

Investigación

ASPECTOS BIOLÓGICOS Y CAPACIDAD DE DEPREDACIÓN DE *Exochomus marginipennis* (LeConte) (Coleoptera: Coccinellidae) SOBRE *Diaphorina citri* Kuwayama (Hemiptera: Liviidae)

Research

BIOLOGICAL ASPECTS AND PREDATION CAPACITY OF *Exochomus marginipennis* (Leconte) (Coleoptera: Coccinellidae) ON *Diaphorina citri* Kuwayama (Hemiptera: Liviidae)

Martín Palomares-Pérez¹, Beatriz Rodríguez-Vélez¹, Miguel Angel Ayala-Zermeño^{1*}, José de Jesús de la Cruz-Llanas¹, Aimeé Monserrat Mendoza-Castañeda², Jorge Antonio Sánchez-González¹, Hugo César Arredondo-Bernal¹, Esther Gisela Cordoba-Urtíz¹

¹ Centro Nacional de Referencia de Control Biológico, SENASICA-DGSV Km 1.5 Carretera Tecomán-Estación FFCC, Colonia Tepeyac, Colima, México. C.P. 28110.

² Departamento de Parasitología Agrícola, Universidad Autónoma Chapingo. Km. 39.5 Carr. México Texcoco, Chapingo, Edo. de México C.P. 56230; aime.monserrat.19@hotmail.com

* Autor para correspondencia E-mail: ayalazermeno@yahoo.com.mx

RESUMEN

Se evaluó el ciclo biológico, tablas de vida y capacidad de consumo de *Exochomus marginipennis* (LeConte) sobre el psílido asiático de los cítricos *Diaphorina citri* Kuwayama, vector de la enfermedad Huanglongbing (HLB). El huevo tardó $5,83 \pm 0,07$ días en eclosionar, mientras que la larva y la prepupa-pupa demoraron $16,4 \pm 0,73$ y $5,82 \pm 0,33$ días, respectivamente. La longevidad del adulto fue de $58,8 \pm 8,33$ días en promedio. La tasa de mortalidad específica (q_x) mantuvo valores bajos en los cuatro estadios larvales y prepupa, durante el estado de huevo q_x se incrementó, mientras que la fecundidad (m_x) y la tasa neta de reproducción (R_0) alcanzaron valores superiores a la unidad, evidenciando con esto un incremento en la población, a pesar de la alta mortalidad del estado de huevo. La larva IV ($98,8 \pm 2,61$) seguida de la larva III ($97,60 \pm 3,43$) y el adulto ($96 \pm 2,60$) son los que ejercieron una mayor depredación. La ninfa V de *D. citri* es el instar menos consumido. Los resultados obtenidos exhiben por vez primera el ciclo biológico de *E. marginipennis* bajo condiciones controladas y soportan su capacidad de depredación sobre *D. citri*, para su potencial integración en programas de control biológico de esta plaga.

Palabras clave: Coccinellidae, psílido asiático de los cítricos, *Candidatus Liberibacter* spp., depredador, control biológico.

ABSTRACT

The life cycle, life tables and predation capacity of *Exochomus marginipennis* (LeConte) on the Asian citrus psyllid, *Diaphorina citri* Kuwayama, vector of Huanglongbing (HLB) was evaluated. The life time of *E. marginipennis* eggs was 5.83 ± 0.07 days, while the larva, pupa-prepupa life time was 16.4 ± 0.73 and 5.82 ± 0.33 days, respectively. Adult longevity was 58.77 ± 8.33 days on average.