

***Homalotylus mexicanus* (Hymenoptera: Encyrtidae), parasitoide de larvas de coccinélidos (Coleoptera: Coccinellidae) en San Luis Potosí, México**

Vladimir A. Trjapitzin^{1,2}, E. Ya. Chouvakhina³,

Enrique Ruiz Cancino¹ y Rabinathanath M. Thompson Farfán¹

¹UAM Agronomía y Ciencias, UAT, Cd. Victoria, Tamaulipas, 87149

²Instituto Zoológico, Academia de Ciencias de Rusia, San Petersburgo, 199034, Rusia

³Sociedad Entomológica de Rusia

⁴Facultad de Agronomía, UASLP, San Luis Potosí, SLP

RESUMEN

Se realizó un estudio sobre *Homalotylus mexicanus* Timberlake obtenido de una larva de Coccinellidae en colonias de Coccoidea sobre pirul chino *Schinus terebinthifolius* (Anacardiaceae) en la Cd. de San Luis Potosí; anteriormente, este parasitoide había sido registrado solamente en el estado de Jalisco, México. Además, se elaboró la clave para la identificación de hembras de las especies del género *Homalotylus* Mayr registradas para la república mexicana y se presenta información sobre el género.

Palabras clave: *Homalotylus mexicanus*, Encyrtidae, Coccinellidae, México.

ABSTRACT

Homalotylus mexicanus Timberlake was obtained from a larva of Coccinellidae in Coccoidea colonies on *Schinus terebinthifolius* (Anacardiaceae) in the City of San Luis Potosí. Formerly, this parasitoid was known only from the State of Jalisco. A key to females of *Homalotylus* Mayr species recorded in México is included, as well as information on the genus.

Key words: *Homalotylus mexicanus*, Encyrtidae, Coccinellidae, México.

INTRODUCCIÓN

La familia Encyrtidae es una de las más grandes en la superfamilia Chalcidoidea del orden Hymenoptera, la cual se compone de parasitoides, principalmente. Según Noyes (1990), hasta 1990 se tenía un registro mundial de 3,227 especies válidas de 451 géneros. Los encírtidos son parasitoides de insectos de diferentes órdenes, con mucha frecuencia en escamas (Homoptera: Coccoidea), y también de garrapatas (Acarina: Ixodidae). Estos pequeños parasitoides son ampliamente utilizados para el control biológico de plagas agrícolas y forestales. Entre los encírtidos hay también parasitoides de depredadores de plagas e hiperparasitoides. *Homalotylus* es un género de Encyrtidae cuyas especies son endoparasitoides primarios de larvas y pupas de Coccinellidae. Un catálogo de los encírtidos de México fue publicado por Triapitzin y Ruiz Cancino (1995). Actualmente los autores de este trabajo están estudiando la fauna de Encyrtidae de México, lo cual es importante para el desarrollo del control biológico y el manejo integrado de plagas.

Los objetivos de la presente investigación fueron recolectar y determinar taxonómicamente los parasitoides de catarinitas obtenidas en San Luis Potosí.

MATERIALES Y MÉTODOS

En diciembre de 1996 se recolectaron muestras de hojas de pirul chino, *Schinus molle* (Anacardiaceae), infestadas con escamas (Homoptera: Coccoidea) en el Parque Tangamanga de la ciudad de San Luis Potosí, SLP. Este material biológico se llevó al Laboratorio de Control Biológico UAM, Agronomía y Ciencias, UAT, donde se colocaron en tubos de vidrio con tapón de algodón para esperar la emergencia de parasitoides.

En enero de 1997 se observaron dos momias de larvas de Coccinellidae con orificios de salida de parasitoides y una hembra del parasitoide en dichas muestras. El material fue identificado por el primer autor con las claves de Timberlake (1919). Además, se elaboró la clave de hembras de las cuatro especies de *Homalotylus* presentes en México.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las momias de Coccinellidae obtenidas son grandes (de 0.8 – 1.0 mm de

longitud), de color negro, con espinas largas y fuertes. Una de las momias presenta el orificio de salida en el dorso y la otra en el vientre. Los bordes de los orificios son irregulares, cortados burdamente. Es imposible juzgar de cuál larva emergió el parasitoide encontrado. El parasitoide fue determinado por el primer autor como *Homalotylus mexicanus* Timberlake, descrito de Guadalaajara, Jalisco, México, donde había sido obtenido de la escama harinosa *Puto yuccae* Coquillet (Homoptera: Pseudococcidae) sobre agave (Timberlake, 1919). La especie de San Luis Potosí fue identificada usando la clave y la descripción de dicho autor, constituyendo un nuevo registro para esta entidad.

A continuación se presenta información sobre el género *Homalotylus* Mayr y la especie *H. mexicanus* Timberlake, además de la clave para la determinación de las especies de *Homalotylus* conocidas en México.

Homalotylus Mayr

El género pertenece a la subfamilia Encyrtinae, tribu Homalotylini y subtribu Homalotyliina (Triapitzin, 1973). Este género se puede identificar con las claves de Triapitzin & Gordh (1978a, 1978b), Noyes (1980) y Rodríguez-Py Reyes V. (1990). Triapitzin y Ruiz C. (1999) presentan una clave para la identificación de los géneros americanos de la tribu Homalotylini.

La clave para la identificación de las especies de Homalotylini y descripciones de especies del mundo fue publicada por Timberlake (1919), mientras que la clave de las especies de América fue preparada por Triapitzin y Ruiz C. (1997).

Homalotylus se puede distinguir entre los demás géneros de la tribu Homalotylini conocidos en América (*Aztecencyrtus* Timberlake, *Brethesiella* Porter, *Isodromus* Howard y *Moorella* Cameron) por el primer segmento del funículo antenal no anillado, notaulos del mesoscuto completos y tibiae posteriores no ensanchadas.

Homalotylus mexicanus Timberlake, 1919

Timberlake, 1919, 155 – 156

Material estudiado: México: San Luis Potosí. Parque Tangamanga No. 1, ex larva de Coccinellidae en colonias de Coccoidea sobre pirul chino, 31-XII-1996, el parasitoide, una hembra emergió en enero de 1997 en Cd. Victoria, Tamaulipas (Col. E. Ya. Chouvakhina).

Esta especie pertenece al grupo de especies de *flaminius*, establecido por Timberlake (1919), en el cual se incluyen también en América *Homalotylus albivarsus* Gahan, *H. flaminius* (Dalman), *H. mirabilis* (Brethes), *H. scymni* Shimer y *H. terminalis* (Say). El grupo se caracteriza porque su ovipositor no sobresale del ápice del metasoma. La hembra de *Homalotylus mexicanus* se distingue entre las especies del grupo *flaminius* porque el quinto y sexto segmentos del funículo antenal son blancos, tarsos medios de color blanco y tarsos posteriores castaño oscuro.

Timberlake (1919) describió tres especies de *Homalotylus* de México: *H. brevicauda*, *H. cockerelli* y *H. mexicanus*. Triapitzin y Ruiz C. (1997) han agregado *H. terminalis* Say. A continuación se presenta la clave para distinguir las hembras de las cuatro especies de *Homalotylus* presentes en México.

1. Ovipositor no sobresale del ápice del metasoma.....2
- Ovipositor sobresale del ápice del metasoma.....3
2. Quinto y sexto segmentos del funículo antenal blancos (Figura 1). Ala anterior como en Figura 2. Hembra: 1.55 – 1.73 mm. Jalisco; San Luis Potosí, ex larva de Coccinellidae *H. mexicanus*
- Funiculo antenal negro, solamente su sexto segmento a veces blanco. Hembra: 1.33–2.26 mm. Morelos, ex larva de Coccinellidae..... *H. terminalis*
3. Ovipositor cerca 1/4 de la longitud del gaster. Hembra (sin ovipositor): 1.4 – 1.83 mm. Durango, ex larva de Scymniidae..... *H. brevicauda*
- Ovipositor de 1/2 a 2/3 de la longitud del gaster. Hembra (sin ovipositor): 1.12–1.83 mm. Guanajuato; Tamaulipas..... *H. cockerelli*

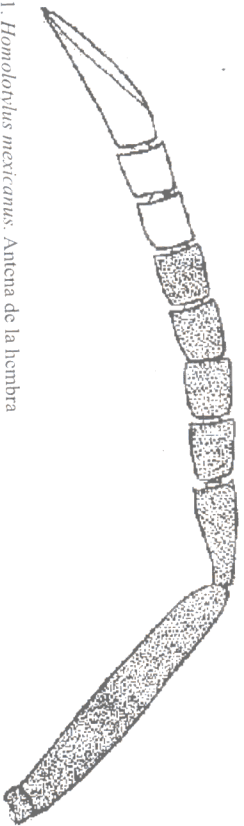


Fig. 1. *Homalotylus mexicanus*. Antena de la hembra

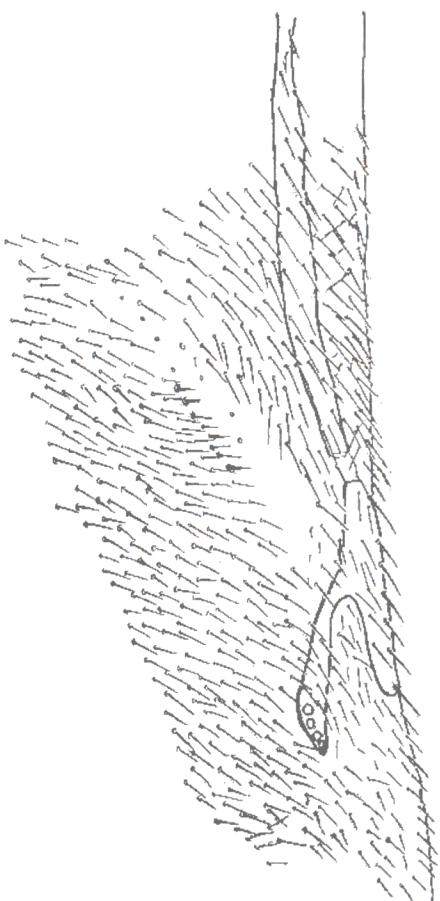


Fig. 2. *Homalotylus mexicanus*. Ala anterior de la hembra

CONCLUSIONES

El parasitoide obtenido de la larva de Coccinellidae pertenece a la especie *Homalotylus mexicanus* Timberlake.

Cinco géneros de la tribu Homalotylini están presentes en América, así como cuatro especies de *Homalotylus* en la república mexicana.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. James B. Woolley (Department of Entomology, Texas A&M University, College Station, U.S.A.) y al Dr. Serguei V. Triapitzin (Department of Entomology, University of California, Riverside, California, USA.) por el envío de la literatura necesaria para este trabajo. Al CONACYT por su apoyo parcial al proyecto "Encyrtidae (Hymenoptera) de México y su evaluación desde el punto de vista del control biológico de insectos plaga", dentro del cual se efectuó la presente investigación.

LITERATURA CITADA

NOYES, J.S. 1980. A review of the genera of Neotropical Encyrtidae

- (Hymenoptera: Chalcidoidea). Bulletin of the British Museum (Natural History). Entomology series 41(3): 107 – 253.
- NOYES, J.S. 1990. The number of described chalcidoid taxa in the world that are currently regarded as valid. Chalcid Forum 13: 9 – 10.
- RODRIGUEZ P., M.A. y F. REYES V. 1990. Claves y comentarios adicionales para los géneros de la familia Encyrtidae (Hymenoptera – Chalcidoidea) en el Estado de Nuevo León, México. Folia Entomológica Mexicana 79: 109 – 149.
- TIMBERLAKE, P.H. 1919. Revision of parasitic chalcidoid flies of the genera *Homalotylus* Mayr and *Isodromus* Howard with descriptions of two closely related genera. Proceedings of the United States National Museum 56 (2293): 133 – 194.
- TRAPITZIN, V.A. 1973. Classification of the parasitic Hymenoptera of the family Encyrtidae (Chalcidoidea). Part II. Subfamily Encyrtinae Walker, 1837. Entomologicheskoye Obozreniye 52(2): 416 – 429 (en ruso).
- TRAPITZIN, V.A. & G. GORDH. 1978 a. Review of genera of Nearctic Encyrtidae (Hymenoptera, Chalcidoidea). I. Entomologicheskoye Obozreniye 57(2): 354 – 385 (en ruso).
- TRAPITZIN, V.A. & GORDH. 1978b. Review of genera of Nearctic Encyrtidae (Hymenoptera, Chalcidoidea). II. Entomologicheskoye Obozreniye 57(3): 636 – 653 (en ruso).
- TRAPITZIN, V.A. & E. RUIZ-CANCIÑO. 1995. Annotated checklist of encyrtids (Hymenoptera: Encyrtidae) of México. Folia Entomológica Mexicana 94: 7 – 32.
- TRAPITZIN, V.A. y E. RUIZ C. 1997. *Homalotylus terminalis* (Say) (Hymenoptera: Chalcidoidea: Encyrtidae), un parasitoide de coccinélidos (Coleoptera: Coccinellidae) en el Estado de Morelos, México. CEIBA 38 (2): 157-160.
- TRAPITZIN, V.A. y E. RUIZ C. 1999. Biología y distribución de *Isodromus iceryae* Howard (Hymenoptera: Chalcidoidea: Encyrtidae), un parasitoide de crisópidos (Neuroptera: Chrysopidae) en México. Acta Científica Potosina (en prensa).