

## MORFOLOGIA DE LA CAPSULA GENITAL MASCULINA DE ESPECIES DEL GENERO *Phyllophaga* (COL:SCARABAEIDAE)

T. Daniel Coto A.\*

### ABSTRACT

Genital dissections of twelve *Phyllophaga* species from CATIE's Plant Protection insect collection resulted in the identification of *P. lenis* (Horns), *P. orosina* (Moser), *P. crinalis* (Bates), *P. tenuipilis* (Bates), *P. setifera* (Burmester), *P. densata* (Moser), *P. gigantea* (Bates), *P. tegehara* Saylor, *P. pruinosa* (Blanchard), *P. costaricensis* (Moser), *P. proluxa* (Bates), *P. ravida* (Blanchard).

### RESUMEN

Se disecó la genitalia masculina de doce especies del género *Phyllophaga* existentes en el museo de plagas agrícolas del CATIE. Las especies resultaron ser *P. lenis* (Horns), *P. orosina* (Moser), *P. crinalis* (Bates), *P. tenuipilis* (Bates), *P. setifera* (Burmester), *P. densata* (Moser), *P. gigantea* (Bates), *P. tegehara* Saylor, *P. pruinosa* (Blanchard), *P. costaricensis* (Moser), *P. proluxa* (Bates), *P. ravida* (Blanchard).

### INTRODUCCION

Las especies del género *Phyllophaga* son las más importantes de los géneros de larvas fitófagas de gallina ciega. Pocas plagas como esta han sido tan frecuentes y poco estudiadas en las diferentes áreas agrícolas y forestales.

Su amplia diversidad de hospedantes y ciclos de vida, así como sus hábitos edáficos, los convierten en un grupo difícil de manejar.

Los métodos de manejo convencional han demostrado fallas en el corto y mediano plazo e incluso el control químico preventivo no ha garantizado una protección satisfactoria de los cultivos.

Las larvas de las especies de este género son rizófagas y causan daños serios a los cultivos agrícolas o en los viveros forestales. Cuando estas larvas se constituyen en plagas pueden ocasionar la muerte de hasta un 50% de las plántulas, con la consecuente disminución en el rendimiento de las cosechas (Morón 1984).

Los principales cultivos afectados por estas larvas rizófagas son: maíz, sorgo, arroz de secano, frijol, solanáceas, camote, café, otros frutales y hortalizas, pastos, plantaciones forestales y plantas silvestres.

La limitada información y escaso conocimiento sobre las especies presentes en las diferentes zonas ecológicas, así como de su distribución en el tiempo y su dispersión espacial, ha impedido el desarrollo de metodologías apropiadas de muestreo, para definir criterios de decisión o para evaluar tratamientos experimentales.

Un grupo apreciable de técnicos e investigadores relacionados hoy en día con el problema del control de *Phyllophaga*, coinciden en la necesidad de lograr la identificación precisa de las especies involucradas con el daño y en la urgencia de obtener información sobre sus preferencias alimentarias, su dispersión espacial, así como datos de altitud, temperatura, enemigos naturales y otros factores que limitan o favorecen su reproducción y distribución en el tiempo y el espacio ante las distintas prácticas de control.

Las especies del género pueden ser identificadas con base en las características morfológicas de la cápsula genital masculina, principalmente el edeago y el parámetro. Se han descrito estas características para 16 especies, lo cual constituye más de la mitad de las especies existentes en el museo de insectos de plagas de importancia agrícola ubicado en CATIE. Siendo entonces el objetivo primordial de este trabajo, describir la genitalia masculina para las restantes especies de *Phyllophaga* existentes en el museo.

### METODOLOGIA

Se disectaron adultos de las diferentes especies de *Phyllophaga* para obtener su genitalia. Se limpió el tejido adiposo adherido a la genitalia y se dibujó para determinar la especie correspondiente.

### LITERATURA CITADA

- KING, A.B.S. 1984. Biology and identification of white grubs (*Phyllophaga*) of economic importance in Central America. *Tropical Pest Management* 30(1):36-50.
- MORON, M.A. 1984. Escarabajos; 200 millones de años de evolución. México, D.F. Instituto de Ecología. 132 p.
- \_\_\_\_\_. 1986. El género *Phyllophaga* en México. Morfología, distribución y sistemática supraespecífica (Insecta: Coleoptera). México, D.F. Instituto de Ecología. Publ. No. 19. 344 p.

Recibido: 28/10/92. Aprobado: 05/05/93

\*CATIE. Área de Fitoprotección. 7170 Turrialba, Costa Rica

RESULTADOS

CUADRO 1. Especies de *Phyllophaga*, localización y fecha de recolección.

Especie	Lugar	Fecha	Fig.
<i>P. lenis</i>	<u>El Salvador</u> : Tejutla	1979	1
<i>P. orosina</i>	<u>Costa Rica</u> : San Isidro del General Platanares, provincia de San José.	1977	2
<i>P. crinalis</i>	<u>Costa Rica</u> : Tierra Blanca y Pacayas, provincia Cartago	1978, 1979 y 1980	3
<i>P. tenuipilis</i>	<u>Guatemala</u> : Universidad del Valle, Ciudad de Guatemala	1979	4
<i>P. setifera</i>	<u>El Salvador</u> : San Andrés, Departamento La Libertad	1979	5
<i>P. densata</i>	<u>Costa Rica</u> : Turrialba, Provincia de Cartago	1965 1976.	6
<i>P. gigantea</i>	<u>Costa Rica</u> : Turrialba, Provincia de Cartago; San Isidro del General y Platanares, Provincia San José	1977	7
<i>P. tegerana</i>	<u>El Salvador</u> : Tejutla	1977	8
<i>P. pruinosa</i>	<u>Costa Rica</u> : Turrialba, Provincia Cartago	1965 1977 1978	9
<i>P. costaricensis</i>	<u>Costa Rica</u> : Liberia, Provincia de Guanacaste; Atenas, Provincia de Alajuela	1977 1978 1979 1981	10
<i>P. prolixa</i>	<u>Costa Rica</u> : Pacayas, Provincia de Cartago; San Isidro del General, Provincia de San José	1977 1980.	11
<i>P. ravida</i>	<u>Guatemala</u> : Universidad del Valle, Ciudad de Guatemala	1979	12

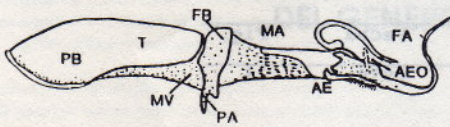


Fig. 1 *P. lenis* (Horns)



Fig. 2 *P. orosina* (Moser)

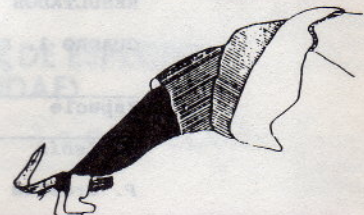


Fig. 3 *P. crinalis* (Bates)



Fig. 4 *P. tenuipilis* (Bates)



Fig. 5 *P. setifera* (Burmeister)

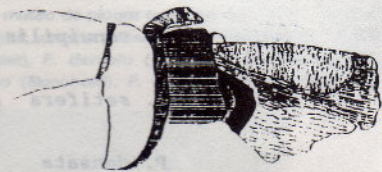


Fig. 6 *P. densata* (Moser)



Fig. 7 *P. gigantea* (Bates)



Fig. 8 *P. tegenara* Saylor



Fig. 9 *P. pruinosa* (Blanchard)

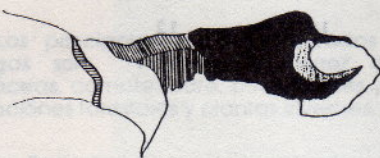


Fig. 10 *P. costarricensis* (Moser)



Fig. 11 *P. proluxa* (Bates)

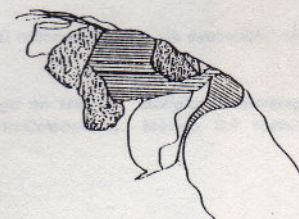


Fig. 12 *P. ravidia* (Blanchard)

Figs. 1-12 Vistas laterales o latero-distales de las cápsulas genitales masculinas de *Phyllophaga* spp. AE= edeago; FA= Flagelo del edeago; MA= membrana apical; FB= falobase; PA= parámetro; MV= membrana ventral; T= tecto; PB= pieza basal; AEO= ornamentos del edeago