

“ASPECTOS MORFOLOGICOS Y BIOLOGICOS DE UNA ESPECIE ARGENTINA POCO CONOCIDA, *Plusia bonaerensis* Berg (LEP.: NOCTUIDAE)”

H.F. RIZZO⁽¹⁾ y F.R. LA ROSSA⁽²⁾

Recibido: 14/06/94

Acceptado: 05/09/94

RESUMEN

En este trabajo se presentan algunos aspectos morfológicos y biológicos de *Plusia bonaerensis* Berg.

Se describen los distintos estados ontogénicos, señalándose las diferencias con algunas otras especies de *Plusiinae*.

En laboratorio el ciclo biológico lo cumple en 27-32 días a 25-27° y 60-65% de humedad relativa. Su alimento lo constituyen plantas espontáneas como “diente de león” (*Taraxacum officinale*) y “roseta” (*Hypochoeris radicata*).

La densidad de población de esta especie es baja pero se mantiene constante durante la mayor parte del año.

Palabras clave: *Plusia bonaerensis* - morfología - biología

“MORPHOLOGICAL AND BIOLOGICAL ASPECTS OF A LITTLE KNOWN ARGENTINE SPECIES, *Plusia bonaerensis* Berg (LEP.:NOCTUIDAE)”

SUMMARY

In this paper some morphological and biological aspects of *Plusia bonaerensis* Berg, are presented.

Descriptions of the ontogenic stages, as well as the differences with other *Plusiinae species*, are detailed.

Under laboratory conditions, the biological cycle lasts 27-32 days, at a temperature of 25-27°C and 60-65% of relative humidity.

It feeds on spontaneous plants, such as *Taraxacum officinale* and *Hypochoeris radicata*.

The population density is low, though constant during the greatest part of the year.

Key words : *Plusia bonaerensis* - morphology - biology

INTRODUCCION

Desde 1990 se realizan capturas diarias en trampas de luz con el objeto de estudiar la dinámica poblacional de once especies de *Noctuidae* en el

área de Castelar, Prov. Buenos Aires. En dichas capturas se observó la presencia de adultos de *P. bonaerensis* Berg en cantidad reducida pero constante durante la mayor parte del año.

Por la procedencia del material estudiado y por

¹Cátedra de Zoología Agrícola (Depto. Sanidad Vegetal), Facultad de Agronomía, UBA, Avda. San Martín 4453 (1417) Buenos Aires.

²Instituto de Microbiología y Zoología Agrícola (IMYZA), CICA, INTA, C.C. 25 (1712), Castelar, Prov. de Buenos Aires.

los datos existentes, el hábitat de esta especie podría establecerse tentativamente desde Buenos Aires hasta Misiones, además de la República Oriental del Uruguay.

Con el objeto de obtener información para evaluar su incidencia en distintos cultivos, primero se efectuó una revisión bibliográfica. Como resultado sólo se encontró la descripción original (Berg, 1882) y la inclusión en listas argentinas (Köhler, 1939 y Orfila, 1967), uruguayas (Biezanko *et al.* 1957 y 1978) y catálogos lepidopterológicos mundiales, no existiendo detalle alguno de sus plantas hospedadoras así como tampoco de sus parámetros biológicos y descripciones de sus estados preimaginales.

Se decidió entonces estudiar algunos aspectos morfológicos y biológicos de esta especie.

MATERIALES Y METODOS

Adultos de *P. bonaerensis* fueron capturados en trampas de luz blanca y luz negra situadas en las adyacencias del Instituto de Microbiología y Zoología Agrícola (IMYZA) del Centro de Investigaciones en Ciencias Agropecuarias (CICA, INTA) en Castelar, Prov. Buenos Aires (lat. 34° 40'S y long. 58° 39'W). El material capturado fue alojado masivamente en tubos plásticos de 21 cm de alto por 5 cm de diámetro, con tul de muselina en la parte superior, colocando en su interior papel corrugado para facilitar la oviposición; como alimento de las polillas se empleó una solución acuosa de sacarosa al 10%. Las posturas se acondicionaron en cajas de Petri de 9 cm de diámetro con papel de filtro en el fondo. Una vez nacidas se procedió a criar treinta larvas en los mismos recipientes, probando alimentarlas con distintos vegetales, hojas de soja (*Glycine max* (L.) Merrill), "cebadilla criolla" (*Bromus unioloides* H.B.K.), compuestas como "diente de león" (*Taraxacum officinalis* Web.) y "roseta" (*Hypochoeris radicata* L.) y también con dieta artificial (Greene *et al.* 1976).

Diariamente se realizaron observaciones morfológicas y biológicas renovándose el material verde apetecido por las orugas en las crías individuales y descartando el rechazado. Además se condujeron crías masivas sobre los mismos sustratos para contar con material de reposición.

La temperatura y humedad relativa a las que se llevaron a cabo las crías fue de 25-27°C y 60-65%,

repectivamente.

Para las observaciones morfológicas se empleó un microscopio estereoscópico de 6, 12, 25 y 50 aumentos con ocular micrométrico para realizar las mediciones. El material de mayor tamaño fue medido con un compás de punta seca.

Además del material capturado en el área de Castelar, se estudiaron adultos procedentes de Reconquista (Prov. de Santa Fe) legados por la Ing. Agr. María Ana Sosa.

RESULTADOS

ASPECTOS MORFOLOGICOS (Figura 1)

Huevo: Cupuliforme de 0,68 mm de diámetro mayor por 0,50 mm de altura; amarillo muy claro con numerosas costillas longitudinales (por lo general 40).

Larva: Alcanzado su total desarrollo tiene una longitud de 20 a 24 mm. Ancho cefálico 1,7 a 1,9 mm. Cabeza verdoso amarillento con banda ocular negro brillante que recién aparece en el quinto estadio (último); pequeños tubérculos de cada uno de los que parte un pelo translúcido; mandíbulas, maxilas y antenas castaño muy claro.

Cuerpo de color general verde claro con franjas longitudinales ligeramente más oscuras; unión de los segmentos torácicos y de los urómeros débilmente amarillento. Esparcidos tubérculos negros con pelos largos y translúcidos. Con aumento mayor de 10X se puede observar que la epidermis está cubierta por pequeñas setas muy cortas y finas, negras y también claras; espuripedios verde claros aclarándose hacia distal y "crochets" castaño claros. Estigmas ovales, de color crema con fino peritrema negro.

Pupa: Posee 13-15 mm de longitud y un ancho máximo que oscila entre 4 y 5 mm. Dorsalmente, desde la parte media del pronoto y hasta la mitad del séptimo urómero, presenta una ancha banda longitudinal oscura. Latero-ventralmente es verdosa brillante. Extremo de pterotecas y de la cauda castaños.

Adulto: Longitud corporal 12-14 mm. En la cabeza se observan dos ojos prominentes, globosos y oscuros y antenas filiformes que al igual que la espiritrompa son castaños. Está recubierta de pe-

Figura 1.- *Plusia bonaerensis* Berg



Larva



Adulto

los y escamas blanco amarillentas así como el cuerpo. Alas del primer par dorsalmente castaño metalizado, algo más claro hacia el margen apical donde se observa una línea ondulada y un punto más oscuro. En la zona discal presenta una mancha plateada oval, con una escotadura en la parte central superior; más hacia costal hay otra mácula también oval, de igual color pero más pequeña y estrecha. El dorso del segundo par de alas es castaño claro con una franja más oscura y difusa subapical. La faz ventral de las cuatro alas es de un castaño claro bastante uniforme, mostrando las anteriores una mancha central algo oscurecida y las posteriores una fina línea transversal castaño más oscuro. Expansión alar variable entre 26 y 33 mm, siendo lo más frecuente 30.

ASPECTOS BIOLOGICOS

Los huevos son puestos algo separados, en grupos pequeños, contándose también algunos aislados. El período embrionario dura unos tres días.

Las larvas neonatas colocadas sobre soja, cebadilla criolla y dieta artificial murieron sin alimentarse, mientras que a las que se les ofreció hojas de "diente de león" y de "roseta" completaron normalmente su desarrollo, pasando por cinco estadios, en 18-20 días.

Para empupar la larva teje un capullo oval castaño muy claro, de tejido abierto que permite observar al insecto en su interior y que mide 18 a 23 mm de longitud y entre 9 y 12 mm de ancho máximo. Por lo general empupa en el envés de una hoja o doblando y uniendo varias hojas o folíolos. El período pupal dura 6-9 días.

DISCUSION

Tomando como base el trabajo de Eichlin y Cunningham (1969) se compararon ciertas características morfológicas de las *Plusiinae* más comunes con *P. bonaerensis*. Así, se distingue de la "isoca medidora" (*Rachiplusia nu* (Guenée)), *Chrysodeixis includens* (Walker) y *Trichoplusia*

ni (Hübner), por presentar -al igual que *Autographa biloba* Stephens- una banda ocelar negra; a su vez de *A. biloba* por tener ésta los dos tubérculos supraventrales del segundo urómero fusionados, mientras que *P. bonaerensis* los posee separados. Otra diferencia con *R. nu* es la carencia de líneas longitudinales blancas. En cuanto a la pupa se distingue de *A. biloba* porque ésta presenta color variable y moteado negro con áreas de color crema o verde brillante. Por su parte, el adulto es muy parecido al de *A. biloba* en cuanto a su tamaño pero se diferencia, entre otras características, por poseer la citada mancha oval, más pequeña y plateada, en lugar de una en forma de λ .

CONCLUSIONES

1) Tanto en estado larval, pupal e imaginal presenta características morfológicas distintas de otras *Plusiinae*.

2) A 25-27°C de temperatura y 60-65% de humedad relativa, en laboratorio la especie cumple su ciclo de vida en 27-32 días, pasando la larva por cinco estadios.

3) Su alimento lo constituyen hojas de unas pocas especies de malezas como "diente de león" y "roseta".

4) Se trata de un lepidóptero cuya distribución geográfica en la Argentina no está bien delimitada y que tiene, por lo común, una densidad de población reducida.

AGRADECIMIENTOS

Al Sr. E. J. Noverazco por la colaboración en el cuidado de las crías, al Lic. E. D. Saini por la toma de las fotografías y a la Bibliotecaria E. F. de Franzone por el permanente apoyo brindado en la búsqueda bibliográfica.

BIBLIOGRAFIA

- BERG, C. 1882 - *Analecta lepidopterológica*. Contribución al conocimiento de la fauna Argentina y otros países americanos. *An. Soc. Cient. Argentina*. 14: 175-188. Buenos Aires.
- BIEZANKO, C.; A. RUFFINELLI y C. CARBONELL. 1957 - Lepidoptera del Uruguay. *Rev. Fac. Agron. del Uruguay*. 46: 1- 52 p. Montevideo.
- BIEZANKO, C.; A. RUFFINELLI y D. LINK. 1978 - Catálogo de lepidópteros do Uruguay. *Rev. Cent. Cienc. Rurais*. Vol. 8. Santa Maria, R. S., Brasil.
- EICHLIN, T. and H. CUNNINGHAM. 1969 - Characters for identification of some common Plusiinae caterpillars of the south-eastern United States. *An. Ent. Soc. of America*. 62 (3): 507-510. Maryland. USA.
- GREENE, G.L.; N.C. LEPLA and W.A. DICKERSON. 1976 - Velvet-bean caterpillar. A rearing procedure and artificial medium. *Econ. Entomol.* 69 (4): 487-488. USA.
- KOHLER, P. 1939 - Contribución al estudio de los "Noctuidae" argentinos. *PHYSIS*, 17: 449-455. Buenos Aires.
- ORFILA, R. 1967 - Informe sobre la Comisión de documentación y estudios en Europa. Inst. Nac. Tecn. Agrop. (INTA). *Serie Informes de Técnicos* N° 101, 60 p., Buenos Aires.