

RECONOCIMIENTO MACHO—HEMERA Y CARACTERISTICAS LARVIARIAS DE LA POLILLA DEL BROTE DE LOS PINOS, *Rhyacionia buoliana* (Schiff.) (Lep.: Tortricidae)¹

External sex differences and larvae's characteristics of the European pine
shoot moth, *Rhyacionia buoliana* (Schiff.) (Lep.: Tortricidae)

Ernesto Prado C.² y Hernán Donoso R.²

SUMMARY

External sex differences between male and female pupae are easily visible on the 8th and 9th abdominal segments, carrying the genital opening. In adults, the body size and a scale bare area at the tip of the abdomen are clear differences. In addition, essential larvae characteristics are presented.

A comienzos de 1985, fue detectada, la polilla europea del brote de los pinos *Rhyacionia buoliana* (Schiff.), amenazando la situación fitosanitaria de los pinares de la X Región de Chile, considerada casi libre de plagas de importancia, comparada con otras partes del mundo.

La detección e identificación realizada por el Servicio Agrícola y Ganadero en febrero de 1985, y posteriormente publicada por Cerda, Jana—Saenz y Beeche (1985), dio inicio a una vasta campaña de control y estudio de este insecto en el país.

Anteriormente, Eglitis y Gara (1974) ya habían alertado sobre la posibilidad de introducción accidental de esta especie a Chile y la susceptibilidad de los pinares del país, a la vez que propusieron medidas de diversificación de especies, para disminuir el peligro. Este insecto ataca casi exclusivamente las especies del género *Pinus*, encontrándose por primer vez ataques en el pino oregón, *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) (Godoy, 1985).

El presente trabajo describe características morfológicas del estado adulto y pupas, que permiten diferenciar los sexos. Además, se presentan las principales características morfológicas de la larva correspondiente al último estadio. Estos antecedentes se consideran necesarios para facilitar los trabajos biológicos y crianza del insecto en laboratorio.

Las observaciones fueron realizadas en material de polilla no parasitado, proveniente de España y mantenido en régimen de cuarentena. Dichos insectos se recibieron junto a parasitoides destinados al control biológico de esta plaga.

En Chile, *R. buoliana* es la única especie que se encuentra perforando los brotes de pino; por lo tanto, su hallazgo junto a la resina que exuda y coloca en las yemas, es signo inequívoco de la presencia de este insecto. El ataque causa una deformación típica del brote de crecimiento, el cual se curva.

Características taxonómicas de la larva

La chaetotaxia de la larva (Figura 1) corresponde a lo expuesto por Mackay (1959), siendo las principales:

- Tres setas en el grupo pre-espíraculo del protorax.
- Seta extra tras el espíraculo, ubicada postero—dorsalmente, en los segmentos I—VII, y postero—ventralmente, en el segmento VIII.

¹ Recepción de originales: 9 de septiembre de 1986.

Los autores agradecen al Licenciado en Biología Sr. Fernando Rodríguez, por las figuras que acompañan este artículo.

² Subestación Experimental Control Biológico La Cruz (INIA), Casilla 3, La Cruz, Chile.

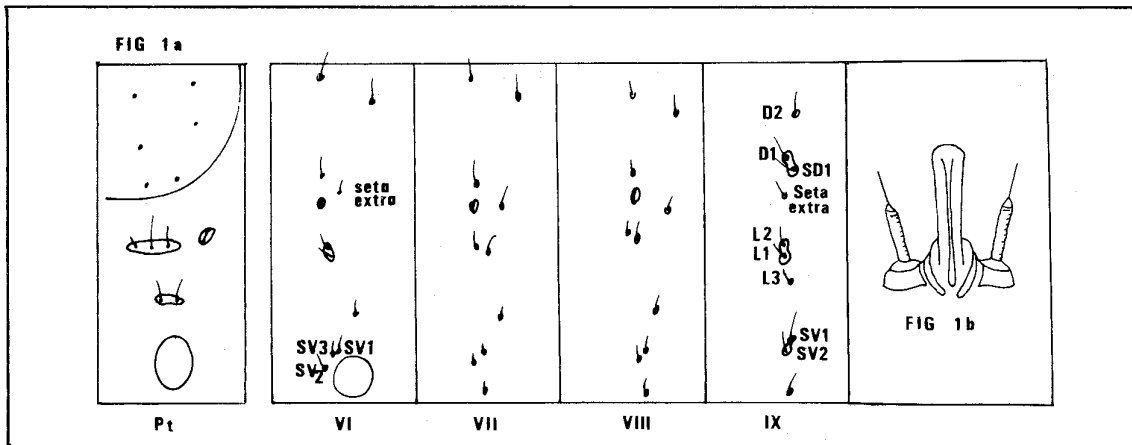


FIGURA 1. a. Chaetotaxia de larvas de *R. buoliana* (Pt = prothorax; VI–IX = segmentos abdominales). b. Espinerete.
 FIGURE 1. a. Chaetotaxia of the larvae of *R. buoliana* (Pt = prothorax; VI–IX = abdominal segments). b. Spinneret.

- En segmento IX, una seta extra bajo SD1; L3, generalmente en su propio pináculo, separado de L1 y L2; D1 y SD1 en el mismo pináculo.
- En segmento VI, SV3 generalmente más cerca de SV1 que de SV2.
- Placa anal variando del amarillo al café; sin peine.
- Espinerete enanchado en su parte distal, casi espaludado.

Dimorfismo sexual en la pupa

Dorsalmente, posee 10 segmentos visibles, con espiráculos presentes en los segmentos segundo a octavo; dos hileras de espinas en los segmentos segundo a séptimo; sólo una hilera en el octavo a décimo; y sólo insinuadas en el primer segmento. Ventralmente, se observa sólo los segmentos cuarto a décimo. En el último segmento hacia su ápice, existen espinas curvadas, que sirven a la pupa para fijarse al sustrato y facilitar la emergencia del adulto; esta estructura constituye el cremaster.

La pupa macho (Figura 2), en general, es de menor tamaño que la hembra, con abdomen menos voluminoso. En el último segmento está presente un pequeño montículo, de forma circular, con la abertura anal en su centro. El noveno segmento está bien delimitado y contiene la abertura genital o gonoporo masculino. Este, a su vez, está ubicado entre dos promontorios subcirculares, bien aparentes. El margen anterior del octavo segmento es recto.

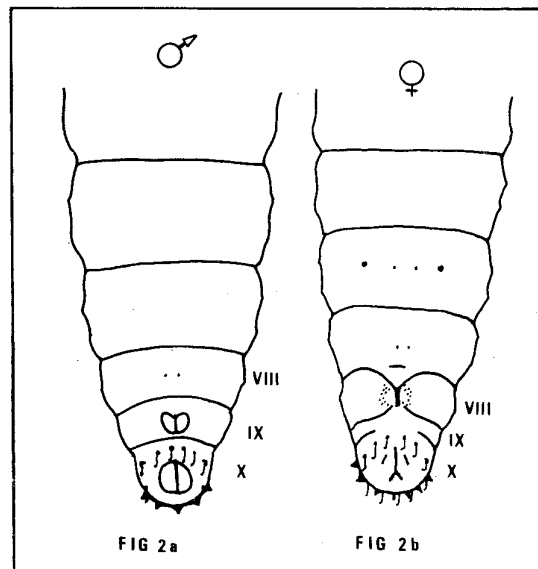


FIGURA 2. a. Pupa macho de *R. buoliana*. b. Pupa hembra de *R. buoliana*.
 FIGURE 2. a. Male's pupa of *R. buoliana*. b. Female's pupa of *R. buoliana*.

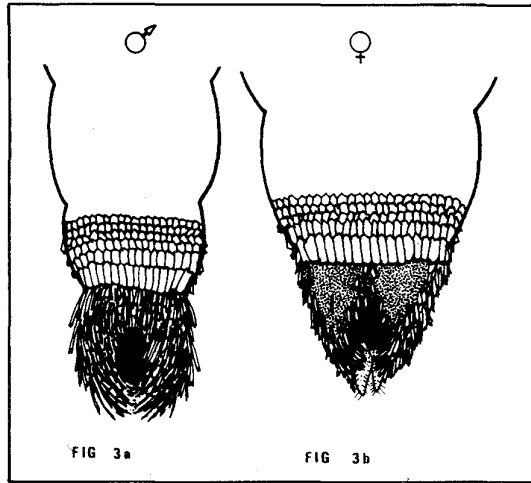
La pupa hembra, generalmente es de mayor tamaño que la pupa macho, con el abdomen más ancho. La abertura anal está ubicada, como en el macho, en el décimo segmento, aunque no delimitada claramente por un área circular. La abertura genital de la hembra está ubicada en el octavo segmento abdominal, en el límite con el noveno. Los promontorios adyacentes están menos delimitados. El límite del noveno segmento no está bien delimitado ventralmente. El margen anterior del octavo segmento está proyectado hacia su margen posterior, en su parte media.

Reconocimiento de sexos en adultos

Visualmente, es relativamente fácil distinguir los sexos (Figura 3). La hembra es, generalmente, de mayor tamaño que el macho, con el abdomen más voluminoso y con una zona con escamas ralas, cerca del extremo del abdomen, lo que deja al descubierto la zona más oscura del tegumento. En el macho no existe esta zona oscura y las escamas cubren totalmente el abdomen.

FIGURA 3. a. Extremo del abdomen de adulto macho de *R. buoliana*. b. Extremo del abdomen de adulto hembra de *R. buoliana*.

FIGURE 3. a. Adult male's extreme of the abdomen of *R. buoliana*. b. Adult female's extreme of the abdomen of *R. buoliana*.



LITERATURA CITADA

CERDA, L.; JANA-SÁENZ, C. y BEECHE, M. 1985. Detección de la "polilla del brote" en Chile: *Rhyacionia buoliana* (Schiffmuller, 1776) (Lepidoptera: Tortricidae). Bol. Soc. Biol. Concepción, Chile. Tomo 56: 161-162.

EGLITIS, A. y GARA, R.I. 1974. Algunas observaciones sobre la polilla del brote *Rhyacionia buoliana* (Don. y Schiff.) en Argentina. Rev. Chilena Ent. 8: 71-82.

GODOY A., E. 1985. *Rhyacionia buoliana* Don. et Schiff. en *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.). Simiente 55 (3-4): 219.

MACKAY, M.R. 1959. Larvae of the North American Olethreutidae (Lepidoptera). Can. Ent. Suppl. 10, Vol. XCI: 1-338.