

## LITERATURA CITADA

1. BOHART, R. M. A revision of the Strepsiptera with special reference to the species of North America. Univ. Calif. Publ. ent. vol. 7, pp. 91-160. 1941.
2. JEANNEL, RENÉ. Strepsiptera in Grassé, *Traité de Zoologie*. Vol. 10, fasc. 2, pp. 1277-1299. 1951.
3. PÉREZ, VICENTE. Strepsiptera, nuevo orden de insectos para Chile. Mus. Nac. Hist. Nat. Chile, Not. Mens. año VIII, N° 93 (sin paginación). 1964.
4. PIERCE, DWIGHT. A monographic revision of the twisted winged insects comprising the order Strepsiptera Kirby, U. S. Nat. Museum, Bull. 66, pp. 1-232. 1909.
5. ULRICH, WERNER. Strepsiptera. Fächerflügler, pp. 1-103 (sin referencia).

## Identificaciones de insectos entomófagos

Sergio Rojas P.<sup>1</sup>

Las identificaciones de insectos que se anotan a continuación, corresponden a determinaciones hechas en su mayor parte por especialistas de Argentina y EE. UU. El material que se envió a estos especialistas fue criado en laboratorio durante el desarrollo de estudios entomológicos realizados en la Estación Nacional de Entomología de La Cruz, correspondientes a la prospección, inventario o conocimiento de nuestros insectos entomófagos o especies útiles, como, asimismo, de algunas plagas poco conocidas y sus entomófagos.

Los duplicados de las especies identificadas han sido incorporados a la colección de insectos de la Estación Nacional de Entomología. El autor agradece la colaboración de la Srta. Hana Suzuki S., quien ha hecho las preparaciones y montajes respectivos para guardar en esa colección.

### LEPIDOPTERA

1. *Gnorimoschema absoluta* (Meyr.) Gelechiidae (Determinó: Dr. Ronald W. Hodges). Corresponde a la plaga conocida como polilla del tomate. Las larvas de esta polilla causan serios daños a los frutos y al follaje. Sobre este último actúa produciendo un efecto minador. En ataques muy intensos compromete, además, los botones florales.

Esta grave plaga se encuentra intensamente difundida en toda el área de cultivo de tomate temprano, la que se extiende desde Arica a Limache y constituye en la actualidad uno de los principales problemas entomológicos de este cultivo, debido a la falta de enemigos naturales que limiten su acción.

Sin embargo, en el laboratorio se ha comprobado una leve acción parasitaria sobre las larvas de esta polilla, por parte del insecto entomófago *Arrenoclavus koehleri* Blanch, que actúa normalmente sobre la polilla de la papa (*Gnorimoschema operculella* Zeller).

2. *Porphyrosela minuta* Clarke. Gelechiidae (Determinó: Dr. Donald R. Davis). Se refiere a la plaga polilla

del trébol. Los daños que causan sus larvas comprometen la vegetación de trebolares, principalmente los destinados a semilleros por el mayor tiempo que permanecen expuestos al ataque. Desde un comienzo la larva tiende hilos sedosos de un lado a otro de la hoja, lo que hace que las dos porciones separadas por el nervio medio, en su cara superior, se junten, quedando la larva bien protegida y comiendo luego el parénquima. Por lo general crisalida allí mismo.

Como enemigos naturales se comprobó la acción de *Trichogramma minutum* Riley, que parasita huevos, una especie de Braconídeo que parasita larvas y una especie de Ichneumonídeo que emerge de las crisálidas. En ensayos de laboratorio se comprobó una mediana acción o susceptibilidad de las larvas al *Bacillus thuringiensis*.

3. *Bedellia somnulentella* Zell. Lyonetiidae (Determinó: Dr. Donald R. Davis). Es un Microlepidóptero cuyas larvas actúan como minador de la correhuela (*Convolvulus arvensis* L.). Sin embargo, la acción de control sobre esta maleza es reducida debido a que sus larvas son parasitadas por tres o cuatro enemigos naturales, entre los que es más frecuente una especie de Braconídeo.

### COLEOPTERA

4. *Oligota pygmaea* Solier. Staphylinidae (Determinó: Dr. C. H. Seevers). Constituye el principal insecto predador de la arañita del palto y chirimoyo (*Oligonychus yothersi* (Mc Gregor), en Limache, La Ligua, Cabildo y especialmente en diversas localidades del Departamento de Quillota. Adultos y larvas devoran arañitas y sus huevos succionando su contenido. En menor proporción desarrolla esta misma acción de control, sobre las arañitas de los citrus.

Según el Dr. Roberto González R. ("Contribución al conocimiento de los ácaros del manzano en Chile central", Boletín Técnico N° 11, Univ. de Chile, junio de 1961), actúa también sobre *Bryobia arborea* M. & A., *Tetranychus bimaculatus* (Harvey) y *Panonychus (Metatetranychus) ulmi* (Kock).

<sup>1</sup>Ingeniero Agrónomo, Subestación Experimental La Cruz, Instituto de Investigaciones Agropecuarias.

## HYMENOPTERA

5. *Anagrus armatus* (Ashm.). Mymaridae (Determinó: Dr. Alejandro A. Oglobin). Corresponde a un parásito que emerge de los huevos del langostino de la papa (*Empoasca curveola* Oman). Esta especie de langostino es probablemente la más frecuente de encontrar y la más abundante no sólo en el cultivo de la papa, sino también en frejol, alfalfa, alcachofa, reina Luisa, crisantemo, etc.
6. *Diaeretiella rapae* (M'Intosh). Ichneumonidae (Determinó: Dr. Luis De Santis). Enemigo natural abundante y de cierta efectividad que actúa sobre el pulgón de la col (*Brevicoryne brassicae* L.).
7. *Charips* (*Charips*) *grioti* De Santis. Cynipoidea (Determinó: Dr. Luis De Santis). Es un hiperparásito de *Diaeretiella rapae*.
8. *Perissocentrus chilensis* Cwfd. Torymidae (Determinó: Dr. B. D. Burks). Es un buen enemigo natural que emerge de crisálidas de "bicho del cesto" (*Tanatosyche chilensis* Phil.).
9. *Elachertus* sp. Elachertidae.  
*Lophocomus acrasia* De Santis Elachertidae.  
*Cirrospilus* sp. Elachertidae  
*Horismenus* sp. Entedontidae.  
 (Determinó: Dr. Luis De Santis). Corresponden a enemigos naturales que parasitan eficazmente los primeros estados larvarios del bicho del cesto, lo que determina la poca importancia que tiene esta plaga en el país en el cultivo del palto, damasco, etc.
10. *Apanteles congregatus* (Say) Braconidae (Determinó: Dr. C. F. W. Muesebeck). Enemigo natural de eficaz acción sobre el monroy del palqui (*Protoparce sexta caestri* Johan).

11. *Apanteles bourquini* Blchd. Braconidae (Determinó: Dr. C. F. W. Muesebeck). Enemigo natural de *Agrotis ypsilon* Rott.
12. *Coccophagus caridei* (Bréthes) Aphelinidae (Determinó: S. Rojas P.). Mencionado para nuestro país como un enemigo natural de cierta eficacia en *Saissetia oleae* Bérn., lo hemos encontrado actuando sobre la conchuela grande del durazno (*Lecanium persicae* F.) y en conchuela de la doca (*Pulvinaria mesembryanthemi* Vallot).
13. *Cales noacki* Howard. Aphelinidae (Determinó: Dr. Luis De Santis). Enemigo natural de bastante eficacia que actúa sobre una de nuestras especies de mosquitas blancas que afectan a los citrus.
14. *Diadegma* sp. Ichneumonidae (Determinó: L. M. Walkley). Enemigo natural criado de la polilla de la col (*Plutella maculipennis* Curt.).
15. *Euparacrias phytomyzae* (Bréthes). Entedontidae (Determinó: Dr. Luis De Santis). Enemigo natural que emerge de pupas de un Díptero minador de las hojas de la alfalfa, trébol, cinerarias, primulas, etc. (*Liriomyza* sp.).
16. *Euparacrias phytomyzae* (Bréthes) Entedontidae.  
*Didymotropis cercius* (Walker) Entedontidae.  
*Diglyphus* sp. Eulophidae.  
 (Determinó: Dr. Luis De Santis). Corresponden a enemigos naturales de las larvas del Díptero minador *Liriomyza* sp. del número anterior.

## NOTICIAS

PARTICIPACION EN EL IX  
CONGRESO INTERNACIONAL  
DE PASTURAS

En enero de 1965 se realizó en San Pablo, Brasil, el IX Congreso Internacional de Pasturas en donde se reunieron destacados especialistas de diversas partes del mundo. Con motivo de tal evento, un grupo de agrónomos chilenos del Instituto de Investigaciones Agropecuarias se dirigió a Brasil, haciendo así posible establecer valiosos contactos y obtener conocimientos directos de las investigaciones que se realizan en otros lugares del mundo. Es interesante destacar que nuestro país está siendo conocido en el campo de la investigación agrícola, lo que se ha visto más impulsado aún mediante la creación del Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Como consecuencia de esto, numerosos especialistas extranjeros que participaron en el Congreso manifestaron a los delegados chilenos un profundo interés por visitar nuestras Estaciones Experimentales.

## NUEVO PROGRAMA DE COOPERACION

Un programa para el desarrollo de la producción agrícola ha sido iniciado en cooperación, entre la Uni-

versidad de Minnesota, Fundación Ford y el Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Este programa tiene como principales objetivos el entrenamiento de especialistas en producción agrícola, los que servirán como puente de unión entre la investigación y la extensión agrícola.

Un grupo de tres a cinco especialistas será entrenado en cada una de las tres Estaciones Experimentales (La Platina, Chillán y Temuco). Los especialistas chilenos tendrán la oportunidad de hacer estudios y trabajos en sus respectivas especialidades en universidades de los Estados Unidos. El Dr. Charles Simkins ha sido designado por la Universidad de Minnesota para que inicie y dirija este programa.

COORDINADORES DE NUEVAS LINEAS  
DE INVESTIGACION

El Instituto de Investigaciones Agropecuarias completó, en el primer trimestre de 1965, la coordinación de sus líneas de trabajo con la llegada de don Elías Letelier, como Coordinador de la Línea de Suelos, y del Dr. Hernán Caballero, como Coordinador de la Línea de Zootecnia; es así que, junto a la llegada de nuevos técnicos chilenos que efectuaban estudios en los Estados Uni-