

# COCCINÉLIDOS (COLEOPTERA) DEPRADADORES DE *MYZOCALLIS CORYLI* (GOEZE), (HEMIPTERA: APHIDIDAE) EN LA ARAUCANÍA, CHILE\*

*PREDATORS COCCINELLIDS (COLEOPTERA) OF MYZOCALLIS CORYLI  
(GOEZE), (HEMIPTERA: APHIDIDAE) IN LA ARAUCANÍA, CHILE*

Alfonso Aguilera P.<sup>1</sup>; Ramón Rebolledo R.<sup>2</sup>; Carlos Klein K.<sup>2</sup>

## RESUMEN

El pulgón del avellano europeo, *Myzocallis coryli* (Goeze) (Hemiptera: Aphididae), es nominado, en diversos países, como uno de los principales insectos plaga del follaje en avellano europeo y en otros árboles y arbustos del género *Corylus*. En Chile, solamente está presente en avellano europeo, *Corylus avellana* L., siendo considerado específico y la única especie de áfido registrada, hasta ahora, en este frutal de nuez. En La Araucanía, durante varias temporadas, desde 1992, se han llevado a cabo observaciones de coccinélidos afidófagos en huertos experimentales y jardines de cultivares de *C. avellana*, habiéndose registrado cuatro especies de Coccinellidae, correspondiente a tres especies de *Adalia* y una subespecie de *Eriopis*.

El presente trabajo contribuye con la nominación de cuatro nuevos registros correspondientes a dos especies de *Hippodamia* y dos especies de *Scymnus*, de tal manera que en la actualidad para La Araucanía, como coccinélidos depredadores de *Myzocallis coryli* se establece la presencia y actividad de las tribus Coccinellini con tres géneros, cinco especies y una subespecie, más Scymnini con un género y dos especies.

**Palabras clave:** Coccinélidos, *Myzocallis coryli*, avellano europeo.

## ABSTRACT

The filbert aphid, *Myzocallis coryli* (Goeze) (Hemiptera: Aphididae) is regarded in several countries as one of the principal insect pests to the *Corylus avellana* L. leaf and other trees or bushes of the *Corylus* genus. In Chile *M. coryli* is only present in European hazelnut, *C. avellana*, and so it is considered specific and unique to this crop.

Throughout various seasons from 1992, a survey of aphidophagous coccinellids was carried out on experimental orchards and cultivars plots of European hazelnut in 'The Araucanía'. This survey registered four species of coccinellidae, of which three were of the *Adalia* species and one was a sub species of *Eriopis*.

The present work presents four predators coccinellids new registers, which correspond to two species of *Hippodamia* and two species of *Scymnus* that exist today in 'The Araucanía'. The established the presence and activity of the Coccinellini tribe with three genres, five species, one sub specie, and the Scymnini tribe with one genre and two species.

**Key words:** Coccinellid, *Myzocallis coryli*, hazelnut.

## INTRODUCCIÓN

El pulgón del avellano europeo, *Myzocallis coryli* (Goeze) (Hemiptera: Aphididae), en los países donde está presente, es considerado una de las principales plagas del follaje, debido a que en condiciones ambientales favorables incrementa

rápida su población; más aún cuando por aplicaciones sucesivas de insecticidas orgánicos de síntesis adquiere resistencia a los compuestos químicos y mediante estas aspersiones de los mismos productos se eliminan sus enemigos naturales, que suelen ser numerosos y diversos, como ocurre en Oregon, EE.UU., donde se han registra-

\* Trabajo presentado al Primer Simposio Chileno de Control Biológico. Chillán, 18 y 19 de agosto de 2005.

<sup>1</sup> Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA Carillanca, Temuco, Chile. E-mail: aaguiler@inia.cl

<sup>2</sup> Universidad de La Frontera. Temuco, Chile. E-mail: ramonr@ufro.cl

do 55 especies depredadoras (AliNiazee, 1983; Messing y AliNiazee, 1985; AliNiazee, 1998), lo que contrasta con la situación en Chile, siendo el pulgón *M. coryli* considerado de importancia para la zona sur (González, 1989; Klein & Waterhouse, 2000), donde sólo registra siete enemigos naturales depredadores, de los cuales cuatro corresponden a Coccinellidae: *Adalia angulifera* Mulsant, *A. bipunctata* (L.), *A. deficiens* (Mulsant) y *Eriopis connexa chilensis* Hofmann (Aguilera y Pacheco, 1995).

Este trabajo tiene como objetivo dar a conocer la determinación de otros cuatro coccinélidos depredando *M. coryli*, lo que aumenta a ocho las especies de chinillas registradas alimentándose del pulgón del avellano europeo en La Araucanía.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Desde 1992, entre octubre y abril de cada año, en la IX Región de La Araucanía se han llevado a cabo observaciones sobre *Myzocallis coryli* (Goeze) y sus enemigos naturales, estudiando principalmente los coccinélidos asociados al áfido y al substrato.

Según se fueran presentando las especies de coccinélidos en los huertos enunciados, se colectaron sólo algunos ejemplares con aspirador bucal, para luego depositarlos en frascos letales con acetato de etilo. En el laboratorio de entomología de INIA Carillanca o en el laboratorio de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales de la Universidad de La Frontera se prepararon los ejemplares colectados para su determinación, identificación, montaje con alfiler entomológico y etiquetado.

Para el estudio taxonómico de los ejemplares que se colectaban se recurrió a fuentes bibliográficas con claves y descripciones de géneros o especies (Brèthes, 1924; Chapin, 1946; Crotch, 1874; Germain, 1854; Gordon, 1976, 1985; Hofmann, 1972; Mader, 1957; Mulsant, 1850, 1866; Timberlake, 1943) o mediante comparaciones con especies determinadas depositadas en la Colección Entomológica de INIA Carillanca, Museo Entomológico de la Universidad de La Frontera y colección privada de Coccinellidae del primer autor. De esta manera se complementó el trabajo realizado por Aguilera y Pacheco (1995).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El trabajo realizado ha permitido determinar los siguientes coccinélidos depredadores del pulgón del avellano europeo: *Myzocallis coryli* (Goeze) en La Araucanía: *Adalia angulifera* Mulsant (Figura 1), *A. bipunctata* (L.) (Figura 2), *A. deficiens* Mulsant (Figura 3), *Eriopis connexa chilensis* Hofmann (Figura 4), *Hippodamia convergens* Guérin-Méneville (Figura 5), *H. variegata* (Goeze) (Figura 6), *Scymnus loewii* Mulsant (Figura 7) y *Scymnus bicolor* (Germain) (Figura 8).

De las ocho especies mencionadas, seis pertenecen a la tribu Coccinellini, correspondiente a los géneros *Adalia*, *Eriopis* e *Hippodamia* y dos a la tribu Scymnini, perteneciente al género *Scymnus*. Las especies de *Hippodamia* y de *Scymnus* fueron determinadas posterior a los registros efectuados por Aguilera y Pacheco (1995).

La especie *Hippodamia variegata* y las dos especies de *Scymnus* se han observado depredando *M. coryli* sólo en la provincia de Malleco, sin embargo están presente en toda la región depredando pulgones, principalmente en plantas herbáceas y arbustivas, excepto *S. loewii*, que en La Araucanía sólo se ha colectado en el área de Angol, en avellano europeo y en tomate. El resto de las especies están presente en toda La Araucanía.

## CONCLUSIONES

Hasta la fecha, ocho son las especies de coccinélidos depredadores del pulgón del avellano europeo, *Myzocallis coryli*, presentes en La Araucanía.

Estas ocho especies pertenecen sólo a dos subfamilias y dos tribus de la familia Coccinellidae: Coccinellinae: Coccinellini y Scymninae: Scymnini.

Seis son las especies pertenecientes a la tribu Coccinellini observadas y colectadas en avellano europeo pertenecientes a los géneros *Adalia*, *Eriopis* e *Hippodamia*.

De la tribu Scymnini, sólo el género *Scymnus* está presente depredando *M. coryli* con dos especies representadas.

Las especies de Coccinellidae determinadas corresponden a: *Adalia angulifera* Mulsant, *A. bipunctata* (L.), *A. deficiens* Mulsant, *Eriopis connexa chilensis* Hofmann, *Hippodamia convergens*

1mm

Figura 1. *Adalia angulifera*.

1mm

Figura 2. *Adalia bipunctata*.

1mm

Figura 3. *Adalia deficiens*.

1mm

Figura 4. *Eriopis connexa chilensis*.

1mm

Figura 5. *Hippodamia convergens*.

1mm

Figura 6. *Hippodamia variegata*.

1mm

Figura 7. *Scymnus loewii*.

1mm

Figura 8. *Scymnus bicolor*

Guérin-Ménéville, *H. variegata* (Goeze), *Scymnus loewii* Mulsant y *Scymnus bicolor* (Germain).

Las especies del género *Adalia*, *Eriopis connexa chilensis* e *H. convergens* se han observado en avellano europeo, depredando *M. corylis*, en

las provincias de Malleco y Cautín; en cambio, la especie *Hippodamia variegata*, *Scymnus bicolor* y *S. loewii* se han determinado como depredadoras de este áfido sólo en la provincia de Malleco.

## LITERATURA CITADA

- AGUILERA, A. & C. PACHECO. 1995.** Determinación de depredadores del pulgón del avellano europeo, *Myzocallis coryli* (Goeze) (Hemiptera: Aphididae) en la IX Región de Chile. *Rev. Chilena Ent.* 22:11-19.
- ALINIAZEE, M. T. 1983.** Carbaryl resistance in filbert aphid. *J. Econ. Entomol.* 76: 1002-1004.
- ALINIAZEE, M. T. 1998.** Ecology and Management of Hazelnut Pests. *Annu. Rev. Entomol.* 43: 395-419.
- BRÈTHES, J. 1924.** Sur une collection de coccinellides (et un Phalacride) du British Museum Anales Mus. Nac. Hist. Nat. (Buenos Aires) 33: 145-175.
- CHAPIN, E.A. 1946.** Review of the New World Species of *Hippodamia* Dejean (Coleoptera: Coccinellidae) Smithsonian Miscellaneous Collections, 196 (11): 1-63.
- CROTCH, G. 1874.** A revision of the Coleopterous Family Coccinellidae. Cambridge University Press XVI 331 p.
- GERMAIN, PH. 1854.** Descripción de 21 especies nuevas de coleópteros de Chile. *Anal. Univ. de Chile* 11: 326-336.
- GONZÁLEZ, R. 1989.** Insectos y ácaros de importancia agrícola y cuarentenaria en Chile. Ograma (Santiago, Chile) 310 p.
- GORDON, R. 1976.** The Scymnini (Coleoptera: Coccinellidae) of the United States and Canada: Key to genera and revision of *Scymnus*, *Nephus* and *Diomus*. *Bulletin of the Buffalo Society of Natural Sciences* 28: 1-362 p.
- GORDON, R. 1985.** The Coccinellidae (Coleoptera) of America North of Mexico. *Journal of the New York Entomological Society* 93 (1): 1-912.
- HOFMANN, W. 1972.** Die Gattung *Eriopis* Muls. *Mitt Munch. Ent. Ges.* 60: 102-116.
- KLEIN, C & D. F. WATERHOUSE. 2000.** Distribution and importance of arthropods associated with agriculture and forestry in Chile. (Distribución e importancia de los artrópodos asociados a la agricultura y silvicultura en Chile) ACIAR (Canberra, Australia) Monograph N° 68, 231 p.
- MADER, L. 1957.** Nue Sudamerikaschen Coccinelliden. *Rev. Chilena Ent.* 5: 73-94.
- MESSING, R. H. & M. T. ALINIAZEE. 1985.** Natural enemies of *Myzocallis coryli* (Hom.: Aphididae) in Oregon hazelnut orchards. *J. Entomol. Soc. BC.* 82: 14-18.
- MULSANT, M. 1850.** Species des Coleoptères Trimeres Securipalpes. *Premiere Partie Lyon* (C. Savy Jeune Libraire-Editeur) 1104 p.
- MULSANT, M. 1866.** Monographie des Coccinellides. *Memoires de L'Academie Impériale de Lyon* 15: 1-112.
- TIMBERLAKE, P. 1943.** The Coccinellidae on Ladybeetles of the Koebele Collection. Part I The Hawaiian Planter's Record 47(1): 1-67.