

REVISTA NICARAGUENSE DE ENTOMOLOGIA

N° 156

Octubre 2018

Reporte de *Aleurocanthus woglumi* Ashby (Hemiptera:
Aleyrodidae) dañando cítricos (*Citrus* spp.) en la
Depresión Central de Chiapas, México

Saúl Sánchez-Soto, Dante Sumano-López, Guillermina
Pascual-Córdova, Alberto Córdova-Sánchez, Vianey
González-Jiménez, Alex Ricardo Ramírez-García



PUBLICACIÓN DEL MUSEO ENTOMOLÓGICO
ASOCIACIÓN NICARAGÜENSE DE ENTOMOLOGÍA
LEON - - - NICARAGUA

La Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) es una publicación reconocida en la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Red ALyC) e indexada en los índices: Zoological Record, Entomological Abstracts, Life Sciences Collections, Review of Medical and Veterinary Entomology and Review of Agricultural Entomology. Los artículos de esta publicación están reportados en las Páginas de Contenido de CATIE, Costa Rica y en las Páginas de Contenido de CIAT, Colombia. Todos los artículos que en ella se publican son sometidos a un sistema de doble arbitraje por especialistas en el tema.

The Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) is a journal listed in the Latin-American Index of Scientific Journals. It is indexed in: Zoological Records, Entomological, Life Sciences Collections, Review of Medical and Veterinary Entomology and Review of Agricultural Entomology. Reported in CATIE, Costa Rica and CIAT, Colombia. Two independent specialists referee all published papers.

Consejo Editorial

Jean Michel Maes
Editor General
Museo Entomológico
Nicaragua

Fernando Hernández-Baz
Editor Asociado
Universidad Veracruzana
México

José Clavijo Albertos
Universidad Central de
Venezuela

Silvia A. Mazzucconi
Universidad de Buenos Aires
Argentina

Weston Opitz
Kansas Wesleyan University
United States of America

Don Windsor
Smithsonian Tropical Research
Institute, Panama

Miguel Ángel Morón Ríos †
Instituto de Ecología, A.C.
México

Jack Schuster
Universidad del Valle de
Guatemala

Julieta Ledezma
Museo de Historia Natural
"Noel Kempf"
Bolivia

**Olaf Hermann Hendrik
Mielke**
Universidade Federal do
Paraná, Brasil

Fernando Fernández
Universidad Nacional de Colombia

Foto de la portada: Adultos de *Aleurocanthus woglumi* (foto Saúl Sánchez-Soto).

Reporte de *Aleurocanthus woglumi* Ashby (Hemiptera: Aleyrodidae) dañando cítricos (*Citrus* spp.) en la Depresión Central de Chiapas, México

Saúl Sánchez-Soto¹, Dante Sumano-López^{1,2}, Guillermina Pascual-Córdova¹, Alberto Córdova-Sánchez¹, Vianey González-Jiménez¹, Alex Ricardo Ramírez-García¹

RESUMEN

Se reporta una infestación actual de *Aleurocanthus woglumi* dañando plantas de cítricos, en un pequeño huerto localizado en una zona del municipio de Ocozocoautla de Espinosa, correspondiente al extremo oeste de la Depresión Central de Chiapas.

Palabras clave: Sternorrhyncha, plaga, cítricos, Chiapas.

ABSTRACT

A current infestation of *Aleurocanthus woglumi* is reported damaging citrus plants, in a small orchard located in an area of the municipality of Ocozocoautla de Espinosa, corresponding to the extreme west of the Central Depression of Chiapas.

Key words: Sternorrhyncha, pest, citrus, Chiapas.

¹Colegio de Postgraduados, Campus Tabasco. México. sssoto@colpos.mx

²Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Campo Experimental Huimanguillo, Tabasco, México.

INTRODUCCIÓN

Aleurocanthus woglumi Ashby, conocida comúnmente como mosca negra de los cítricos, es una especie invasora originaria del sur de Asia que se ha dispersado ampliamente a regiones tropicales y subtropicales de Asia, África, América del Norte, América Central, América del Sur, El Caribe, Europa y Oceanía (CABI 2018). En el nuevo mundo se detectó en 1913 en Jamaica, y en 1935 en México en el estado de Sinaloa, de donde se dispersó hacia otros estados afectando cultivos de cítricos, de modo que para 1952 invadió Tabasco y Chiapas en el sureste de este país (Smith *et al.* 1964). En 1951 se inició en México un programa de control de esta plaga a escala nacional, el cual evolucionó en un eficiente y armonioso programa de control biológico que resultó en el control satisfactorio de la misma a partir de septiembre de 1962, en donde se utilizaron algunos parasitoides, incluyendo *Encarsia perplexa* Huang & Polaszek, introducida con el nombre de *Prospaltella opulenta* Silvestri (Smith *et al.* 1964; Flanders 1969; Myartseva y Luna-Salas 2005; Ruiz *et al.* 2006).

En México, *A. woglumi* tiene varias plantas hospederas, pero prefiere los cítricos en los cuales puede ocasionar daños considerables (Smith *et al.* 1964; López-Arroyo y Loera-Gallardo 2009; Ruiz-Corral *et al.* 2013). A pesar del control de esta plaga ejercido en el pasado (Smith *et al.* 1964), en la actualidad este insecto se considera una plaga de importancia económica y es una de las principales plagas del cultivo de cítricos en este país (Ruiz *et al.* 2006; López-Arroyo y Loera-Gallardo 2009; Ruiz-Corral *et al.* 2013). Los datos sobre su distribución actual en el mismo indican que está presente en Campeche, Colima, Guerrero, Nuevo León, Oaxaca, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz (López-Arroyo y Loera-Gallardo 2009) y Tabasco (Peralta-Gamas *et al.* 2009). En el presente trabajo se reporta una infestación de *A. woglumi* en un pequeño huerto en la Depresión Central de Chiapas.

MATERIALES Y MÉTODOS

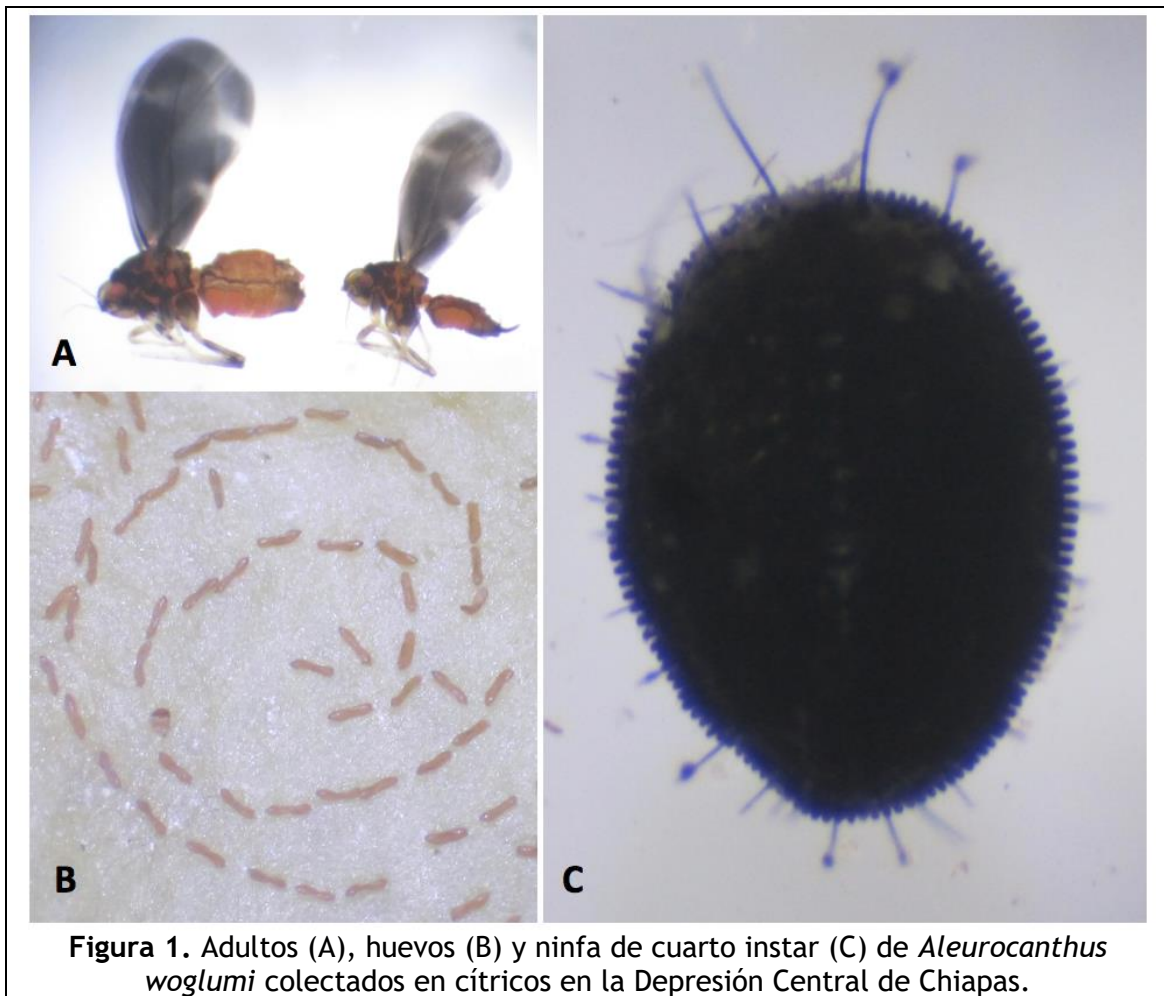
El 19 de septiembre de 2018, en el oeste de la Depresión Central de Chiapas, se observó una alta infestación de una especie de insecto del suborden Sternorrhyncha (Hemiptera) en plantas jóvenes de limón persa (*Citrus latifolia* Tanaka), naranja agria (*Citrus aurantium* L.) y mandarina (*Citrus reticulata* Blanco), las cuales, junto con plantas de nance [*Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth] y mango (*Mangifera indica* L.) formaban un pequeño huerto de aproximadamente 0.25 ha. El huerto se ubica en el sitio conocido como Sima de las Cotorras, municipio de Ocozocoautla de Espinosa, ubicado en línea recta a 10 km al noroeste de la cabecera municipal del mismo, en las coordenadas 16°48'28.28" de latitud Norte y 93°28'24.81" de longitud Oeste (Google Earth). El clima en la zona es cálido húmedo con temperatura promedio de 24°C y precipitación anual de 1,000 mm; el relieve corresponde al de una llanura con lomeríos y sierra en las cercanías, los suelos dominantes son de tipo phaeozem y vertisol, y el uso del mismo y vegetación concierne a la agricultura, pastizal, sabana y selva baja espinosa (INEGI 2018).

Se colectaron cientos de individuos de dicho insecto en todas las etapas de desarrollo, los cuales se colocaron en frascos de plástico con alcohol al 70%.

La especie se identificó consultando el trabajo de Smith *et al.* (1964). Los especímenes quedaron depositados en la colección entomológica del Colegio de Postgraduados, Campus Tabasco.

RESULTADOS Y DISCUSION

La especie se identificó como *A. woglumi*. De acuerdo con Smith *et al.* (1964), las hembras y machos adultos miden en promedio 1.6 y 1.3 mm de longitud, respectivamente; tienen alas de color azul mate, abdomen rojo, ojos de color marrón rojizo y antenas blanquecinas teñidas de amarillo pálido; cuando están en reposo, las manchas incoloras en las alas forman lo que parece ser una banda blanca a través del abdomen (Figura 1A). Los huevos son elípticos y curvados, cuando recién colocados son de color blanco amarillento, y pronto se tornan de color marrón claro; estos son depositados en grupos en forma de espiral en el envés de las hojas (Figura 1B). Las ninfas presentan cuatro estadios, el primero es móvil y los restantes son sésiles; en general tienen forma ovalada con espinas dorsales y color oscuro (Figura 1C).



Los daños observados en plantas de cítricos del huerto referido coinciden con lo reportado en la literatura, donde se indica que este insecto se alimenta en el envés de las hojas, succionando savia principalmente en sus estadios ninfales, lo que dificulta la producción de alimento en la planta. Como daño indirecto, segregan una sustancia azucarada (mielecilla) sobre hojas y frutos, generando condiciones propicias para el desarrollo de fumagina, disminuyendo así la capacidad fotosintética de la planta y, por ende, su productividad (Smith *et al.* 1964; López-Arroyo y Loera-Gallardo 2009; Ruiz-Corral *et al.* 2013). Los propietarios del huerto comentaron que la plaga se presentó recientemente, la cual se ha tratado de controlar con el insecticida Arrivo^R (Cipermetrina) sin resultados satisfactorios. Este puede ser un caso similar a la experiencia que se ha tenido en el noreste del país, donde a partir del año 2000 las poblaciones se han mantenido altas en muchos huertos y donde los productores han combatido la plaga a base de insecticidas, los cuales se han aplicado en exceso porque la plaga se queda adherida al follaje y al parecer sigue viva después de las aplicaciones (Ruiz *et al.* 2006).

Aleurocanthus woglumi se encuentra reglamentada por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, a través de Campañas Fitosanitarias (SENASICA 2017). Su presencia en esta región del estado de Chiapas puede ser una limitante para el cultivo de cítricos en huertos familiares, y su importancia podría trascender si la siembra de estos frutales se llegara a realizar a gran escala. Al respecto, cabe mencionar que en México se cultivan actualmente 201,505 ha de limón y 340,570 ha de naranja, donde Chiapas solo contribuye con el 1.4% y 0.5%, respectivamente (SIAP 2018), no obstante, dicho estado tiene grandes áreas con potencial para el cultivo de cítricos, las cuales se han considerado en la Planeación Agrícola Nacional 2016 - 2030, incluyendo la Depresión Central de Chiapas (SAGARPA 2018).

Por lo anterior, es importante dar seguimiento a esta plaga y realizar estudios orientados al control de la misma en esta región de Chiapas, dando prioridad al control biológico, pues en Tamaulipas se ha demostrado que el control con *E. perplexa* sigue funcionando si se deja de aplicar plaguicidas en los huertos infestados (Ruiz *et al.* 2006).

AGRADECIMIENTOS

Al Colegio de Postgraduados, por el apoyo económico para la realización del presente trabajo, el cual forma parte del proyecto 509 del Campus Tabasco: “Fauna asociada a plantas cultivadas en la región sur-sureste de México”.

BIBLIOGRAFIA

CABI. 2018. Invasive Species Compendium. *Aleurocanthus woglumi* (citrus blackfly) <https://www.cabi.org/isc/datasheet/4137>. Consultado: 23 septiembre 2018.

Flanders, S. E. 1969. Herbert D. Smith's Observations on citrus blackfly parasites in India and Mexico and the correlated circumstances. *The Canadian Entomologist* 101(5): 467-480.

INEGI. 2018. Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas. Clave geoestadística 07061. http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/07/07061.pdf. Consultado: 24 septiembre 2018.

López-Arroyo, J. I. y J. Loera-Gallardo. 2009. Manejo integrado de insectos y ácaros plaga de los cítricos. pp. 260-323. En: Rocha-Peña, M. A. y J. A. Padrón-Chávez (eds.). El cultivo de los cítricos en el estado de Nuevo León. Libro Científico No. 1. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. CIRNE. Campo Experimental General Terán. México. 474 p.

Myartseva, S. N. y Luna-Salas, J. F. 2005. *Encarsia perplexa* Huang y Polaszek, 1998 (Hymenoptera: Chalcidoidea, Aphelinidae) en México y el sureste de Texas, EUA. *Folia Entomológica Mexicana* 44 (3): 297-304.

Peralta-Gamas, M., Villanueva-Jiménez, J. A., Sánchez-Soto, S., Ortiz-García, C. F. y S. Nikolaevna Myartseva. 2009. Nuevos registros de Aleyrodidae y Diaspididae (Hemiptera: Sternorrhyncha) en plantaciones de naranja (*Citrus sinensis* L.) de la Chontalpa, Tabasco, México. *Boletín del Museo de Entomología de la Universidad del Valle* 10 (1): 42-44.

Ruíz, E., Coronado, J. M. A. y S. N. Myartseva. 2006. Situación actual del manejo de las plagas de los cítricos en Tamaulipas, México. *Manejo Integrado de Plagas y Agroecología* 78: 94-100.

Ruíz-Corral, J. A., Bravo-Mosqueda, E., Ramírez-Ojeda, G., Báez-González, A. D., Álvarez-Silva, M., Ramos González, J. L., Nava-Camberos, U. y K. F. Byerly Murphy. 2013. Plagas de importancia económica en México: aspectos de su biología y ecología. Libro Técnico Núm. 2. INIFAP-CIRPAC - Campo Experimental Centro Altos de Jalisco. Tepatitlán de Morelos, Jalisco. 447 p.

SAGARPA. 2018. Planeación agrícola nacional 2016 - 2030. Cítricos: limón, naranja y toronja mexicanos. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/257073/Potencial-C_tricos-parte_uno.pdf. Consultado: 23 septiembre 2018.

SENASICA. 2017. Estrategia de la campaña contra mosca prieta de los cítricos en 2017. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/176184/Estrategia_MPC_2017.pdf

SIAP. 2018. Avance de siembras y cosechas. Resumen nacional por estado. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

http://infosiap.siap.gob.mx:8080/agricola_siap_gobmx/ResumenProducto.do.

Consultado: 23 septiembre 2018.

Smith, H. D., Maltby, H. L. and E. Jiménez-Jiménez. 1964. Biological control of the citrus blackfly in Mexico. Technical Bulletin No. 1311. U.S. Department of Agriculture. Washington, D.C. 30 p.

La Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) es una publicación de la Asociación Nicaragüense de Entomología, aperiódica, con numeración consecutiva. Publica trabajos de investigación originales e inéditos, síntesis o ensayos, notas científicas y revisiones de libros que traten sobre cualquier aspecto de la Entomología, Acarología y Aracnología en América, aunque también se aceptan trabajos comparativos con la fauna de otras partes del mundo. No tiene límites de extensión de páginas y puede incluir cuantas ilustraciones sean necesarias para el entendimiento más fácil del trabajo.

The Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) is a journal of the Nicaragua Entomology Society (Entomology Museum), published in consecutive numeration, but not periodical. RNE publishes original research, monographs, and taxonomic revisions, of any length. RNE publishes original scientific research, review articles, brief communications, and book reviews on all matters of Entomology, Acarology and Arachnology in the Americas. Comparative faunistic works with fauna from other parts of the world are also considered. Color illustrations are welcome as a better way to understand the publication.

Todo manuscrito para RNE debe enviarse en versión electrónica a:
(*Manuscripts must be submitted in electronic version to RNE editor*):

Dr. Jean Michael Maes (Editor General, RNE)
Museo Entomológico, Asociación Nicaragüense de Entomología
Apartado Postal 527, 21000 León, NICARAGUA
Teléfono (505) 2311-6586
jmmaes@bio-nica.info
jmmaes@yahoo.com

Costos de publicación y sobretiros.

La publicación de un artículo es completamente gratis.

Los autores recibirán una versión pdf de su publicación para distribución.