas de cada lado por una série de puntos confluentes y bastante regulares. Los miembros y todo el cuerpo, comprendido el abdómen, son negros. Todas las partes negras del insecto tienen reflejos verde-oscuro metálico más ó ménos visible. Hemos encontrado este insecto por la primera vez cerca de Zamora, en el Estado de Michoacan, despues en Tupátaro, en el de Guanajuato. Vive sobre una Solanácea ¹ armada de espinas fuertes y cuyas hojas están cubiertas de pelos de una forma particular; consisten en un tallo articulado, que lleva en la extremidad 5 ó 6 agujones dispuestos en estrella: hemos visto muchas larvas, sobre todo en su primera edad, cubiertas con estos pelos, pero están dispuestos de una manera tan irregular y hay tantas larvas que carecen de ellos, que no creemos sea posible el admitir que la larva se cubre con ellos como medio de protección, sino que más bien se adhieren á ella accidentalmente al devorar las hojas.

Tupátaro, Julio 14 de 1883. (Traducido de los *Anales de la Sociedad Entomológica de Bélgica.*)

EXPLICACION DE LAS FIGURAS: 1, conjunto de huevecillos sobre un fragmento de hoja; 2, dos huevos aumentados; 3, miembro de la larva tierna; 4, su mandíbula; 5, larva; 6, su cabeza vista por encima; 7, su cabeza vista de lado para mostrar los ocelos; 8, barba, lengüeta y palpos labiales; 9, maxila y su palpo; 10, mandíbula; 11, antena; 12, gancho; 13, ninfa; 14, insecto perfecto.

¹ La planta sobre la que vive la *Chrysomela undecimlineata*, es el *Solanum tardum*, llamado vulgarmente *Sosa*. Es notable que la *Chrysomela multilineata*, vive sobre el *Solanum rostratum*, vulg., *Mala mujer*, como la *Chrysomela decemlineata* sobre el *Solanum tuberosum*, ó papa. Estas tres *Cri-somelas* se asemejan mucho, y podrian quizás reemplazarse en los perjuicios que ocasionan.

