

# NOTA SOBRE LA PRESENCIA DE *Frankliniella insularis* (FRANKLIN) (THYSANOPTERA: THIRIPIDAE) EN LA REPÚBLICA ARGENTINA

F.R. LA ROSSA<sup>1</sup>; SILVINA BADO<sup>2</sup> y M. JULIA PANNUNZIO<sup>2</sup>

Recibido: 30/10/03

Aceptado: 12/07/04

## RESUMEN

La presencia en la Argentina de *Frankliniella insularis* (Franklin) estaba cuestionada debido tanto a la imprecisión de las citas bibliográficas como al hallazgo de materiales coleccionados incorrectamente determinados. En recolecciones realizadas en 2002 y 2003 en capital federal, fueron hallados ejemplares de *F. insularis* sobre "rosa china" (*Hibiscus* sp.). Su novedosa presencia podría deberse a una reciente introducción probablemente favorecida por el comercio internacional de plantas ornamentales. Los ejemplares previamente acondicionados en alcohol de 70°, fueron montados en bálsamo del Canadá, para la obtención de preparados microscópicos permanentes. Estos se hallan depositados en la colección entomológica del IMYZA-INTA. Se realiza una descripción detallada de las características morfológicas de *F. insularis* brindando esquemas de las antenas, pro y metanoto, y últimos segmentos abdominales.

**Palabras clave.** Primera cita - *Frankliniella insularis* - *Hibiscus* sp.

## NOTE ON *Frankliniella insularis* (FRANKLIN) (THYSANOPTERA: THIRIPIDAE) PRESENCE IN ARGENTINE REPUBLIC

### SUMMARY

The presence of *Frankliniella insularis* (Franklin) in Argentine was questioned due to the indefiniton of bibliographic references and the finding of incorrectly determined materials. In collections made in 2002 and 2003 in Capital Federal, *F. insularis* samples were found on "china rose" (*Hibiscus* sp.). The novel presence could be due possible to a recent introduction probably favored by international ornamental commerce. The samples were conditioned in alcohol 70° and mounted in Canada balsam, for the obtention of permanent slides. These are deposited in IMYZA-INTA entomology collections. A detail description of morphological characteristics of *F. insularis* is made giving schematic draws of antenna, pro and metanotum, and last abdominal segments.

**Key Words.** First reference - *Frankliniella insularis* - *Hibiscus* sp.

### INTRODUCCIÓN

En 1935, el entomólogo E. E. Blanchard publicó un artículo mencionando al trípido *Frankliniella insularis* (Franklin), como presente en la Argentina, en una breve cita en la que señala "que invade tomate, citrus y otros cultivos". Posteriormente, este mismo autor reitera la cita en otra publicación de 1939 (De Santis, 1941) agregando "frutales" entre

sus plantas huéspedes. De Santis (1941) incluye esta especie sin dar área de distribución.

Barral y Velasco de Stacul (1969) en un trabajo de recolección y determinación de especies de trips en la región Centro-Chaqueña durante tres campañas consecutivas (1964/65, 1965/66 y 1966/67), no encontraron *F. insularis* en algodónero ni en otras plantas relevadas.

<sup>1</sup>Inst. de Microbiología y Zoología Agrícola, CNIA, INTA, C. C. 25. 1712. Castelar, Bs. As. ARGENTINA. rlarossa@cnia.inta.gov.ar

<sup>2</sup>Cátedra Zoología Agrícola. Facultad de Agronomía (U.B.A.) Av. San Martín 4453 - C1417DSQ - Capital Federal. ARGENTINA. sbado@mail.agro.uba.ar

De Santis *et al.* (1980) realizaron un completo estudio sinóptico de los tisanópteros de la Argentina, y mencionan *F. insularis* basándose en las publicaciones de Blanchard, pero dejando expresa constancia de que en las colecciones del Museo de La Plata no existían ejemplares argentinos de esta especie y que para incluirla en su clave, se estudiaron materiales procedentes de la República Dominicana, Puerto Rico y Brasil. En dicho trabajo además, se dan a conocer datos acerca de su bionomía mencionando que es dañina para las plantas cítricas, frutales, tomate, algodón, trébol, jacarandá y una enredadera no determinada. También se señala su distribución en el país: Santa Cruz, Chaco, Corrientes y Misiones, aunque sin indicar la bibliografía. La única referencia argentina apuntada en ese trabajo para *F. insularis* es la de Blanchard de 1935, pero en ella no existen datos acerca de su distribución en la Argentina.

En la colección del Instituto de Microbiología y Zoología Agrícola (IMYZA-INTA) existen materiales etiquetados como *F. insularis* datados entre 1932 y 1942 en los que algunas procedencias y huéspedes coinciden con los mencionados por De Santis *et al.*, (1980). Ninguno de ellos resultó pertenecer a la especie indicada tratándose, por lo tanto, de una identificación incorrecta. Tampoco se encontró *F. insularis* en relevamientos llevados a cabo entre 1994 y 1999 en el cinturón hortícola de La Plata, San Pedro y Castelar (Buenos Aires) y en muestras procedentes de Capital Federal, La Consulta (Mendoza), Villa Mercedes (San Luis) y Oliveros (Sta. Fe) (La Rossa, 1999). De acuerdo a los antecedentes mencionados se hacía dudosa la presencia de *F. insularis* en la Argentina.

Muestras recolectadas en 2002 y 2003 permitieron aportar nuevos conocimientos acerca de la fauna tisanopterológica de la Argentina.

#### MATERIALES Y MÉTODOS

Se analizaron muestras de tisanópteros procedentes de Parque Sarmiento (Capital Federal) recolectados sobre rosa china (*Hibiscus* sp.) en julio de 2003, y sobre otra ornamental, *Thunbergia grandiflora*, en marzo de 2002, siendo acondicionadas en alcohol de 70°. Los ejemplares fueron montados en bálsamo del Canadá, siguiendo la técnica de Bisevac (1997), obteniendo de este modo preparados microscópicos permanentes. Los mismos se encuen-

tran depositados en la colección entomológica del Instituto de Microbiología y Zoología Agrícola (IMYZA). Para su observación se utilizó un microscopio óptico provisto de ocular micrométrico 15X para efectuar las mediciones.

#### RESULTADOS

La observación de las preparaciones realizadas permitió identificar a los ejemplares como pertenecientes a la especie *Frankliniella insularis* (Franklin). Tanto De Santis *et al.*, (1980), como otras publicaciones, no presentan descripciones ni ilustraciones acerca de ella, por lo cual se considera oportuno brindarlas en el presente trabajo.

#### Descripción

**Talla:** 1,78 -1,84  $\mu\text{m}$ . Cuerpo pardo oscuro, casi negro, excepto tibias del primer par de patas que son amarillento muy claro al igual que todos los tarsos. Segmentos antenales I y II del color del cuerpo; III amarillento claro; IV amarillento claro oscureciéndose a partir de la mitad apical y V-VIII pardusco.

Cabeza algo hundida en la región frontal, mejillas algo arqueadas estrechándose hacia la base.

**Largo:** 147  $\mu\text{m}$ ; ancho máximo: 211  $\mu\text{m}$ . Ojos pardo oscuro. Segmentos antenales (Fig. 1) normales, I: 37  $\mu\text{m}$ , II: 40  $\mu\text{m}$ , III: 59-65  $\mu\text{m}$ ; IV: 65-68  $\mu\text{m}$ ; V: 46-49  $\mu\text{m}$ ; VI: 58-62  $\mu\text{m}$ ; VII: 9-12  $\mu\text{m}$  y VIII: 12-15  $\mu\text{m}$ . Ocelos amarillento pardusco, de 18  $\mu\text{m}$  de diámetro. Setas interocelares de 66-84  $\mu\text{m}$  de largo, ubicadas en una línea imaginaria que une el borde exterior del ocelo medio con el de los dos inferiores. Distancia entre estas setas: 43  $\mu\text{m}$ . Setas postoculares débiles y cortas (12  $\mu\text{m}$ ), excepto la IV que es más larga y fuerte de 36-43  $\mu\text{m}$ . Región occipital con un surco bien marcado y unas pocas estrías que se anastomosan. Cono bucal: 140  $\mu\text{m}$ , llega hasta la mitad de las coxas anteriores.

**Pronoto** (Fig. 2) **Largo:** 200  $\mu\text{m}$ . Ancho: 275  $\mu\text{m}$ . Con pocas estrías transversales notables cerca del margen anterior y el resto obsoletas. Setas discales débiles e inconspicuas al igual que las setas menores antero y posteromarginales. Setas mayores antero-marginales, 65-67  $\mu\text{m}$ , anteroangulares 93-102  $\mu\text{m}$ , posteromarginales II: 43-46  $\mu\text{m}$ ; posteromarginales: 108-114  $\mu\text{m}$ , posteroangulares: 70-80  $\mu\text{m}$ . Setas



FIGURA 1. Segmentos antenales.

Escala 100 micrones

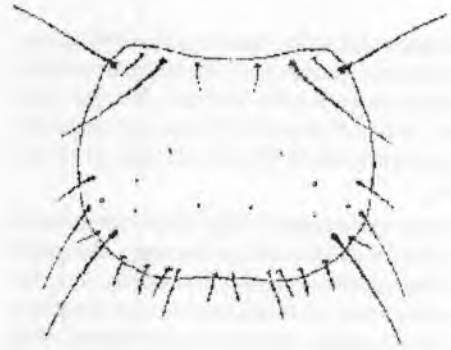


FIGURA 2. Pronoto.

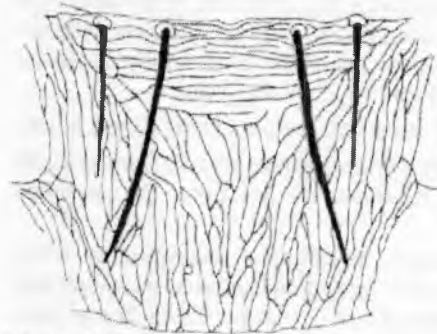


FIGURA 3. Metanoto.

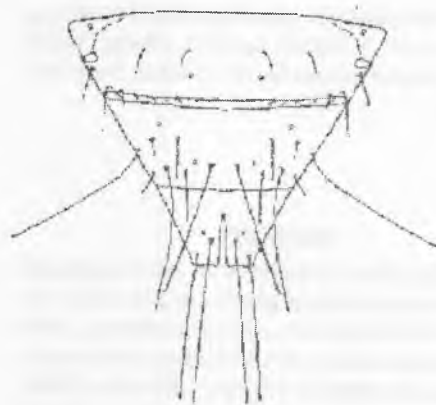


FIGURA 4. Últimos segmentos abdominales y peine del VIII segmento.

posteromarginales I presentes y cortas como las discales.

Mesonoto con estrías transversales débiles que se anastomosan y unas pocas longitudinales cortas más notables en los bordes laterales. Margen posterior con 2 pares de setas de 25  $\mu\text{m}$  y un tercer par más largo y fuerte de 58-60  $\mu\text{m}$ , ubicado en el vértice costal.

*Metanoto*: parte central (Fig. 3) con estriaciones transversales formando celdas abiertas y alargadas hasta el cuarto anterior seguido por estrías longitudinales que a veces se anastomosan; con dos pares de setas en el margen anterior, el par medial, más fuerte, de 84-87  $\mu\text{m}$  y el restante con setas de 56  $\mu\text{m}$  de largo. Sensilios campaniformes presentes.

A las anteriores parduscas pero más claras que el cuerpo de 1 mm de largo, con setas pardo oscuro sobre las tres nervaduras; tercio basal hialino. Setas sobre la nervadura anterior de 87  $\mu\text{m}$ , sobre la central de 60  $\mu\text{m}$  y en la inferior de 74  $\mu\text{m}$ .

*Patas I*: fémur, 200  $\mu\text{m}$ ; tibia, 180  $\mu\text{m}$ ; tarso, 60  $\mu\text{m}$ .

*Patas II*: fémur, 140  $\mu\text{m}$ ; tibia 180  $\mu\text{m}$ ; tarso, 60  $\mu\text{m}$ . *Patas III*: fémur, 140  $\mu\text{m}$ ; tibia, 230  $\mu\text{m}$ ; tarso, 70  $\mu\text{m}$ .

*Abdómen*: Segmentos abdominales I-VII normales; VIII con peine irregular corto, incompleto medialmente (Fig. 4) Urotergito IX de 90  $\mu\text{m}$ . Setas mayores: I: 144  $\mu\text{m}$ , II: 156  $\mu\text{m}$ , III: 150  $\mu\text{m}$ . Setas menores posteromarginales 54  $\mu\text{m}$ , discales: 42  $\mu\text{m}$

Urotergito X. Setas I 170  $\mu\text{m}$ , II 155  $\mu\text{m}$ .

*Material estudiado*: 1 hembra, sobre *Thunbergia grandiflora*, col. S. Bado, Cap. Fed., Marzo 2002; 4 hembras, sobre *Hibiscus* sp, col. S. Bado, Cap. Fed., Julio 2003.

## DISCUSIÓN

Los ejemplares estudiados en este trabajo presentan un tamaño mayor que el existente en las colecciones del Museo de La Plata (La Rossa, 1999) pero ello se debe a la gran variabilidad morfológica que posee esta especie (Mound y Marullo, 1996). Estos autores también señalan que en las colecciones del Museo Británico existen materiales de *F. insularis* de Centro América, Venezuela y Brasil. Este hecho, junto a lo expresado anteriormente indicaría que

nunca fueron recolectados ejemplares de procedencia argentina hasta el presente.

La mayor parte del material depositado en la colección del IMYZA, erróneamente identificado, corresponde en realidad a *Frankliniella australis* Morgan que posee amplia distribución en las zonas templadas a frías. Resultaría poco probable encontrar *F. insularis* en provincias tan australes como Santa Cruz, tal como se apunta en De Santis *et al.*, (1980) debido a que esta especie prefiere climas más cálidos (Mound y Marullo, 1996).

Por lo expuesto, resulta altamente probable que, a raíz del primer artículo de Blanchard, basado en una identificación incorrecta, se haya dado por sentada la presencia de *F. insularis* en Argentina, antes del 2002.

El hallazgo aquí documentado constituye una novedad para la fauna tisanopterológica argentina, producto de una muy reciente introducción, tal vez favorecida por el comercio internacional de plantas ornamentales. Cabe consignar que Mound y Marullo (1996) señalan a esta especie como una posible plaga menor en leguminosas (*Cajanus* sp.) en los trópicos y es común hallarla en alta densidad alimentándose en las flores de una malvácea ornamental como *Malvaviscus*, en Costa Rica y en Piracicaba, Brasil.

A raíz de ello resulta conveniente realizar en lo sucesivo, monitoreos periódicos a fin de corroborar el establecimiento de esta especie en nuestro país.

## AGRADECIMIENTOS

A la Sra. Ana M. Cherino por la preparación del material y a la Lic. Estela Favret, Bibliotecaria del IMYZA, por el apoyo en la búsqueda bibliográfica.

**BIBLIOGRAFÍA**

- BARRAL, J.M. y M. VELASCO DE STACUL. 1969. Determinación de las especies de trips en cultivos de la región Centro-Chaqueña, con especial referencia al algodón. *Rev. de Investigaciones Agropecuarias* (5) 6 (4): 83-94.
- BISEVAC, L.A. 1997. New method for mounting thrips (Thysanoptera) on slides. *Australian J. Entomol.* 36: 220.
- BLANCHARD, E.E. 1935. Los trips. *Almanaque Min. Agr. Rep. Arg.* 171-173.
- DE SANTIS, L. 1941. Materiales para el estudio de los tisanópteros argentinos. *Anuario Rural de la Provincia de Buenos Aires IX*, 143-153.
- DE SANTIS, L.; A.E. GALLEGOS DE SUREDA y E.Z. MERLO. 1980. Estudio sinóptico de los tisanópteros argentinos. (Insecta). *Obra del Centenario del Museo de La Plata VI*: 91-166.
- LA ROSSA, F.R. 1999. Efecto de algunos insecticidas sobre *Frankliniella occidentalis* (Pergande) (Thysanoptera: Thripidae), su impacto sobre el enemigo natural *Orius tristicolor* (White) (Hemiptera: Anthrenidae) y revisión del género *Frankliniella* Karny en Argentina. Tesis Magister Scientiae. FCAy F-UNLP. 70 pp.
- MOUND L.A. y R. MARULLO. 1996. The thrips of Central and South America: An introduction. (Insecta: Thysanoptera) *Memoirs on Entomology, International*. VI (Vivendra K. Gupta Ed.) Associated Publishers. Gainesville, Florida, USA. 487 pp.