

ESTUDIO SOBRE EPISIMIUS CONDENSATANUS (ZELLER), PLAGA DE LOCUJE

Por Eduvigis Valdés y Richard Hochmut

SUMARIO

En el marco de las investigaciones sobre las plagas forestales se prestó atención al microlepidóptero *E. condensatanus* (Zeller) (Olethreutidae, Lepidoptera) que ataca los nuevos brotes y hojas del ocuje (*Calophyllum brasiliense* Camb. var. *antillanum*).

Según los criterios modernos, no existe una descripción completa de esta especie, ni en la literatura del país, ni en el extranjero. Esta contribución tiene por objetivo completar los conocimientos al respecto. Se ofrece información sobre el ciclo de vida y se hacen recomendaciones para su control químico.

SUMMARY

Within the framework of the research on forest pests attention was paid to the microlepidopterus *E. condensatanus* (Zeller) (Olethreutidae, Lepidoptera), which attacks the new shoots and leaves of "ocuje" (*Calophyllum brasiliense* Camb. var. *antillanum*).

There is not a complete description of this species according to modern criteria, neither in the national literature nor in that of other countries. The aim of this contribution is to give a complete knowledge on this subject. Information is given about its life cycle and recommendations are made for its chemical control.

SOMMAIRE

Dans le cadre des recherches sur les attaques d'insectes en forêt, l'importance du petit papillon *E. condensatanus* (Zeller) (Olethreutidae, Lepidoptera) qui affecte les jeunes pousses et les feuilles du *Galba* (*Calophyllum brasiliense* Camb. var. *antillanum*) est notoire.

Selon les données les plus récentes il n'existe pas une description complète de cette espèce ni dans la littérature du pays ni à l'étranger. Cet article vise à compléter les résultats actuellement disponibles. En outre, on donne d'autres informations sur son cycle biologique et on formule des recommandations pour la lutte chimique.

INTRODUCCION

Una de las más importantes plagas del ocuie (*Calophyllum brasiliense* var. *antillanum*) es el microlepidóptero de la familia Olethreutidae, *Episimus condensatanus* (Zeller), detectada y determinada en Cuba por Busck (1931), a la cual hacen referencia Hochmut y Manso (1971), Bruner, Scaramuzza y Otero (1945).

Las larvas de esta especie atacan las hojas o taladran los brotes nuevos, destruyéndolos. Este deterioro puede disminuir el crecimiento y deformar la copa de los árboles jóvenes. Como el ocuie pertenece a los árboles maderables más valiosos del país y que en la actualidad tiene gran importancia en la fundación de nuevas plantaciones, y porque *E. condensatanus* no aparece descrito completamente en nuestra literatura, ni en la extranjera, surge la necesidad de informar los primeros conocimientos sobre esta plaga.

DESCRIPCION DE LA PLAGA

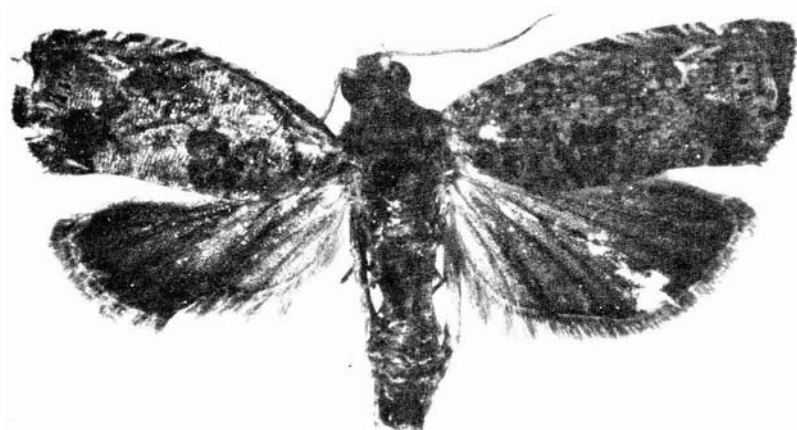
A continuación se ofrece una descripción más amplia que permite identificar esta especie y compararla con otras del mismo género.

Adultos

La extensión alar de los adultos tiene una amplitud entre 12,5 y 15,7 mm. Las alas anteriores tienen una forma específica, con la parte terminal

cóncava. Su color, en conjunto, es carmelita, la tonalidad varía. La característica más importante es una mancha redondeada, de color pardo-rojizo, más oscura que el resto del ala, situada en la mitad proximal sobre el margen interior. También existen manchas irregulares, de color parecido, pero menos intenso, que se extienden desde el margen exterior hasta el margen interior, en la región distal. Entre estas manchas existen, además, manchas de color gris. Las alas posteriores son de color gris oscuro, con el margen posterior más claro y bien delimitado.

Predominantemente, las escamas en las patas posteriores, son de color blanco brillante; en las anteriores hay también escamas de color gris. Tórax, por la parte dorsal, carmelita; abdomen, por la misma parte, gris y ventralmente, gris más claro.



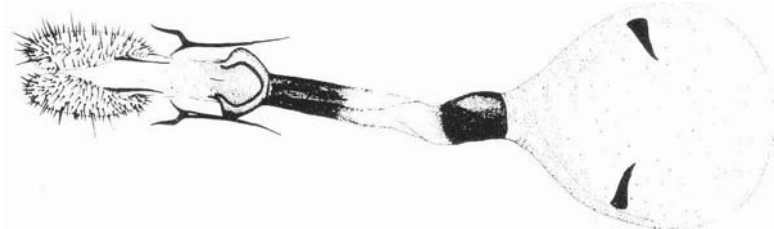
Adulto de *Episímus condensatanus*.

Los genitales de los machos (Fig. 2) tienen la forma típica para el género *Episímus*, es decir, con harpes largas y estrechas. Es característico, para esta especie, la región del sacculus, cuya zona media posee un grupo de 4-5 pelos largos y gruesos en la base. En la región de transición del sacculus al harpe, donde no se distingue una proyección marcada como en el caso de otras especies, sino solamente una suave concavidad, existe un grupo de pelos gruesos en forma de espátula.



Genitales del macho de **Episimus condensatanus**.

Los genitales de las hembras (Fig. 3) presentan el **ductus bursae** relativamente corto, con el **cervix bursae** fuertemente esclerotizado, en forma de espiral. La zona del **ductus bursae**, más cercana al **ostium bursae**, también se presenta más esclerotizada; este último posee un reborde de forma triangular, cuyo vértice inferior está aplanado con su lado superior abierto. El **corpus bursae** es redondo, con dos **signa**.



Genitales de la hembra de **Episimus condensatanus**.

Huevo

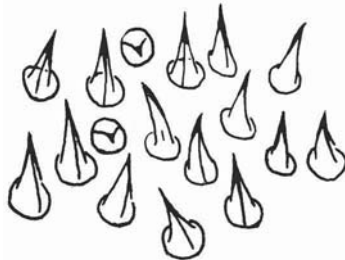
El huevo es de forma elipsoidal, aunque, en virtud de ser colocado en las axilas de las ramas y hojas, adopta forma de semicírculo. Tiene **0,5 mm** de longitud y **0,25 mm** de anchura; es de color verde amarillento y presenta, en la superficie aplanada, una zona característica rojo-carmelita que se pudiera corresponder con el disco embrionario. El corion presenta estructura poligonal.

Larva

La larva del primer instar tiene **2,5 mm** de longitud y la anchura de la cabeza va desde **0,22** hasta **0,31 mm**. El color, en general, del cuerpo es amarillo muy pálido; solamente las piezas bucales y también la cápsula, en este mismo instar desarrollado, son de color carmelita.

La larva del segundo instar es de color amarillo-verdoso, con cabeza y pronotum amarillo-parduzco, piezas bucales más oscuras. Mide **5,62 mm** de longitud y la anchura de la cabeza va desde **0,42** hasta **0,52 mm**.

La larva del tercer instar tiene por longitud desde **12,35** hasta **15,60 mm** y la anchura de la cabeza desde **0,94** hasta **1,07 mm**. Presenta coloración amarillo-verdosa, con muy ligera variación entre las regiones más o menos esclerotizadas, siendo las de mayor esclerotización algo más parduzcas. Las genas poseen el mismo color del resto de la cabeza y solamente hacia la región de las piezas bucales se nota una pigmentación **más** oscura. Las setas son blancas, y a las patas tampoco las distingue una coloración especial.

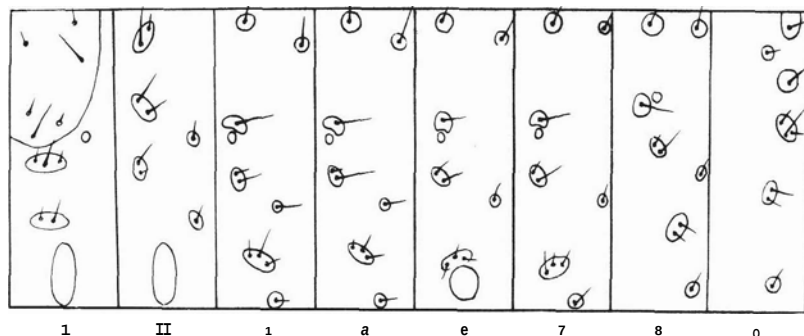


Estructura de la cutícula de la larva de *Episimus candensatanus*.

Algunas larvas poseen un color morado en la parte abdominal. En este instar, avanzado, las larvas cambian su color a naranja. La cutícula de las larvas (Fig. 4) posee pequeñas proyecciones cónicas en forma de espinas.

La quetotaxia de la larva se presenta en la figura 5. Entre las características más importantes, es necesario destacar:

En el protórax la seta **SD1** es más larga que la seta **DI**, y la seta **D2** se encuentra relativamente alejada de **DI**. En los segmentos abdominales 1 al 7 la seta **SD1**, se encuentra adyacente al espiráculo y lo rodea, en parte. En los segmentos 1, 2, 7 y 8, abdominales, la seta **V1** está alejada del grupo **SV**. En el segmento 9 las setas **D1** y **SD1** siempre se encuentran sobre pináculos diferentes.



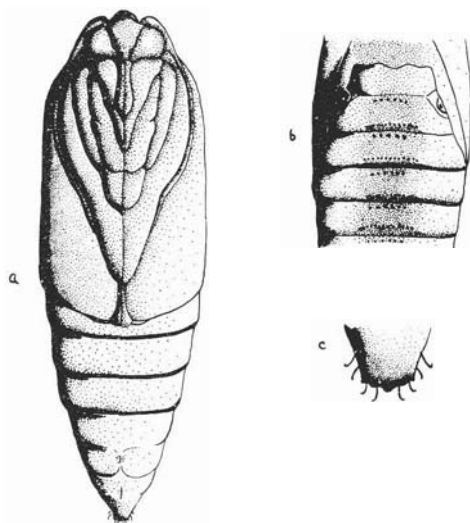
Quetotaxia de la larva de ***Episimus condensatanus***,

Pupa.

La pupa (Fig. 6) es de forma ahusada, de color carmelita, y mide desde **6,85mm**, hasta 8,60 mm de longitud y desde **1,65mm**, hasta 2,40 mm de anchura.

Las vainas de las alas, antenas y patas alcanzan el cuarto segmento abdominal. En la región dorsal de los segmentos abdominales se pueden distinguir 2 hileras de pequeños dientes, cuya forma y disposición aparecen representados en la figura 6b,.

El cremaster es relativamente corto y romo, terminado por 5 pares de setas en forma de ganchos, uno de estos pares no es visible por la parte dorsal.



Pupa de **Episimus condensatanus**. a) Vista ventral; b) vista dorsal de los primeros segmentos abdominales; c) vista dorsal del cremáster.

ALGUNAS OBSERVACIONES SOBRE EL CICLO DE VIDA DE E. CONDENSATANUS

Esta especie se encuentra distribuida en todas las regiones de la Isla, donde crece su único hospedero conocido: *Calophyllum brasiliense*.

Su ataque se caracteriza por la destrucción de brotes y hojas tiernas. Después de la eclosión, las larvas penetran en las yemas, en cierto estado de su desarrollo: cuando los primordios foliares comienzan a abrirse. Posteriormente la larva pliega las hojas, mordiéndolas irregularmente, o puede penetrar en el brote. La zona del ataque más intenso se ve hasta la altura de 3 m, el mayor peligro está en el caso de las plantas jóvenes, en las que afecta la yema terminal. La plaga pone sus huevos individualmente en las axilas de las hojas.

El tiempo de desarrollo de las larvas se observó en condiciones de laboratorio, en la temperatura 22-26°C. Aquí el período larval culminó al cabo de 10-15 d. Se pudieron discriminar 3 instares: el primero duró de 2 a 4 d, el segundo 2-3 d y el tercero 5-9 d.

La pupa se encuentra en el espacio creado al doblar uno de los márgenes de la hoja, cosa que efectúa desde el período prepupal. El período pupal se extiende de 6 a 10 días.

MEDIDAS DE CONTROL

El deterioro causado por las larvas, afecta, realmente, en el caso de **las** posturas en el vivero y a las plantaciones muy jóvenes; es por esto **que** el control se debe hacer solamente en dichas etapas.

Se deben utilizar insecticidas órgano fosforados, que penetran dentro de los tejidos de la planta y pueden, por lo mismo, afectar las larvas que se desarrollan en los brotes o en las hojas enrolladas.

Cuando se comienzan a observar los síntomas del ataque, se recomienda el uso de los insecticidas siguientes:

Dipterex P.H. de 80% en una dosis de 200 g/100 l de agua.

Parathion P.H. de 15% en una dosis de 250 g/100 l de agua.

Metathion E.C. de 50% en una dosis de 200 ml/100 l de agua.

El tratamiento se debe hacer en forma de aspersión.

BIBLIOGRAFIA

BRUNER, S. C., L.C. SCARAMUZZA Y A.R. OTERO

1945. Catálogo **de** los insectos **que** atacan a las **plantas** económicas **de** Cuba. La Habana, Ministerio de Agricultura.

BUSCK, A.

1931. Comunicación de Busck, por carta, a A. R. Otero, de fecha 13 Oct. 1931. Registro de ejemplares, EEA. Ento. No. 9615, Instituto de Zoología, Academia de Ciencias de Cuba.

HOCHMUT, R. Y D.M. MANSO

1971. "Existencia de plagas forestales en Cuba, en los años 1969 y 1970". Rev. For. Baracoa, La Habana, Año 1, No. 1, pp. 16-39, figs. 1-24.