

Nota de Investigación

FORCIPOMYIA ERIOPHORA WILLISTON (DIPTERA: CERATOPOGONIDAE) NUEVO ECTOPARÁSITO DE PAPILIO DEMOLEUS L. (LEPIDOPTERA: PAPILIONIDAE) EN PUERTO RICO^{1,2}

Edwin Abreu-Rodríguez³, Jesús Cardona-Colón⁴ e Irma Cabrera-Asencio⁵

J. Agric. Univ. P.R. 95 (3-4):233-235 (2011)

Esta nota informa el primer récord de la mosca jején (Ceratopogonidae) como ectoparásito de la recién introducida mariposa asiática de los cítricos (MAC), *Papilio demoleus* L. Las primeras observaciones las realizamos el 17 de febrero y el 3 de marzo de 2011 en la Estación Experimental Agrícola de Isabela (18°:27':48" Oeste y 67°:03":05" Norte) en siembras de *Citrus latifolia* Tanaka (lima Tahití) (Rutaceae). Allí encontramos larvas del cuarto y quinto estadio de *P. demoleus* con varios ectoparásitos. Se observaron desde uno hasta ocho jejenes por larva. Estos insectos chupadores permanecían inmóviles y se observó que sus abdómenes estaban expandidos al alimentarse de las larvas de MAC. Estos dípteros fueron identificados por el primer autor como *Forcipomyia (Microhelea) eriophora* (Williston) (Diptera: Ceratopogonidae) (Figuras 1 y 2); identificación que fue corroborada por el Dr. William L. Grogan, Jr., Colección de Artrópodos del Estado de Florida, Departamento de Agricultura de Florida en Gainesville, Florida, EE.UU. Especímenes de este parásito se hallan depositados en la colección del Museo de Entomología y Biodiversidad Tropical del Recinto Universitario de Mayagüez con los números de acceso MEBT-1 0004424 y MEBT-1 0004425.

Forcipomyia es un género cosmopolita cuyas especies se distinguen por ser ectoparásitos de numerosos insectos como larvas de lepidópteros, de avispas tenthredinidas y de fásmidos (Wirth, 1972). De las trece especies de *Forcipomyia* descritas de la zona neotropical, cuatro se han informado atacando a fásmidos y nueve especies (pertenecientes al subgénero *Microhelea*) se reportan atacando larvas de lepidópteros (Wirth, 1972). *Forcipomyia eriophora* fue previamente informada en Puerto Rico por Wolcott (1923, 1936, 1948) atacando a las larvas de *Manduca sexta* (L.) (Lepidoptera: Sphingidae).

Los adultos de *F. eriophora* se distinguen por ser moscas pequeñas de unos 2 a 3 mm de largo con el cuerpo marrón oscuro, con las antenas amarillentas en los primeros segmentos y los últimos cinco segmentos marrón claro. Las alas miden 1.11 mm y están

¹Manuscrito sometido a la Junta Editorial el 30 de junio de 2011.

²Los autores desean agradecer al Dr. William L. Grogan, Colección de Artrópodos del Estado de Florida, Departamento de Agricultura y Servicios de Consumo en Gainesville, Florida, EE.UU., por su colaboración en la corroboración de esta especie.

³Biólogo, Departamento de Cultivos y Ciencias Agroambientales, Estación Experimental Agrícola, Colegio de Ciencias Agrícolas, Universidad de Puerto Rico, Isabela, Puerto Rico.

⁴Asociado de Investigación, Estación Experimental Agrícola, Isabela, Puerto Rico.

⁵Catedrática, Departamento de Cultivos y Ciencias Agroambientales, Estación Experimental Agrícola, Colegio de Ciencias Agrícolas, Universidad de Puerto Rico, Juana Díaz, Puerto Rico.

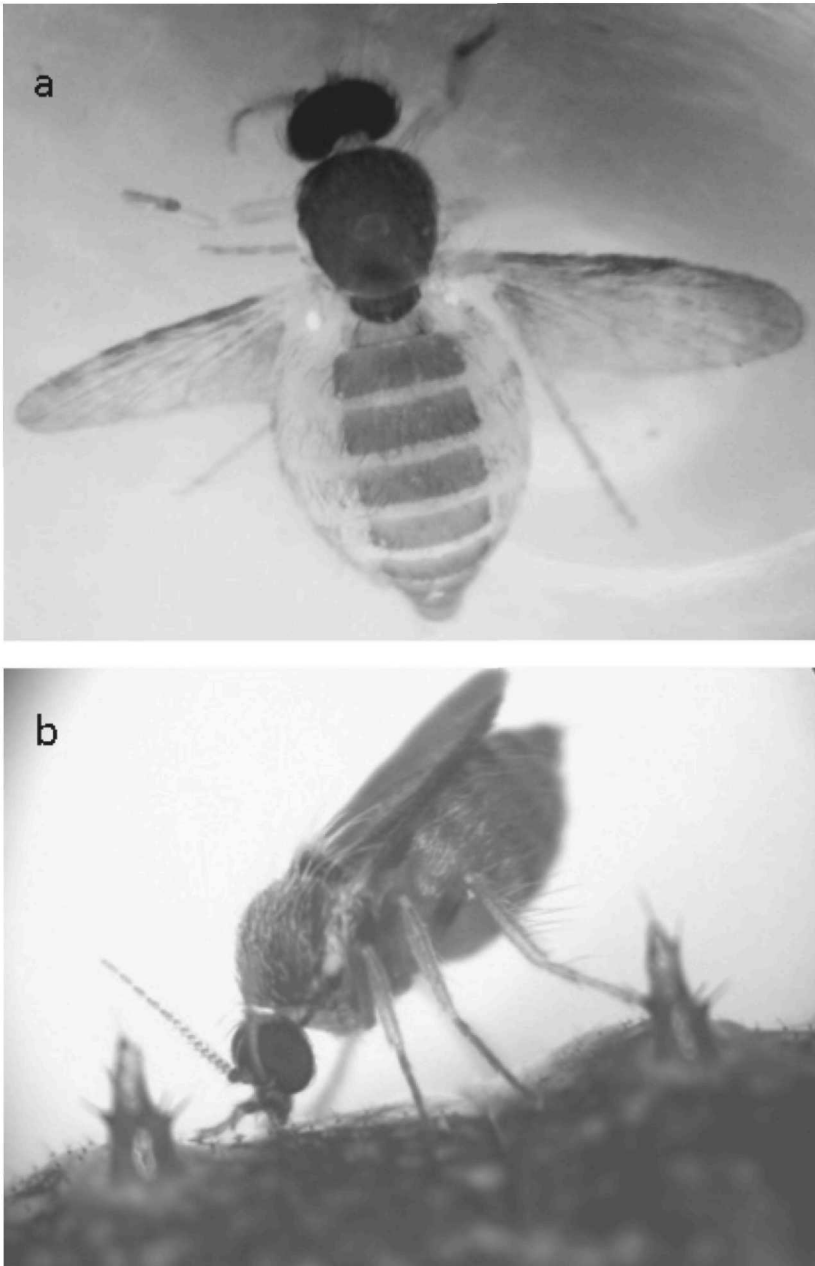


FIGURA 1. *Forcipomyia eriphora*, a) adulto; b) adulto alimentándose de la larva de *Papilio demoleus*.

cubiertas de pequeños pelos marrones que son más largos y anchos en la zona costal y radial del ala. El abdomen también está densamente cubierto de pelos marrones y de escamas largas y estriadas. Este insecto, descrito en la isla de San Vicente por Williston (1896), tiene amplia distribución en el neotrópico. Se ha informado en el este de EE.UU., las Antillas, México, América Central y Sur América hasta Brasil (Grogan et al., 2010). Las larvas son parecidas a pequeñas orugas con cabeza prominente y escasos pelos en el cuerpo. Estas larvas se encuentran debajo de la corteza de los árboles, en la hojarasca y en musgos, donde se alimentan de hongos, esporas y restos de plantas (Stehr, 1991).

Los adultos de *F. eriophora* son atraídos por las trampas de luz y han sido recolectados sobre larvas de lepidópteros en Florida y Puerto Rico (Wirth, 1972). Meyer (1955) señaló que *F. eriophora* tenía el potencial de ser vector de virus y enfermedades en otros insectos. Hernández y Belloti (1994) reportaron a *F. eriophora* como vector del baculovirus en *Erinnyis ello* (L.), el gusano cornudo de la yuca, y Wen et al. (2011) reportaron a *F. taiwana* (Shirak) como hospedero de la bacteria *Wolbachia*, un patógeno común en insectos. Se recomienda realizar los estudios para determinar el impacto de este parásito en las poblaciones de *P. demoleus* en Puerto Rico. También se recomienda estudiar la distribución y los hospederos de *F. eriophora* en la Isla.

LITERATURA CITADA

- Grogan, W. L. Jr., L. J. Hribar, C. S. Murphree y J. E. Cilek, 2010. New records of biting and predaceous midges from Florida, including species new to the fauna of the United States (Diptera: Ceratopogonidae). *Insecta Mundi* 147: 1-59.
- Guerrero, K. A., D. Veloz, S. L. Boyce y B. D. Farrell, 2004. First new world documentation of an old world citrus pest, the lime swallowtail *Papilio demoleus* (Lepidoptera: Papilionidae), in the Dominican Republic (Hispaniola). *American Entomol.* 50: 224-226.
- Hernández, M. P. y A. Bellotti, 1994. *Forcipomyia* (Microhelea) *eriphora* (Williston) (Diptera: Ceratopogonidae) vector de baculovirus en *Erinnyis ello*. Res. XXI Congr. Soc. Colomb. Entomol. p. 69.
- Homziak, N. T. y J. Homziak, 2006. *Papilio demoleus* (Lepidoptera: Papilionidae): A new record for the United States Commonwealth of Puerto Rico. *Fla. Entomol.* 89: 485-488.
- Meyer, K., 1955. Der Parasitismus der Heleiden (Ceratopogonidae) Diptera. *Z. Angrew. Zool.* 1: 95-97.
- Stehr, F. W. (ed.), 1991. Immature Insects Order Diptera: Ceratopogonidae. Vol 2 Kendall/hunt Publ. Co. Dubuque, Iowa, Estados Unidos. pp. 758-761.
- Wen, Yu-W., L. Chung-Chi, L. Wei-Ming y W. Wei-Lung, 2011. *Wolbachia* in field population of *Forcipomyia taiwana* (Diptera: Ceratopogonidae) in Taiwan. *J. Asia-Pacific Entomol.* 14(3): 341-348.
- Williston, S. W., 1886. On the Diptera of St. Vincent (West Indies). *Transactions of The Entomological Society of London* 1896: 252-446.
- Wirth, W. W., 1972. The neotropical *Forcipomyia* (Microhelea) species related to the caterpillar parasite *F. fuliginosa* (Diptera: Ceratopogonidae). *Ann. Entomol. Soc. Americ.* 65(3): 564-577.
- Wolcott, G. N., 1923. Insectae Portoricensis. *J. Depart. Agric. P. R.* 7:1-312.
- Wolcott, G. N., 1936. Insectae Borinquensis. A revised annotated checklist of the insects of Puerto Rico. *J. Agric. Univ. P. R.* 20(1): 325-6.
- Wolcott, G. N., 1948. The insects of Puerto Rico. *J. Agric. Univ. P. R.* 32(3): 427-428.