

## PRIMER REGISTRO DE *Frankliniella schultzei* (Trybom) (THYSANOPTERA, TEREBRANTIA: THIRIPIDAE) EN MÉXICO

Roberto-Miguel Johansen-Naime✉, Áurea Mojica-Guzmán y Elizabeth Mejorada-Gómez

Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. A. P. 70-153 México C. P. 04510, Coyoacán, Ciudad de México.

✉ Autor de correspondencia: [naime@ib.unam.mx](mailto:naime@ib.unam.mx)

**RESUMEN.** Se hace el primer registro de *Frankliniella schultzei* (Trybom) en México especie conocida en muchos países sobre todo de África y América del Sur. Siendo su primer hallazgo en México, es muy importante en los agroecosistemas, por ser vector de la enfermedad del Virus de la Marchitez Manchada del Tomate (Tomato Spotted Wilt Tospo-Virus), pero además se conoce que depreda ácaros en Australia, de acuerdo con Mound y Marullo (1996) Se requiere iniciar los estudios sobre esta especie, en México, sobre todo en relación a su distribución geográfica y los problemas de sanidad vegetal que podría ocasionar en el país.

**Palabras clave:** Taxonomía, agricultura, enfermedad viral.

### First record of *Frankliniella schultzei* (Trybom) (Thysanoptera, Terebrantia: Thripidae) in Mexico

**ABSTRACT.** The preliminary taxonomic and ecological study of *Frankliniella schultzei* (Trybom) in Mexico was carried herein. This species is very important because it is an insect pest which injures many plants of agricultural importance, but also very well known in many countries mainly in Southern Africa and America. It is also very important in the agro-ecosystems, because it is a known viral vector of the Tomato Spotted Wilt, as well as a predator of mites in Australia, according to Mound y Marullo (1996) It is necessary to make more studies of geographic distribution and of phytosanitary aspects.

**Keyword:** Taxonomy, agriculture, Tomato spotted Wilt tospovirus.

### INTRODUCCIÓN

La historia taxonómica de *Frankliniella schultzei* Trybom (Figs. 1-3) comenzó, cuando Trybom (1910) publicó en el género *Physopus* a su especie de algunos ejemplares recolectados en África del Sur, de acuerdo con Jacot-Guillarmod (1974) y Nakahara (1997). Posteriormente, Karny (1912) citado por Jacot-Guillarmod (*loc. cit.*) y de acuerdo con Nakahara (1997), combinó a *P. schultzei* en el género *Frankliniella*. Los tipos se hallan depositados en el Senckenberg Forschungs, Institut en Frankfurt del Meno, así como en Museum für Naturkunde an der Humboldt Universität, Berlin, ambas instituciones en la República Federal de Alemania, de acuerdo con Nakahara (*loc. cit.*). Zur Strassen (2006), menciona las localidades de muestreo en África del Sur: Provincia Limpopo, Mpumaqqa, Estado Libre, al Este del Cabo, al Norte del Cabo, Provincia Occidental del Cabo y Swazilandia; estas localidades son importantes dado que en la descripción se omitió la localidad exacta. Jacot-Guillarmod (1974) y Nakahara (1997) citan una lista de 22 sinónimos; entre los sinónimos se encuentra *Frankliniella schultzei* var. *nigra* Moulton, 1948 y cuyos sintipos de Australia, están en la Academia de Ciencias de California, de acuerdo con Arnaud y Lee (1973). La distribución geográfica de acuerdo con Jacot-Guillarmod (1974) y Nakahara (1997), es como sigue: África: África Occidental: Islas Canarias; África Occidental del Sur; África del Sur; Rhodesia; Kenya, Uganda; Sudan; Egipto; Gana; Somalia; Marruecos; Senegal; Gambia; Congo. Asia Menor: Palestina. Asia Mayor: Nueva Guinea; Sri Lanka (Ceylán); India; Islas Marianas

(Pacífico); Hawaii (Pacífico). Europa: Italia, Inglaterra. Australia (Oeste). América: Argentina, Brasil, Colombia y Antillas: Jamaica.

## MATERIALES Y MÉTODO

El presente estudio comprende ejemplares muestreados en campo, a cielo abierto, mediante red de golpeo; para los muestreos bajo condiciones de invernadero, la técnica fue sacudir las estructuras florales sobre charola. En ambos casos, los ejemplares de trips fueron fijados en alcohol etílico al 70 % y conservados en frasquitos de vidrio, con los datos de campo en etiquetas. Posteriormente se llevaron al laboratorio para su montaje en laminillas (portaobjetos y cubreobjetos) de vidrio, con bálsamo del Canadá.

Se emplearon las claves de Moulton, (1948) y Mound y Marullo, (1996) para la identificación taxonómica. Los ejemplares recolectados se encuentran depositados en la Colección Nacional de Insectos (CNIN) del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México. (IBUNAM).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los ejemplares de *Frankliniella shultzei* analizados en este estudio, proceden hasta el momento, del Occidente de México. Los muestreos se realizaron en dos agro-ecosistemas.

México, Jalisco: Eje Volcánico Transversal, Etzatlán, 1400 m. de altitud, coordenadas (20° 46' 00'' N; 104° 05' 00'' W). 27 ♀♀, 2 ♂♂, recolectados el 20-09-2016 en flores de *Capsicum annum* L. pimiento morrón cv. Bell bajo condiciones de invernadero por A. Gutiérrez I. En IBUNAM Sinaloa: Planicie Costera del Pacífico: Ahome, 1 ♀ recolectado el 05-02-2015; en cilantro por Baruch Sarabia, en IBUNAM. *Idem et Ibidem*, 1 ♂ recolectado el 04-02-2015; en cártamo por Baruch Sarabia, en IBUNAM.

La importancia de estos hallazgos es que son los primeros registros logrados en México. Tratándose de una especie plaga importante, dado que afecta las estructuras florales de muchas especies de plantas de importancia económica y además por ser vector del Virus de la Marchitez Manchada del Tomate, (Jacot-Guillarmod, 1974; Nakahara, 1997) y del Virus de la Mancha Anular del Cacahuete, en África del Sur, (Nakahara, 1997).



Figura 1. Vista dorsal de *Frankliniella shultzei* (Trybom) ♀



Figura 2. Vista dorsal de *Frankliniella shultzei* (Trybom) ♂



Figura 3. Vista dorsal de los segmentos abdominales terminales de *Frankliniella schultzei* ♀. Nótese la ausencia de peine de sedas en el VIII segmento.

## CONCLUSIÓN

Se registra por primera vez a *Frankliniella schultzei* (Trybom) en la República Mexicana.

Se trata de localidades en el Occidente de México; una en Sinaloa (Planicie Costera del Pacífico), la otra en Jalisco (Eje Volcánico Transversal).

No solo es un hallazgo taxonómico, sino de importancia fitosanitaria, ya que se trata de una especie plaga que afecta numerosas especies agrícolas y además es vector de dos enfermedades virales: una en el tomate y la otra en el cacahuete.

Se requieren estudios profundos de sanidad vegetal, para conocer su papel en la agricultura de México.

## Agradecimientos

Al Ing. Agr. A. Gutiérrez I. por los muestreos efectuados en Jalisco; al Ing. Agr. Baruch Sarabia, por los muestreos efectuados en Sinaloa. A la Biól. Susana Guzmán Gómez, Del Laboratorio de Microscopía y Fotografía de la Biodiversidad II, del Instituto de Biología, UNAM, por la elaboración de las microfotografías a color de los tisanópteros incluidas en este trabajo

## Literatura Citada

- Arnaud, P. H. y V. F. Lee. 1973. Types of Thysanoptera in the Collection of the California Academy of Sciences. *Ocasional Papers of the California Academy of Sciences* No. 105. San Francisco, California, United States of America. 138 pp.
- Jacot-Guillarmod, C. F. 1974. Thysanoptera Catalogue. *Annals of the Cape provincial Museums (Natural History)*, 7 (3): 517–976.
- Nakahara, S. 1997. Annotated list of the *Frankliniella* species of the World Thysanoptera: Thripidae. *Contributions on Entomology, International, Associated Publishers*, 2 (4): 355–389.
- Moulton, D. 1948. The Genus *Frankliniella* Karny, with keys for the determination of species (Thysanoptera). *Revista de Entomología (Rio de Janeiro)*, 19n (1-2): 55–114.
- Mound, L. A. and R. Marullo, 1996. The thrips of Central and South America: an introduction. *Memoirs on Entomology, International*, Vol. 6. Associated Publishers. Gainesville, Florida. 487 pp.
- Sakimura, K. and K. O'Neill. 1979. *Frankliniella* redefinition of genus and revision of Minuta Group species. *United States Department of Agriculture, Technical Bulletin*, 1572: 1–49.
- Stannard, L. J. 1968. The thrips or Thysanoptera, of Illinois. *Bulletin of the Illinois Natural History Survey*, 29 (4): 215–552.

- Trybom, F. 1910. Physapoda, in Schultze, Zoologische und anthropologische Ergebnisse einer Forschungsreise im westlichen un zentralen Südafrika (1903-1905). *Denkschriften Medizinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena*, 16: 147–174.
- Zur Strassen, R. 2006. Check list of the Thysanoptera (Insecta) of southern Africa. *African Entomology*, 14(1): 63–68.