

Aepytus (Pseudolaca) sert (Schaus) BARRENADOR DEL TALLO DE LA CURUBA

Martha Rojas de Hernández^{1*}
Patricia Chacón de Ulloa

SUMMARY

One of the main problems of the "curuba" crop (*Passiflora mollissima* Bailey), is the stemborer, *Aepytus sert* (Lepidoptera: Hepialidae), which was found in the Cauca Valley (Colombia)

Feeding habits, relation to host plant, and main morphological characteristics for this specie are described herein.

RESUMEN

En el presente estudio, se ofrecen aspectos biológicos básicos como, características morfológicas, interrelación con la planta hospedante y posibles métodos de control del Lepidóptero *Aepytus sert* (Hepialidae) cuya larva barrena los tallos de la curuba de castilla (*Passiflora mollísima* Bailey) en el Valle del Cauca.

INTRODUCCION

Entre los insectos asociados con el cultivo de la curuba en el Valle del Cauca, el barrenador *Aepytus (Pseudodalaca) sert* (Schaus) (Hepialidae) se cataloga como plaga de gran importancia por ocasionar daños irreparables tanto a plantas jóvenes (1 año) como a plantas adultas (8 años). Los síntomas se manifiestan tarde, cuando las poblaciones larvales están en un avanzado estado de desarrollo.

En el país, insectos de esta familia han sido registrados por Zenner de Polanía (1974) como pertenecientes al género *Hepialus* atacando la mora de castilla (*Rubus glaucus*) y al *Hepialus* sp barrenando troncos de *Eucaliptus* sp y registra además los géneros *Phassus* y *Dalaca*, atacando tallos y raíces de algunas Solanáceas y Borragináceas.

Tindale en 1982¹ informó que en Honduras en la estación de recursos Comayagua, se colectaron en trampas de luz ultravioleta adultos de *Aepytus sert* y este insecto fue descrito en 1894 por Schaus como *Dalaca sert*.

De acuerdo a lo consultado, en América Latina no existen registros de *A. sert* asociado a cultivos de Passifloraceas.

MATERIALES Y METODOS

Las observaciones se realizaron durante los meses de marzo de 1980 a marzo de 1981 en las localidades de El Moral a 2.030 m.s.n.m. y Tenerife a 2.510 m.s.n.m., con una temperatura media de 13,73°C y humedad relativa del 81% y Los Andes a 3.100 m.s.n.m., 8,7°C y 81% H.R.

Con el fin de obtener adultos y hacer un reconocimiento de los enemigos naturales, se criaron larvas en condiciones de laboratorio (20°C y 67% HR), colocando tallos infestados de 8 cm de largo en cajas plásticas de 10 x 7 x 3,5 cm con tierra esterilizada, la cual se mantuvo húmeda para preservar los tallos.

Para determinar la intensidad de la infestación, se realizaron visitas periódicas a diferentes cultivos cubriendo un total de 14,5 ha distribuidas en las

* Profesoras, Departamento de Biología, Universidad del Valle. Apartado Aéreo 2188, Cali.

¹ Tindale, N.B. Identificación *A. sert*. South Australian Museum. (Comunicación personal 1982).

zonas de El Moral (2,0 ha), Tenerife (7,5 ha) y Los Andes (5,0 ha). Con una frecuencia de 15 días durante el año de estudio, se recorrió cada una de las zonas anotadas en donde se hicieron observaciones detalladas de todas las plantas de curuba, registrando: presencia del insecto, localización y dirección de la galerías, edad de las plantas y clase de madera utilizada como espaldera.

Externamente el daño se reconoció por los desechos (excrementos y aserrín) dejados por la larva al barrenar, facilitando la metodología descrita.

Para la descripción del estado larval se siguió la metodología utilizada por Peterson (1962) y para la nomenclatura de las setas a Fracker y Heinrich citados por Peterson (1962).

RESULTADO Y DISCUSION

Aspectos morfológicos.

Huevo. Es amarillo claro, esférico con un diámetro promedio de 0.65 mm (rango 0,59 - 0,75); la superficie del corión es lisa; son depositados en la corteza del tallo.

Larva. Es de color crema; completamente desarrollada mide en promedio 38 mm, tiene cuerpo delgado y cilíndrico. La cabeza es café rojizo y quitinizada, con los ocelos distribuidos en dos bandas transversales. Los espiráculos son elípticos, con el centro amarillo y el peritrema café (Figura 1).

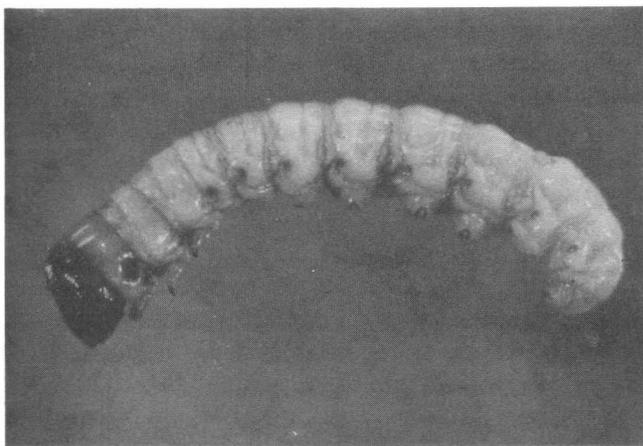


Figura 1. Larva de *Aepytus serti*. Obsérvese la forma típica de la cabeza.

Tórax. En el protorax la placa cervical y el grupo preespiracular (Kappa) están unidos formando

una área continua esclerotizada y pigmentada (Fig. 2a), con un total de nueve setas a cada lado. Las setas beta, rho y delta están más separadas de la línea medio dorsal que las setas alpha y gamma. El espiráculo se localiza en la margen posterior y ventral del área esclerotizada.

En el mesotorax y metatorax la seta beta está más separada de la línea medio dorsal que la seta alpha (Fig. 2a.).

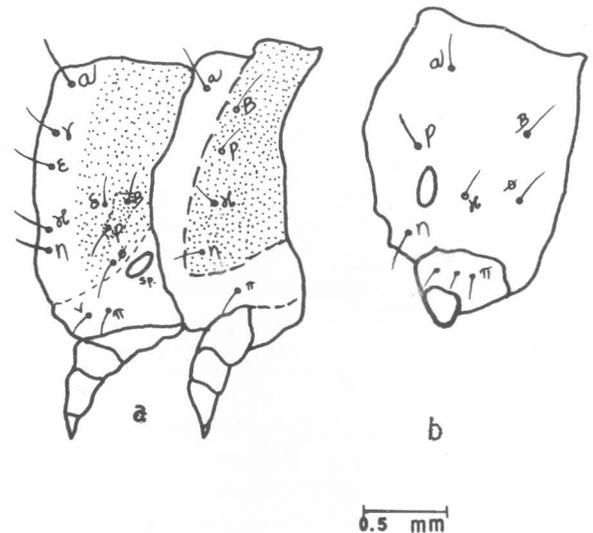


Figura 2. Detalles de la morfología de algunos segmentos de la larva de *Aepytus serti*. a) Protórax y Mesotórax. b) IV segmento abdominal.

Abdomen. En los segmentos abdominales está presente la seta theta; la seta kappa está separada de la seta eta (Figura 2b). Los ganchos de las falsas patas son biserials biordinales y distribuidos en bandas transversales.

Pupa. De tipo obtecta incompleta, de color castaño claro, con una longitud promedio de 39 mm en las hembras y 34 mm en los machos.

La parte frontal de la cabeza es aplanada, dándole un aspecto de truncada; tiene mandíbulas rudimentarias pero bien definidas. En cada segmento del abdomen se presentan dos series dorsales de espinas cortas; una hacia la margen anterior y la otra en la margen posterior (Figura 3).

Adulto. Es una polilla pilosa, de cuerpo pesado y color pardo claro; el macho con una longitud promedio de 30 mm y 45 mm de expansión alar,

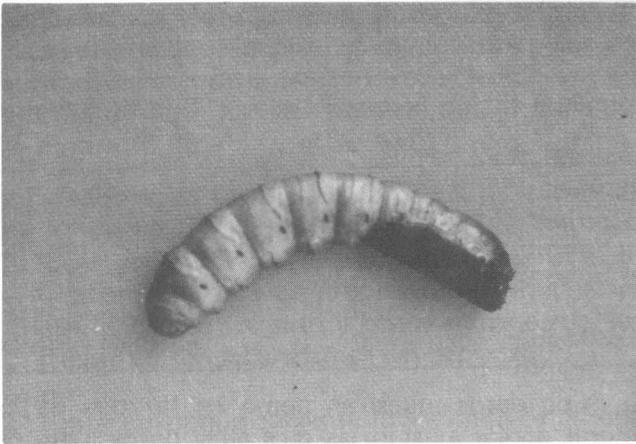


Figura 3. Pupa de *A. sarta*. Obsérvese, las dos hileras dorsales de espinas en los segmentos abdominales.

la hembra es de mayor tamaño. Tanto el macho como la hembra tienen antenas plumosas (Fig. 4).

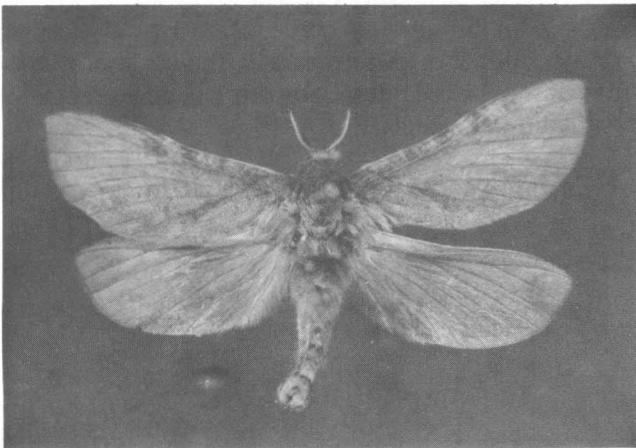


Figura 4. Adulto de *Aepytus sarta*.

Descripción del daño y hábitos del insecto.

La larva se localiza tanto en la parte basal del tallo como en las ramas superiores que se encuentran en contacto con el tronco que sirve de espaldadera a la enredadera.

A medida que la larva barrena el tronco va sacando aserrín y heces hacia el exterior, formando una mota típica que indica la presencia del insecto (Fig. 5); al retirarla, se observa un orificio que es la entrada a la única galería longitudinal ocupada por una larva y cuya dirección puede ser hacia el cuello de la raíz o hacia la parte superior, pero siempre a nivel de la médula (Fig. 6).

La pupa se localiza en la salida del túnel dejan-

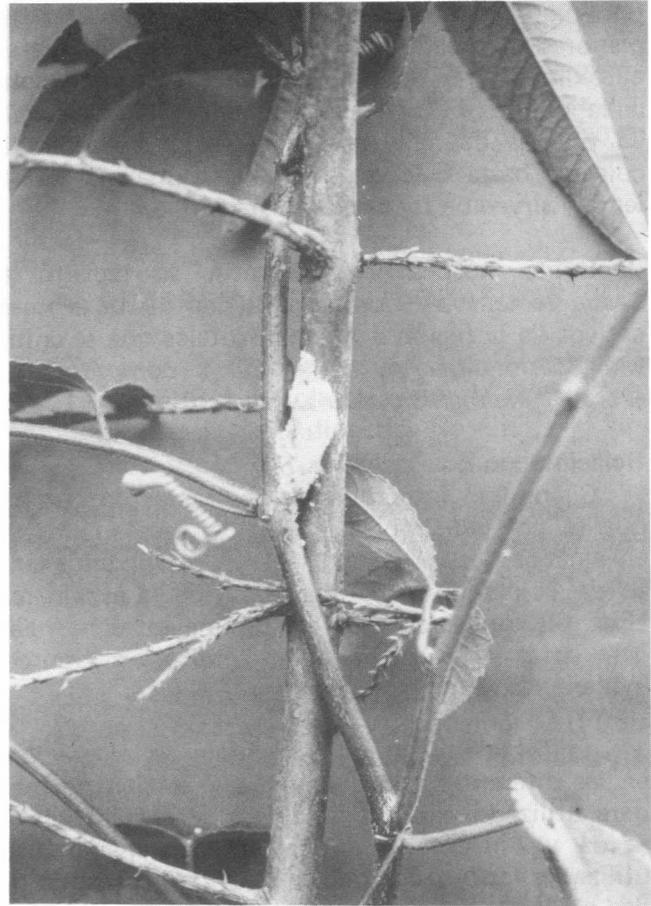


Figura 5. Nótese el síntoma de la presencia de la larva de *A. sarta*.

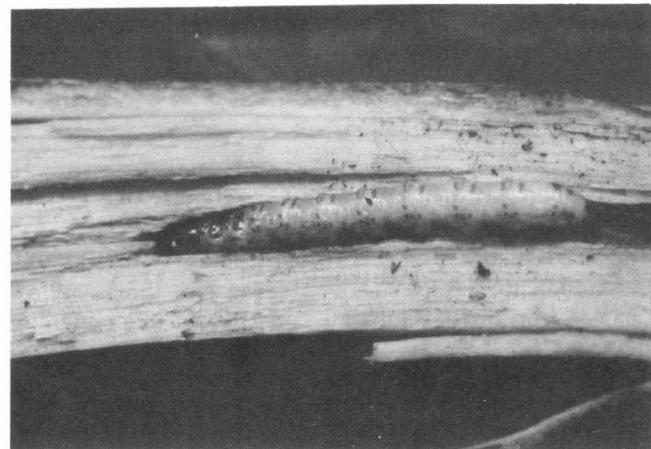


Figura 6. Galería única construida por larva de *A. sarta*.

do la parte del abdomen hacia adentro y el resto del cuerpo libre; su duración en condiciones de laboratorio fue de 22 días en promedio.

El número de larvas por planta varía en pro-

porción directa con la edad de la planta. En las menores de 1 año que tienen un diámetro basal aproximado de 15 cm; se encuentra una sola larva que las destruye rápidamente; mientras que en plantas de más de 6 años, se han llegado a coleccionar hasta 5 larvas que causan una marchitez lenta y sirven de focos de infestación.

Como hospedantes alternos, se registró a *Cassia tomentosa* (floramarillo) uno de los árboles nativos de la región y a otros frutales que se cultivan ocasionalmente, como *Pyrus communis* L. (Peral) y *Malpighia glabra* L. (cerezo).

Relación con las espalderas.

Cuando el insecto ataca las ramas de curuba que se enredan contra la espaldera, se encuentra en algunas ocasiones que la larva se alimenta tanto de la planta de curuba como de la espaldera. (Fig. 5), indicando que existe una estrecha relación entre la infestación por *A. sarta* y el tipo de madera usada como espaldera.

La Tabla 1 ilustra el porcentaje de infestación en las diferentes zonas visitadas y el tipo de madera utilizado para las espalderas y en la Tabla 2 se da un inventario de las especies maderables utilizadas por los agricultores y su susceptibilidad al ataque del barrenador.

Tabla 1. Evaluación de la infestación por *A. sarta* en cultivos de curuba del municipio de Cerrito (Valle).

Localidad	Porcentaje de Infestación	Tipo de Espaldera
El Moral	70 - 80	Floramarillo
Tenerife	30 - 40	Floramarillo y cerezo
	0	Mangle
	0	Postes de cemento
Los Andes	0	Encenillo y Niguito

Los datos muestran como en la zona de El Moral donde existen las más altas poblaciones de *A. sarta* en los cultivos de curuba, se usa exclusivamente floramarillo, uno de los árboles hospedantes de la plaga; mientras en Tenerife estos daños se reducen debido a la disponibilidad y uso de otras clases de madera, incluyendo especies susceptibles y resistentes; y además se tienen métodos más sofisticados como es la utilización de los postes de cemento. Aunque en los Andes no se observó daño causado por este barrenador, no se puede concluir que se deba solamente al tipo de madera utilizado, puesto que las condiciones abióticas como la baja temperatura pueden afectar el desarrollo del insecto.

Es importante anotar que cuando las plantas

Tabla 2. Algunas especies maderables utilizadas en la construcción de espalderas en el cultivo de curuba. El Moral y Tenerife (Cerrito-Valle).

Nombre Científico	Nombre vulgar	Grado de relación de la espaldera con la plaga
<i>Cassia tomentosa</i> B.R.	Alcaparro - Floramarillo	+
<i>Chamaesenna pistaciaefolia</i>	Martingalis - Floramarillo	+
	Alcaparro	
<i>Malpighia glabra</i> L.	Cerezo	+
<i>Pyrus communis</i> L.	Peral	+
<i>Rhizophora mangle</i> L.	Mangle	-
<i>Ocotea</i> sp.	Laurel	+
<i>Bambusa guadua</i> H.E.	Guadua	+
<i>Weimannia</i> sp.	Encenillo	-
<i>Miconia</i> sp.	Niguito	-
<i>Saccoglottis procera</i>	Chanu	-

+ Alto. Es hospedero de la plaga.

- Ninguno. No se observó acción de la plaga.

están empezando a enredar, es común utilizar ramas de cerezo y laurel cuya función es operar como espalderas provisionales lo cual incide en que muchas plantas jóvenes mueran por el daño de *A. sarta*.

RECOMENDACIONES

1. Usar como espaldera, postes de cemento o seleccionar madera de árboles tales como: mangle, encenillo, niguito y chanú entre otros, los cuales no son hospedantes del barrenador.
2. Observar periódicamente los cultivos de curuba para detectar la presencia de la larva. En las plantas jóvenes, de uno o dos años, tratar de utilizar métodos manuales para recolectar las larvas que aún se encuentran en los primeros instares; y en las mayores de tres años, proceder a destruirlas cuando presenten signos del ataque ya que se convierten en focos de infestación.

AGRADECIMIENTOS

Al doctor Tindale del South Australian Mu-

seum Adelaide por la determinación del insecto.

Al profesor Isidoro Cabrera de la Universidad del Valle, por la identificación de las plantas y al señor Raúl Arango para facilitar el trabajo en su cultivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

COSTA L, A. DA. Insectos do Brasil. Lepidopteros. Tomo 5o. Escola Nacional de Agronomía. 1945. 379 p. (Serie didáctica No. 7).

PETERSON, A. Larvae of insects. Lepidoptera and Hymenoptera. 4 ed. Edwards Brothers, Inc. Ann Arbor, Michigan. 1962. 315 p.

ZENNER DE POLANIA, I. Taxonomía, descripción y hábitos del barrenador del cuello y tallo de la mora de castilla. *En* Memorias II Congreso Sociedad Colombiana de Entomología, Cali. 1974. pp. 69-76.