

*ZALE LUNATA* (DRURY): ESTADOS INMADUROS (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE).

*Zale lunata* (Drury), immature stages (Lepidoptera, Noctuidae).

Carmen Jana S.\*

RESUMEN

Se describe pupa, larva y huevos de *Zale lunata* (Drury).

ABSTRACT

Pupa, larvae and eggs of *Zale lunata* (Drury) are described.

Keywords: Lepidoptera. Noctuidae. Preimaginal stages. Morphology.

INTRODUCCION

Entre los lepidópteros nóctuidos de la subfamilia Catocalinae, las larvas de *Zale lunata* (Drury) presentan una interesante progresión semiagrimensora a pesar del desarrollo uniforme de todos los esputipédios.

La larva de esta especie se alimenta preferentemente de *Cassia stipulacea* Ait. "palo negro", y es un desfoliador de cierta importancia para esta leguminosa a la cual ocasiona daño durante su desarrollo lo que limita su posterior crecimiento.

La coloración general de la larva en sus estados finales de desarrollo, negra con manchas amarillas sulfúreas, le permite presentar un perfecto homocromismo con su planta hospedadora, la cual tiene hojas verdes y flores amarillas sulfúreas; los primeros estados larvales en cambio, son de color grisáceo blanquizco, con manchas amarillo pálido,

color que la homocromiza con el tronco y ramas de la planta.

Con el objeto de aumentar la información sobre esta especie se describen los estados inmaduros, larva y pupa y se redescrive el huevo (Angulo y Weigert, 1977).

DESCRIPCION DE ESTADOS INMADUROS

HUEVO

Los huevos son puestos en hileras, con la base pegada al sustrato, miden de 1,0-1,2 mm de diámetro y 0,56 mm de alto (fig. 1). Area micropilar estrechada con seis radios (fig. 2). Celdas primarias de la roseta micropilar en el mismo plano que las secundarias; cada celda primaria es tres veces más larga que su ancho máximo, la roseta central es regularmente circular, el número de celdas primarias varía de 9 a 13. Celdas secundarias subovales de tamaño irregular, varían entre 17 y 20; región distal redondeada.

LARVA

Cabeza de 6,5 mm de ancho, gris clara con manchas negras y anaranjadas; los esclerites adfrontales en su cuarto basal son oscuros y se unen a nivel de  $P_1$  y los frontales a nivel de  $O_3$  (fig. 3). La línea que une los ocelos IV-V-VI forma un ángulo recto. Ocelos I y II están unidos por un levantamiento semitubular curvado, de tal manera que adopta la forma de C y en cada extremo de dicha letra se encuentran los ocelos mencionados más arriba (fig. 4). Cerda ocular  $O_1$  adyacente a los ocelos IV y V. Mandíbulas con 7 dientes protuberantes (fig. 5). Cuerpo robusto de 53 mm de larpo y 6,5 mm de ancho (fig. 6). Epidermis lisa, segmentos abdo-

\*Depto. Zoología, Facultad de Ciencias Biológicas y de Recursos Naturales, Casilla 2407, U. de Concepción, Concepción, Chile.

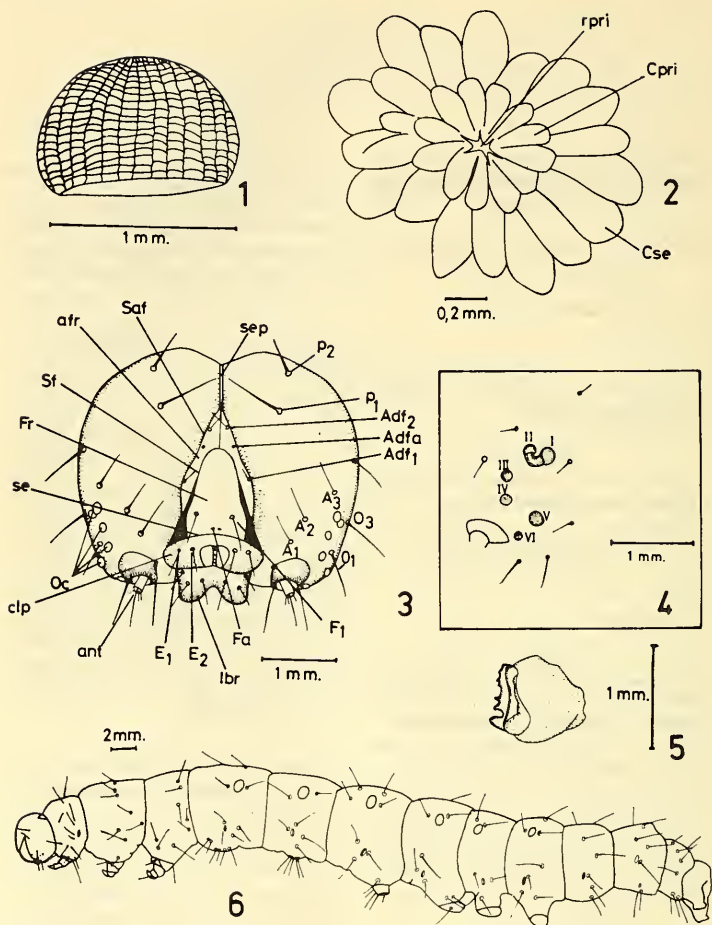


Fig. 1.- Huevo en vista lateral; Fig. 2.- Vista dorsal del área micropilar del huevo; Fig. 3.- Vista frontal de la cabeza de la larva; Fig. 4.- Detalles del área ocular de la larva; Fig. 5.- Vista interna de la mandíbula de la larva; Fig. 6.- Vista lateral de la larva.

minales de diferente longitud pero de igual grosor.

Los primeros estadios larvales café claro a gris; presentan manchas circulares café oscuras en el área subdorsal, en cuyo interior es factible encontrar

pequeños círculos amarillo claros rodeados de pequeñas manchas café oscuras; en la parte ventral se distingue una línea café oscura. El último estadio larval es negro azulado, en cuya área subdorsal se distinguen manchas amarillo-

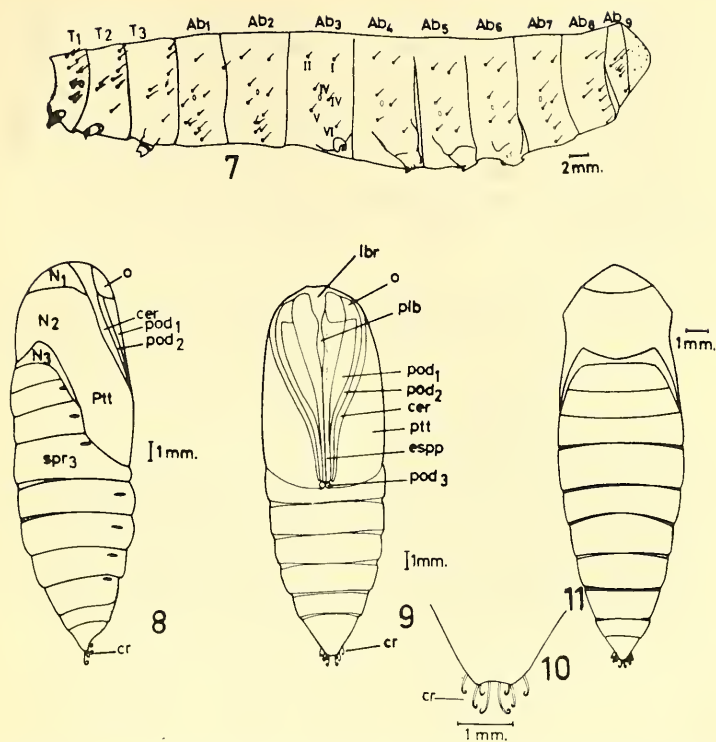


Fig. 7.- Esquema de la quetotaxia corporal de la larva; Fig. 8.- Pupa en vista lateral; Fig. 9.- Pupa en vista ventral; Fig. 10.- Detalle del cremáster; Fig. 11.- Pupa en vista dorsal.

anaranjadas rodeadas de áreas negras intensas aterciapeladas, siendo las de mayor tamaño las del 19 al 59 segmento abdominal. En vista lateral se destaca el color rojizo de la cara interna de los espirupedios.

Las cerdas corporales y cefálicas son blancas contrastando con el color oscuro de fondo. Distribución de cerdas corporales de acuerdo al mapa setal presentado en la fig. 7.

#### PUPA

Obtecta, desnuda, 24 mm promedio de largo y 6,9 mm en su parte más

ancha, tegumento liso, de color castaño oscuro. Apice de las pterotecas llegan hasta el tercio posterior del cuarto segmento abdominal. Apice de la espiritrompa llega casi al término de las pterotecas en donde también se observa el ápice de las podotecas metatorácicas. Apice de las podotecas mesotorácicas llegan un poco más abajo del ápice de la espiritrompa; entre ambas queda un trecho donde se distingue parte de las podotecas protorácicas, cuyo ápice se encuentra a la altura de la unión del segundo y tercer segmento torácico. Las

ceratotecas llegan un poco más abajo de las podotecas mesotorácicas (figs. 8 y 9).

Los espiráculos van ubicados lateralmente desde el segundo al octavo segmento abdominal (fig. 4). La membrana intersegmental entre el tercero y cuarto, cuarto y quinto, y quinto y sexto segmento lleva pequeñas puntuaciones correspondientes a las sensilas.

Cremáster formado por ocho espinas en crochet (figs. 8, 9, 10 y 11).

#### AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mis agradecimientos al Prof. Andrés Angulo, por sus valiosas sugerencias y revisión del manuscrito.

#### ABREVIATURAS USADAS

A<sub>1</sub>-A<sub>3</sub>= cerdas anteriores; Ab= segmentos abdominales; adfa-adf<sub>2</sub>= cerdas adfrontales y puntuaciones cefálicas; afr= esclerites adfrontales; ant= antena; cer= ceratoteca; clp= clypeus; cpri= celdas primarias; cr= cremáster; cse= celdas secundarias; E<sub>1</sub>-E<sub>2</sub>= cerda epistomal; esp= espiritrompa; Fa - F<sub>1</sub>= cerda frontal y puntuación cefálica; fr= frente; lbr= labrum; N<sub>1</sub> - N<sub>3</sub>= notum;

o= ojo; O<sub>1</sub> - O<sub>3</sub>= cerdas y puntuaciones cefálicas; oc= ocelos; P<sub>1</sub> - P<sub>2</sub>= cerdas y puntuación posterior cefálica; Pod<sub>1</sub> - Pod<sub>3</sub>= podotecas; plb= palpo labial; ptt= pterotecas; rpri= roseta primaria; saf= sutura adfrontal; se= sutura epistomal; sep= sutura epicraneal; sf= sutura frontal; spr= espiráculo<sub>3</sub>; T= segmentos torácicos; I-VI= ocelos 1-6.

#### BIBLIOGRAFIA

- Angulo, A. y G. Weigert, 1975. Estados inmaduros de lepidópteros noctuidos de importancia económica en Chile y claves para su determinación (Lepidoptera: Noctuidae). Soc. Biol. Concepción. Publicación Especial Nº 2. 153 pp.
- Angulo, A. y G. Weigert, 1976. Cuncuillas: clave práctica para su reconocimiento en Chile (Lepidoptera: Noctuidae). Soc. Biol. Concepción. Publicación Especial Nº 3. 28 pp.
- Angulo, A. y G. Weigert, 1977. Nuevos tipos de huevos en noctuidos chilenos (Lepidoptera: Noctuidae). Bol. Soc. Biol. Concepción 51(1): 289-298.