

10052
U. 20
1960

GUSANO DEL TOMATE DE ARBOL *

(*Broca del Tomate en el Brasil*)

F. LUIS GALLEGO M.

Es un insecto bastante generalizado entre nosotros; lo hallamos por primera vez en el Valle de Medellín (Mayo del 45); posteriormente sus daños han sido manifiestos en La Estrella, San Antonio de Rionegro (Ant.), en La Ceja, Sonsón y otros municipios del Oriente; en San Pedro, Entreríos, Don Matías, Santa Rosa de Osos y Yarumal, etc., del Norte y Nordeste, lo mismo que en varios municipios del departamento de Caldas; también hemos sido informados por nuestros discípulos de que el insecto existe en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca y el Valle, lugares estos comprendidos entre los 1.400 y 2.600 metros de altura. Es muy posible pueda encontrarse en otras secciones del país en donde la planta se cultiva. Su ocurrencia entre nosotros parece ser vieja, según comentario de muchas de nuestras gentes del campo, quienes han asegurado que el insecto viene ocasionando daños de importancia en dichos frutos, desde muchos años atrás, cuando quizás se suponía eran debidos a otros insectos diferentes.

Según Hahn W. Capps, en Proceedings of the U. S. Natural Museum, de Smithsonian Institution de Washington, Vol. 98 N° 3223-1948, el insecto también ha sido observado en las Antillas, en la América Central y del Sur, desde Méjico hasta Concordia y Entreríos en la Argentina, en muchos de estos lugares con características destructoras.

* *Neoleucinodes elegantalis* Guenée Fam. Pyraustidae.

Como el fruto del tomate con bastante frecuencia es atacado entre nosotros por larvas de varias especies de *Anastrephas* y por las de la *Carpolonchaea pendula* Bezzi, o *Silba pendula*, también dípteros; diferenciar los ataques de ellas de los de las *Neoleucinodes*, sería muy sencillo, ya que las larvas de éstas son eruciformes, es decir en ellas son bien notorias sus patas verdaderas y sus pseudopatas, cuando las de los dípteros son completamente vermiformes.

CARACTERISTICAS DEL INSECTO

Un amplio y detallado análisis de la especie hace Hahan W. Capps. Op. cit. del cual nos permitimos tomar lo que sobre ella, dicho profesor anota:

Adulto: Macho (ilustración 5, figura 1): Antena simple, levemente segmentada, longitud de cilios aproximadamente igual al espesor del primer artejo. Palpos labiales volteados hacia arriba, de color canela oscuro, ocasionalmente con unas pocas escamas castaño oscuras colocadas al azar; los segmentos segundo y tercero con escamas por debajo, el primero en forma más abundante (a manera de flecos), y proyectados hacia afuera; el segundo segmento con escamas moderadamente abundantes con proyección similar; el tercer segmento sin tales escamas; la longitud del tercer segmento es la mitad más o menos de la mitad del segundo segmento. Las frentes suavemente redondeadas, de color canelas oscuras mezcladas con algunas escamas castaño oscura y ocasionalmente de color blancas. La superficie posterior dorsal y también la que hay entre las antenas, a menudo tienen las escamas casi blancas.

El tórax: (Vista dorsal) tiene mezcladas las escamas cafés, con castaño oscuras y blancas, siendo éstas más abundantes en el protórax y observándose como un parche blanco; el tórax (vista ventral) también es blanco.

El abdómen: (Vista dorsal) tiene una banda blanca conspicua compuesta de todas las primeras porciones variables de los segmentos segundo y tercero, siendo el resto una mezcla de escamas canela oscuro y negras; el abdomen (vista ventral) es blanco en el primer segmento y en la mayor parte de la superficie dorsal del segundo y tercer segmento; los otros segmentos son más claros que en el dorso o tergo.

Hay pequeños mechones laterales de un solo color, pero a menudo son difíciles de distinguir (más todavía en los especímenes viejos).

Las alas son blancas, un poco hialinas, con áreas escamosas que sobresalen de color canela oscuro a marrones. La línea anterior transversa del ala delantera es distintamente cóncava. En los especímenes que han volado, algunas de las características están casi perdidas (particularmente la mancha que viene de la vena costa entre la línea anterior transversa y la reniforme), estando las áreas solo débilmente indicadas por el borde estrecho de escamas oscuras. Expansión alar 15-33 mm.

Hembra. - Antena simple o filiforme, con los artejos levemente anillados, la longitud de los cilios un poco menos que el ancho del artejo cerca a la base. Los palpos labiales son como los del macho, a excepción de tener el tercer segmento más largo, su longitud es aproximadamente igual a la del segundo artejo, por lo demás como en el macho. Distancia entre extremo y extremo de las alas, 15-30 mm.

Larva. - El arreglo de las setas del cuerpo es típicamente *Pyraustidae* (placa 5, fig. 6). El protórax tiene dos setas sobre la cubierta prespiracular; grupo VI bisetoso. El mesotórax y el metatórax tienen el grupo VI con una sola seta. Los segmentos abdominales 3-6 con la seta IV cercana a la seta V, bajo el espiráculo. El noveno segmento abdominal con setas apareadas II sobre el mismo pináculo; seta I cercana a la seta III y sobre el mismo pináculo; faltan las setas IV y V, solo está presente la seta VI de este grupo. Los crochets al iniciarse las patas son irregulares en longitud o están ordenados de tres en tres; a menudo se hallan formando un círculo completo pero comunmente son más débiles o se hallan como truncados hacia afuera (al menos en algunas de las falsas patas).

Huéspedes. - Existen razones bien fundadas para afirmar que el Tomate de Arbol (*Cyphomandra betacea* Sendt.) sea su huésped preferido. Como huéspedes secundarios conocemos el tomate herbáceo (*Lycopersicum sculentum* Mill.) y la Berengena (*Solanum melongena* L.), siendo más frecuente el insecto en los dos primeros. Es muy posible que también entre nosotros pueda atacar a otros frutos de solanáceas, tan comunes en la mayoría de nuestros campos.

La larva adulta mide 15-18 mm. de largo, es gruesa y en forma bien notoria reducida de diámetro posteriormente (el noveno segmento abdominal y el anal se hallan bastante reducidos en tamaño). El color del cuerpo es blanco o rosado.

Crisálida. - Es de color pardo oscuro; mide de 12 a 15 mm. de largo, también con el cremaster típico de los *Pyraustidae*; dorso de los segmentos abdominales liso y sin espinas, con sus protuberancias prominentes en forma de ganchos, encima de los espiráculos de los segmentos abdominales 2 y 3. La encrisalidación se efectúa en la superficie del suelo, cubriéndose dentro de una ligera envoltura pegada a las hojas secas o basuras (I); op. cit.).

CARACTER DE DAÑO

Sus daños son siempre graves, ya que toda fruta atacada por el insecto se pierde sin poder llegar en ningún caso a madurar en forma normal, debido a la alteración y en otros casos a la destrucción del mesocarpio, del cual se alimentan sus larvas, ocasionando pérdidas de fruta entre un 40 y 80%, unas por descomposición completa, principalmente las ya sazonadas, y otras porque caen al suelo cuando apenas si se encuentran en vía de desarrollo.

CICLO DE VIDA

Los huevos que las hembras ovipositan oscilan entre 180 y 200, siendo colocados en grupos de 5, 7, 9 y más sobre el cáliz del fruto que se inicia, principalmente en los meses de verano (diciembre a marzo y junio a octubre) y en menor escala cuando el tiempo es repartido, caso muy frecuente en nuestro medio; la vida de las larvas es de 24 a 30 días; cuando han alcanzado un máximo de desarrollo, abandonan el fruto dejando un pequeño orificio de salida, al que casi siempre le suceden infecciones fungosas secundarias. De varias crisálidas que obtuvimos en el laboratorio, cinco fueron imagos a los 19 días y 11 a los 22, es muy posible que en el campo sufran sus ligeras variaciones. La vida de los imagos es de 6 a 8 días; siempre se presentan dos generaciones por año siendo en nuestro medio más abundantes las de la segunda generación, lo que generalmente ocurre durante los meses de junio y julio a octubre.

CONTROL

Si se tiene siempre presente la manera especial como las larvas viven, la aplicación de cualquier insecticida de digestión, que para estos casos sería lo indicado, parece resultaría un trabajo perdido por muchos aspectos; sin embargo, las aspersiones de D.D.T. del 50% miscible en agua (1 libra para 200 litros de agua) cada 15

días por tres veces, efectuando la primera 6 a 8 días después de la florescencia, cuando las pequeñas larvas tratan de perforar los frutos que se inician; sería muy conveniente y de muchísimo valor, agregar al D. D. T. Parzate o Zerlate de Du Pont u otro fungicida, para destruir al mismo tiempo varios hongos de las hojas y aún de los frutos que en muchos casos se presentan.

Complemento de lo anterior sería la recolección de todos los frutos agusanados, o los que se supone puedan contenerlos, lo que se conoce por el desarrollo imperfecto y retrasado de los mismos y los que se encuentran en el suelo que casi a diario se desprenden de la planta, para enterrarlos a profundidades convenientes (no menos de 60 cms.). Si todas nuestras gentes se preocuparan por llevar a cabo práctica tan sencilla, estos gusanos y otros de las frutas podrían disminuir en forma muy notable de año en año, hasta llegar a desaparecer por completo.

En el control biológico, es muy posible que pueda tener sus parásitos, pero aún no los conocemos, igual cosa podríamos decir de sus predadores, aunque sí hemos observado a varios tipos de hormigas destruyendo huevos y a pájaros, principalmente los azulejos (*Thraupis virens cana* Swainson), de los *Thraupidae* y el Cucarachero (*Troglodytes musculus atopus* Oberholser) de los *Troglodytidae*. Dugand A; aves del Departamento del Atlántico, Caldasia IV (20): 630, 641, 1947, tan abundantes en la mayoría de nuestros climas, principalmente en los medios o templados, alimentándose de las pequeñas mariposas.

Las entidades oficiales sanitarias deberían efectuar campañas colectivas, no solamente para la destrucción de estos gusanos, sino también otros insectos que hacen daño en forma semejante a la mayoría de nuestras frutas, por no decir a todas, que tanta falta hacen en nuestra alimentación y que de día en día van adquiriendo precios prohibitivos.