Acta zoológica lilloana

Volumen **57**

— *Suplemento* —

Resúmenes *de la*
V Reunión Argentina de Parasitoidólogos

18 al 20 de setiembre de 2013

Fundación Miguel Lillo
— 2013 —

Acta zoológica lilloana
Es una publicación científica semestral de la Fundación Miguel Lillo, que tiene como objetivo divulgar trabajos originales sobre zoología, principalmente estudios sistemáticos, morfológicos, ecológicos, fisiológicos, genéticos, histológicos, etológicos y zoogeográficos de la fauna argentina. Los trabajos son evaluados por árbitros externos e internos; incluyen resúmenes en español e inglés.

ISSN 0065–1729

© 2013, **Fundación Miguel Lillo**. Todos los derechos reservados.
Fundación Miguel Lillo
Miguel Lillo 251, (4000) San Miguel de Tucumán, Argentina
Telefax +54 381 433 0868
www.lillo.org.ar

Editor de *Acta zoológica lilloana*: Monique Halloy (actazoolill@yahoo.com.ar)
Editor gráfico: Gustavo Sánchez

Comité editorial:
Marta Buhler (Facultad de Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de Tucumán).
Guillermo Claps (Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Tucumán).
Ada Echevarria (Fundación Miguel Lillo, Tucumán).
Monique Halloy (Fundación Miguel Lillo, Tucumán).
Adriana Michel (Fundación Miguel Lillo, Tucumán).
Eduardo Virla (Fundación Miguel Lillo, Tucumán, y CONICET).

Editores asociados:
Mariano Merino (Universidad Nacional de La Plata; Mamíferos, Sistemática).
Mario Chatellenaz (Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes; Aves, Sistemática, Conservación).
José Antonio González Oreja (Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario, España; Aves, Ecología Urbana, Biología de la Conservación).
María de los Ángeles Hernández (Universidad Nacional de la Patagonia, Chubut; Aves Migratorias).
Patricia Marconi (Presidente Fundación YUCHAN para la conservación y uso sustentable de Yungas, Andes y Chaco de Sudamérica, Salta; Conservación, Humedales, Flamencos).
Margarita Chiaraviglio (Universidad Nacional de Córdoba; Reptiles, Ecología, Comportamiento).
Martha Crump (Utah State University, Logan, EE.UU.; Anfibios, Ecología, Conservación).
Mercedes Azpelicueta (Universidad Nacional de La Plata; Peces, Sistemática).
Massimo Olmi (Universidad de Tuscia, Viterbo, Italia; Entomología Agrícola, Hymenoptera, Control de Plagas).
Serguei Triapitsyn (University of California, Riverside, EE.UU.; Hymenoptera, Control Biológico).
Néstor Ciocco (Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas, Mendoza; Moluscos, Ecología).
Juan Timi (Universidad Nacional de Mar del Plata; Parásitos de Peces, Nemátodos, Helmintos).
Carminda da Cruz Landim (Universidad Estatal Paulista, Sao Paulo, Brasil; Histología de Insectos).
Juan Morrone (Universidad Nacional Autónoma UNAM, México; Biogeografía, Sistemática, Evolución, Conservación).

Publicación indexada en las siguientes bases de datos:
Latindex (Nivel 1), Biological Abstracts, Biosis Reviews, Zoological Records, Periodica (UNAM, México), Cambridge Scientific Abstracts, Entomology Abstracts (CSA).

Canjes:
Centro de Información Geo-Biológico del Noroeste Argentino,
Fundación Miguel Lillo, Miguel Lillo 251, (4000) San Miguel de Tucumán, Argentina.
Correo electrónico: biblioteca@lillo.org.ar

Ref. bibliográfica: *Acta zoológica lilloana* 57, Suplemento, Resúmenes de la V Reunión Argentina de Parasitoidólogos, 2013.

Impresión y encuadernación: Artes Gráficas S.A.
Propiedad intelectual Nº 315450.
Prohibida su reproducción total o parcial.
Impreso en la Argentina.
Printed in Argentina.

RELEVAMIENTO DE LAS ESPECIES DE PARASITOIDES OOFILOS ASOCIADOS A CHICHARRITAS PROCONINAS (HEMIPTERA: CICADELLIDAE: PROCONIINI) EN LA REPUBLICA ARGENTINA

Logarzo, Guillermo A[1]; Florencia Palottini[1]; Erica Luft Albarracin[2]; Serguei Triapitsyn[3]; Eduardo Virla[2]

[1] FUEDEI. Simón Bolivar 1559, Hurlingham, Buenos Aires, Argentina. glogarzo@retina.ar

[2] PROIMI – Div. Control Biológico. Av. Belgrano y Pje. Caseros. (T4001mvb) S. M. de Tucumán, Argentina.

[3] Department of Entomology, University of California, Riverside, CA, 92521, USA.

Resumen.— La «Clorosis Variegada» es un potencial problema fitosanitario de la citricultura, transmitida por chicharritas alimentadoras de xilema (Proconiini y Cicadellini). El objetivo de esta contribución fue conocer el complejo de parasitoides de huevos de proconinos asociados a citrus, dado el inadecuado conocimiento de sus antagonistas. El monitoreo se realizó exponiendo posturas trampa de la chicharrita proconina *Tapajosa rubromarginata* (elegida por su frecuencia y ubicuidad) en plantones de citrus entre los 23 y 42° de latitud en Argentina. Se expusieron 19.062 huevos en 137 localidades, obteniendo parasitoides en el 58,4% de ellas, distribuidos en 24 especies de Hymenoptera (18 especies de Mymaridae, 5 Trichogrammatidae, y un Aphelinidae).

PALABRAS CLAVE: distribución, Mymaridae, Trichogrammatidae, vector, citrus.

Abstract.— «A survey of the egg parasitoid species associated to sharpshooters (Hemiptera: Cicadellidae: Proconiini) in Argentina». The «Citrus Variegated Chlorosis» (CVC) is a potential threat for citriculture, transmitted by xylem feeding leafhoppers (Proconiini and Cicadellini). The aim of this contribution was to study the proconiini egg parasitoids complex associated with citrus given the inadequate knowledge of vector antagonists. The survey was conducted by exposing sentinel eggs of the proconiini sharpshooter *Tapajosa rubromarginata* (chosen for their frequency and ubiquity) in potted citrus between the 23 and 42 ° latitude in Argentina. 19062 eggs were exposed in 137 localities, obtaining parasitoids in 58.4% of them, distributed in 24 species of Hymenoptera (18 species Mymaridae, five Trichogrammatidae, and one Aphelinidae).

KEYWORDS: distribution, Mymaridae, Trichogrammatidae, vector, citrus.

La «Clorosis Variegada» representa uno de los problemas fitosanitarios de mayor relevancia para la citricultura debido a que ocasiona severas epidemias desde la Florida (EEUU) hasta Brasil y el noreste de Argentina (Paradell *et al.*, 2012). Hay reportes de su presencia afectando cítricos también en Paraguay y Costa Rica. La CVC es causada por la bacteria *Xylella fastidiosa,* que se transmite de manera persistente y no circulativa por insectos (chicharritas) alimentadores de xilema (Cicadellidae de las tribus Proconiini y Cicadellini) (Paradell *et al.*, 2012). Los proconinos representan un grupo relevante debido a la potencialidad vectora de sus especies, habiéndose reportado hasta el presente 25 de ellas como vectores experimentales de distintas cepas de la bacteria *X. fastidiosa* (Redak *et al.*, 2004).

Existen reportes sobre sus enemigos naturales: depredadores (Dermaptera), hongos entomopatógenos y parasitoides de huevos, entre los que se destacan los Mymaridae y Trichogrammatidae (ver citas en Paradell *et al.*, 2012). A pesar de dichos aportes, el conocimiento sobre la composición de los gremios que afectan los proconinos argentinos es aún inadecuado.

El objetivo de esta contribución fue conocer el complejo de especies parasitoides que afectan los huevos de los Proconinos asociados a cítricos entre los 23 y 42° latitud, área de distribución de los Proconinos en Argentina.

Para la colección de los parasitoides oófilos se utilizaron «posturas trampa» (sentinel eggs) del proconino *Tapajosa rubromarginata* (Signoret), la especie más frecuente y ubicua, presente en todas las provincias bio-

geográficas excepto las altas elevaciones de la puna. Para obtener los huevos de esta chicharrita se confinaron para la oviposición entre 6 y 10 hembras, con bolsas de voile de 40 x 50 cm, en una rama de cítrico (limón o naranjo) en macetas plásticas durante 24-48 horas. Pasado ese período de tiempo, se retiraban las hembras y se revisaban las hojas de la planta de cítrico por huevos de la chicharrita. Los huevos encontrados se etiquetaban y la planta se cubría con la misma bolsa para evitar ataques no controlados de parasitoides salvajes. Las hembras del proconino provenían mayormente de crías de laboratorio, o de colectas efectuadas en campo (Tucumán). Las macetas con posturas de huevos trampa con menos de 96 hs de desarrollo, se expusieron en el campo durante 5-6 días. Luego de ese período fueron llevadas al laboratorio donde los plantones fueron cubiertos con tela de tipo voile. Después de 8-9 días, se cortaron las hojas con huevos, para poder determinar con la ayuda de una lupa binocular el número de huevos expuestos y parasitoidizados. Posteriormente, las hojas fueron acondicionadas en cápsulas de petri de 9,5 cm de diámetro x 2,0 cm de alto conteniendo una pastilla de yeso humedecido. Para evitar la deshidratación de las hojas que contenían los huevos, y evitar el escape de los parasitoides, estas cápsulas fueron cubiertas con film plástico adherente. De esta manera, las hojas conteniendo huevos eran mantenidas bajo condiciones ambientales controladas (25±2 °C, 70-75% HR y 12:12 hs. L/O de fotoperíodo artificial), y fueron revisadas diariamente para verificar la emergencia de ninfas y/o de parasitoides adultos; en este último caso, se los conservó en alcohol 70º para su identificación. Para esto último, se utilizaron las claves disponibles (Triapitsyn *et al.*, 2010; Luft Albarracin *et al.*, 2009).

Se expusieron un total de 19062 huevos en 137 localidades (entre 9 y 2330 msnm). Se obtuvieron parasitoides en el 58,4% de las localidades monitoreadas. El % de avispas obtenidas alcanzó el 14,4% (2746 individuos) si bien el porcentaje medio de parasitoidismo registrado fue mayor. La riqueza de especies de parasitoides para *T. rubromarginata* es 24, todo ellos Hymenoptera; el complejo está constituido por 18 especies de Mymaridae (17 *Gonatocerus* sp., 1 *Polynema* sp.), 5 especies de Trichogrammatidae (*Zagella* sp., *Burksiella* sp., *Paracentrobia tapajosae*, *Pseudoligosita* sp. y *Oligosita* sp.), y 1 Aphelinidae (*Centrodora* sp.).

Como era de esperar, la mayoría de las especies de parasitoides oófilos pertenecen al género *Gonatocerus* Nees (Mymaridae), que es ya bien conocido por tener cierto grado de especificidad a nivel de tribu, dado que sus especies atacan mayormente a chicharritas Cicadellidae en las tribus Proconiini y Cicadellini (Triapitsyn *et al.,* 2010).

En la actualidad se está avanzando con la identificación específica de alguna de las especies, y analizando la distribución del complejo de parasitoides según regiones biogeográficas y de acuerdo a latitud y elevación.

LITERATURA CITADA

Luft Albarracin, E.; Triapitsyn, S. and Virla, E. 2009. «An annotated key to the genera of Mymaridae (Hymenoptera: Chalcidoidea) in Argentina». Zootaxa 2129: 1-28 (on line).

Paradell, S. L.; Virla, E. G., Logarzo, G. A. and Dellapé. G. 2012. Proconiini Sharpshooters of Argentina, with notes on its distribution, host plants, and natural enemies. Journal of Insect Science 12 (116): 1-17. Available online: http://www.insectscience.org/12.116

Redak, R., Purcell, A., Lopes, J. R. S., Blua, M., Mizell, R. F., Andersen, III P. 2004. The biology of Xylem Fluid-Feeding Insect Vectors of *Xylella fastidiosa* and their relation to disease epidemiology. Annual Review of Entomology, 49: 243-270.

Triapitsyn, S. V., Huber, J. T., Logarzo, G. A., Berezovskiy, V. V., Aquino, D. A. 2010. Review of Gonatocerus (Hymenoptera: Mymaridae) in the Neotropical region, with description of eleven new species of *Gonatocerus*. Zootaxa 2456: 1–243.