

LA SUBFAMILIA ASOPINAE (HETEROPTERA: PENTATOMIDAE) EN CHIAPAS, MÉXICO

Luis D. Barrientos-Cruz✉, Lázaro Ríos-Rincón, Carlos J. Morales-Morales, Eduardo Aguilar-Astudillo, Julio C. Gómez-Castañeda y José M. Cena-Velázquez

Universidad Autónoma de Chiapas, Facultad de Ciencias Agronómicas, Campus V, Carretera Ocozocoautla-Villafloraes, km 84, C. P. 30470, Villafloraes, Chiapas, México

✉ Autor de correspondencia: luisd_son@live.com.mx

RESUMEN. Se realizó la revisión de 132 ejemplares de la subfamilia Asopinae que se encuentran depositados en la Colección Entomológica de la Facultad de Ciencias Agronómicas, Campus V (CACH), de los cuales se determinaron ocho géneros y diez especies. El género *Oplomus* fue el de mayor número con tres especies. De las especies determinadas *Euthyrhynchus floridanus* (Linnaeus, 1767), *Alcaeorrhynchus grandis* (Dallas, 1851), *Apateticus lineolatus* (Herrich-Schaeffer, 1840) y *Podisus sagitta* (Fabricius 1794), son las mejor representadas con 43, 24, 23 y 22 ejemplares respectivamente. La especie *Perillus confluens* (Herrich-Schaeffer, 1840) está representada por un ejemplar. La especie *Andrallus spinedens* (Fabricius, 1787) se reporta por primera vez para el estado de Chiapas.

Palabras clave: Listado, control biológico, nuevo registro, chinches.

The subfamily Asopinae (Heteroptera: Pentatomidae) in Chiapas, Mexico

ABSTRACT. A review of 132 specimens of the subfamily Asopinae, which were deposited in the Coleccion Entomologica de la Facultad de Ciencias Agronomicas, Campus V (CACH), were carried out, of which eight genera and ten species were determined. The genus *Oplomus* was the largest with three species. *Euthyrhynchus floridanus* (Linnaeus, 1767), *Alcaeorrhynchus grandis* (Dallas, 1851), *Apateticus lineolatus* (Herrich-Schaeffer, 1840) and *Podisus sagitta* (Fabricius 1794) are best represented with 43, 24, 23 and 22 specimens respectively. The species *Perillus confluens* (Herrich-Schaeffer, 1840) is represented by a specimen. The species *Andrallus spinedens* (Fabricius, 1787) is reported for the first time for the state of Chiapas.

Keywords: Listing, biological control, new record, bugs.

INTRODUCCIÓN

El estudio de la subfamilia Asopinae es de importancia ya que se considera benéfica porque las especies que integran este grupo son depredadores generalistas de insectos plagas especialmente de larvas de Lepidoptera, Diptera e Hymenoptera (De Clercq, 2008) y de insectos de cuerpo blando. Todos los miembros de esta subfamilia son de importancia económica, por su uso en los sistemas de producción agrícola protegida; Grazia *et al.* (2015) comentan que las especies de asopinos tienen hábitos depredadores y presentan modificaciones morfológicas en el rostrum como una adaptación al comportamiento depredador con inserción del palpo labial muy cerrado hacia la base del labrum. Ortega (1997) señala que la Subfamilia Asopinae está constituida principalmente por especies depredadores que se han utilizado como agentes de control biológico. De Clercq (2008) sugiere que los hábitos alimenticios de esta subfamilia puede ser generalista, o tener una dieta restringida, además mencionan que las ninfas de segundo y tercer instar y los adultos pueden presentar canibalismo.

Según Thomas (1992) y Drummond *et al.* (1987), los miembros de esta subfamilia se han encontrado depredando sobre *Leptinotarsa decemlineata* (Dallas, 1851), *Epilachna varivestis* (Dallas, 1851) y *Epilachna corrupta* (Dallas, 1851) en la zona central de México. Logan *et al.* (1987) consideran a *Oplomus dichrous* (Henrich-Schaeffer, 1838) como un enemigo natural de *L. decemlineata*.

En el mundo se reportan 63 géneros con 357 especies y en las regiones neotropicales se reportan 23 géneros con 100 especies (Grazia *et al.*, 2015). Thomas (2000) enlista 34 especies para el territorio mexicano de las cuales 18 se encuentran en el estado de Chiapas. A través de los años y desde el inicio de su formación de la Colección Entomológica se han colectado ejemplares de la Subfamilia Asopinae por esta razón, se planteó el presente trabajo con el interés de conocer las especies de esta subfamilia así como su distribución para México.

MATERIALES Y MÉTODO

El trabajo se realizó en el Laboratorio de Entomología que se encuentra en el Centro Universitario de Transferencia de Tecnología (CUTT) San Ramón, propiedad de la Facultad de Ciencias Agronómicas, Campus V de la Universidad Autónoma de Chiapas, ubicado en el kilómetro 2.5 de la carretera Villaflores-Villa Hidalgo.

Del material biológico especialmente de la subfamilia Asopinae (Pentatomidae), se construye de la Colección Entomológica de la Facultad de Ciencias Agronómicas Campus V (CACH) y la Revisión de la Colección del IBUNAM, separaron los especímenes de acuerdo a la morfología conspicua de los individuos que se encuentran montados en alfileres entomológicos, se revisaron las etiquetas de colecta de cada ejemplar para conocer las fechas y lugar de procedencia; posteriormente se enviaron algunos especímenes que presentaron diferencias morfológicas muy específicas para su determinación a nivel de especie, con los especialistas de este grupo de insectos como: Dr. Harry Brailovsky del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (IBUNAM) y el Dr. Donald B. Thomas del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norteamérica, Weslaco, Texas. Después por comparación se realizó la separación de los ejemplares para conocer la cantidad de ejemplares por especie. Para conocer la distribución geográfica se consultaron los trabajos de Brailovsky y Mayorga (1994), Ortega (1997) y Thomas (2000).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se revisaron 132 ejemplares de insectos pertenecientes a la Subfamilia Asopinae (Pentatomidae) de la Colección Entomológica de la Facultad de Ciencias Agronómicas Campus V, de los cuales se determinaron ocho géneros y 10 especies.

Cuadro 1. Listado de especies de la Subfamilia Asopinae (Pentatomidae).

| Subfamilia | Género | Especie | Indiv. |
|------------|------------------------|--|--------|
| Asopinae | <i>Alcaeorrhynchus</i> | <i>A. grandis</i> Dallas | 24 |
| | <i>Andrallus</i> | <i>A. spinidens</i> Fabricius | 3 |
| | <i>Apateticus</i> | <i>A. lineolatus</i> Herrich-Schaeffer | 23 |
| | <i>Euthyrhynchus</i> | <i>E. floridanus</i> Linnaeus | 43 |
| | <i>Oplomus</i> | <i>O. dichrous</i> Herrich-Schaeffer | 2 |
| | | <i>O. mundus</i> Stal | 7 |
| | | <i>O. pulcher</i> Dallas | 2 |
| | <i>Podisus</i> | <i>P. sagitta</i> Fabricius | 22 |
| | <i>Perillus</i> | <i>P. confluens</i> Herrich-Schaeffer | 1 |
| | <i>Stiretrus</i> | <i>S. anchorago</i> Fabricius | 5 |

Ortega (1997) y Thomas (2000) mencionan que la chinche *Alcaeorrhynchus grandis* se encuentra distribuida en Chiapas (Ocozocoautla y Palenque), Coahuila, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Puebla, San Luis Potosí, Tamaulipas y Veracruz; en este trabajo se reportan 24 ejemplares colectados en los municipios de Independencia (3), Ocosingo (1), San Cristóbal de

las Casas (1), Venustiano Carranza (1), Villacorzo (4) y Villaflores (14). Con estos datos se amplía su rango de distribución para Chiapas.

Brailovsky y Mayorga (1994), Thomas (2000) y Sánchez (2002) mencionan que *Andrallus spinidens* está distribuida en México, Veracruz, y Tabasco; en este trabajo se reportan tres ejemplares colectados en el municipio de Villaflores, estos datos representan los primeros registros para el estado de Chiapas.

Ortega (1997), Thomas (2000) y Sánchez (2002) comentan que *Apateticus lineolatus* se encuentra distribuida en Chiapas (Finca Prusia, El Triunfo, El Ocote, Tuxtla Gutiérrez, Chicoasén, Chiapa de Corzo y Ocozocoautla), Chihuahua, Colima, Durango, Estado de México, Jalisco, Guerrero, Guanajuato, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sonora, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz. Se revisaron 23 ejemplares colectados en Ángel Albino Corzo (2), San Cristóbal de las Casas (11), Villaflores (8) y Villacorzo (2) con estos datos se amplía su rango de distribución en Chiapas.

Euthyrhynchus floridanus se encuentra ampliamente distribuida en el territorio mexicano según Brailovsky y Mayorga (1994), Ortega (1997) y Thomas (2000), en Chiapas se reporta para El Chorradero, Ixhuatán, Palenque, Chiapa de Corzo, El Sumidero, Lagunas de Montebello y La Trinitaria. De esta especie se revisaron 43 ejemplares colectados en Cintalapa (1), Copainalá (2), Ocozocoautla (5), Suchiapa (1), Villaflores (24), Villacorzo (8) y Tenejapa (1) con estos datos se amplía su rango de distribución en Chiapas.

Brailovsky y Mayorga (1994), Ortega (1997), Thomas (2000) y Sánchez (2002) mencionan que *Podisus sagitta* se encuentra distribuida desde Baja California Sur hasta Chiapas y Tabasco; en la Colección Entomológica se encuentran depositados 22 ejemplares colectados en San Cristóbal de las Casas (6), Villacorzo (2), Villaflores (13) y Chahuities (Oaxaca) (1).

Brailovsky y Mayorga (1994), Ortega (1997) y Thomas (2000) mencionan que *Oplomus dichrous* está distribuida desde Baja California Sur hasta Veracruz, en Chiapas ha sido colectado en Tuxtla Gutiérrez, La Trinitaria, Chinkultic, Chiapa de Corzo, Ocozocoautla, Villaflores y Bonampak; en la Colección Entomológica se tiene depositados dos ejemplares que fueron colectados en el municipio de Chiapa de Corzo.

La especie *Oplomus mundus* (Stål, 1862) se encuentra reportada para Campeche, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas y Veracruz; en Chiapas se ha colectado en Totolapa, Tuxtla Gutiérrez, Chiapa de Corzo y Ocozocoautla según Brailovsky y Mayorga (1994), Ortega (1997) y Thomas (2000). Se revisaron siete ejemplares colectados en Villaflores (6) y Villacorzo (1).

La especie *Oplomus pulcher* (Dallas, 1851) se encuentra distribuida desde Baja California Sur hasta Veracruz, para Chiapas se reporta para Ángel Albino Corzo, Simojovel, Totolapa y Tuxtla Gutiérrez por Brailovsky y Mayorga (1994), Ortega (1997), Thomas (2000), Sánchez (2002). Se examinaron dos ejemplares que fueron colectados en el municipio de Ángel Albino Corzo.

Brailovsky y Mayorga (1994), Ortega (1997) y Thomas (2000) comentan que *Stiretrus anchorago* (Fabricius, 1775) se encuentra distribuida desde Baja California Sur hasta Quintana Roo, en Chiapas ha sido reportada para Ocosingo, Tuxtla Gutiérrez, Ixhuatán; Tapachula, Teapa, Ocozocoautla, Chiapa de Corzo, San Cristóbal de las Casas, Trinitaria, Palenque, Villaflores, Chicoasén y Bonampak. En este trabajo se reportan cinco ejemplares colectados en Villaflores.

Perillus confluens (Herrich-Schaeffer, 1840) está reportada desde Baja California Sur hasta Veracruz, en Chiapas está registrada en Tuxtla Gutiérrez, San Cristóbal de las Casas, Ocozocoautla, Chiapa de Corzo, La Trinitaria y Chinkultic de acuerdo a Ortega (1997) y Thomas (2000). En este trabajo se revisó un ejemplar colectado en el municipio de Villaflores.

CONCLUSIÓN

Se determinaron ocho géneros y 10 especies de la Subfamilia Asopinae (Pentatomidae). Los géneros con mayor número de especies fue *Oplomus* representado por las especies *Oplomus dichrous*, *Oplomus mundus* y *Oplomus pulcher*.

Las especies *Euthyrhynchus floridanus* y *Alcaeorrhynchus grandis* son las mejor representadas en la Colección Entomológica de la Facultad de Ciencias Agronómicas Campus V, con 43 y 24 ejemplares respectivamente.

La especie *Andrallus spinedens* no se encuentra registrada para Chiapas por lo tanto es el primer registro para el estado de acuerdo a la literatura consultada.

Agradecimientos

Agradecemos al Dr. Harry Brailovsky y al Dr. Donad B. Thomas por todo el apoyo en la identificación de los asopinos citados en este trabajo.

Literatura Citada

- Brailovsky, H. y C. Mayorga. 1994. Hemiptera-Heteroptera de México XLV. La Subfamilia Asopinae (Pentatomidae), en la Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas”, Veracruz, México. *Anales del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México (Serie Zoología)*, 65(1): 33–43.
- De Clercq P. 2008. Predatory stink bugs (Hemiptera: Pentatomidae: Asopinae). Pp. 3042–3045. In: J. L. Capinera. (Ed.) *Encyclopedia of insects*. 2a. Ed. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
- Drummond, F. A., Casagrande, R. A. and E. Groden. 1987. Biology of *Oplomus dichrous* (Heteroptera: Pentatomidae) and its potential to control Colorado potato beetle (Coleoptera: Chrysomelidae). *Environmental Entomology*, 16: 633–638.
- Grazia, J., Panizzi, A. R., Greve, C., Schwertner, C. F., Campos, L. A. Garbelotto, T. de A. and J. A. Martín F. 2015. *Stink Bugs (Pentatomidae)*. Chapter 22. Versión en línea, disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/282818200>. (Fecha de consulta: 4-II-2017).
- Logan, P. A., Casagrande, R. A., Hsiao, T. H. and F. A. Drummond. 1987. Collections of natural enemies of *Leptinotarsa decemlineata* (Coleoptera: Chrysomelidae) in México, 1980-1985. *Entomophaga*, 32: 249–254.
- Ortega León, G. 1997. Distribución de la Subfamilia Asopinae (Hemiptera: Heteróptera: Pentatomidae) para México. *Anales del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México (Serie Zoología)*, 68(1): 53–89.
- Sánchez, S. S. 2002. Nota sobre la subfamilia Asopinae (Hemiptera: Pentatomidae) para Tabasco, México. *Folia Entomológica Mexicana*, 41(2): 253–255.
- Thomas, D. B. 1992. *Taxonomic synopsis of the Asopinae Pentatomidae (Heteroptera) of the Western Hemisphere*. Lanham. Entomological Society of America. 156 pp.
- Thomas, D. B. 2000. Pentatomidae (Hemiptera). Pp. 335–352. In: J. Llorente Bousquets, E. González and N. Papavero. (Eds.). *Biodiversidad, taxonomía y biogeografía de artrópodos de México: Hacia una síntesis de su conocimiento*, Vol. II. Facultad de Ciencias, UNAM, México, D.F.