

**PLANTAS HOSPEDERAS DE *FRANKLINOTHrips*
VESPIFORMIS (D.L. CRAWFORD) (THYSANOPTERA:
AEOLOTHRIPIDAE) EN TABASCO, MEXICO**

SAÚL SÁNCHEZ SOTO

Colegio de Postgraduados, Instituto de Fitosanidad, Campus Tabasco. Apartado Postal 24, 86500 H. Cárdenas, Tabasco, MEXICO.

RESUMEN. En un huerto ubicado en el municipio de Cárdenas, Tabasco, se examinó durante 10 meses el follaje de 39 especies de plantas con el fin de descubrir hospederas de *Franklinothrips vespiformis* (D.L. Crawford). Se descubrieron 19 especies de plantas hospederas, pertenecientes a 16 familias. En casi todas ellas *F. vespiformis* fue encontrado en la época seca.

PALABRAS CLAVE: Insecta, Thysanoptera, *Franklinothrips vespiformis*, plantas hospederas.

ABSTRACT. With the aim of discovering host plants of *Franklinothrips vespiformis* (Crawford), the foliage of 39 species of plants in an orchard located in the municipality of Cardenas, Tabasco, were observed during 10 months. 19 species of host plants belonging to 16 families were found. In almost all plants *F. vespiformis* was found in the dry season.

KEY WORDS: Insecta, Thysanoptera, *Franklinothrips vespiformis*, host plants

En México, al igual que en otros países productores de cacao (*Theobroma cacao* L.), una de las plagas que afectan la producción de este cultivo es el "trips de banda roja", *Selenothrips rubrocinctus* (Giard) (Thysanoptera: Thripidae) (Hetch, 1952; Knoke, 1965; Johansen, 1974a; Escamilla, 1976; Johansen y Mojica, 1999). Esta especie es polífaga y se presenta también como plaga de otras plantas de importancia para el hombre en varios países (Entwistle, 1972). Entre los enemigos naturales conocidos para *S. rubrocinctus* se encuentra el trips *Franklinothrips vespiformis* (Crawford) (Thysanoptera: Aeolothripidae), cuyas larvas y adultos depredan los estados inmaduros (Callan, 1943; Entwistle, 1972; Johansen, 1976; Johansen y Mojica, 1996). *F. vespiformis* también se alimenta de otras especies de artrópodos y se encuentra ampliamente distribuido en América (Callan, 1943; Marín, 1968; Rodríguez, 1974; Johansen, 1976). Este depredador constituye el único enemigo natural conocido para *S. rubrocinctus* en Tabasco, principal estado productor de cacao en México. Johansen (1974b) lo registró por primera vez para Tabasco en asociación con *S. rubrocinctus* en plantas de *Terminalia catappa* L. (Combretaceae) y posteriormente en plantas de *Theobroma cacao* L. (Sterculiaceae) (Johansen, 1976). Recientemente, ambas especies de insectos fueron encontradas en esa entidad sobre

plantas de *Guazuma ulmifolia* Lam. (Sterculiaceae) (Sánchez, 1998). Este autor también registra la presencia de *F. vespiformis* en plantas de *Pachyrhizus erosus* L. (Fabaceae).

Los registros anteriores de plantas hospederas y los datos sobre la conducta mimética estudiada por Johansen (1976), constituyen toda la información acerca de *F. vespiformis* en Tabasco. Con la finalidad de tener mayor información sobre este insecto que pudiera servir de base para otros estudios orientados al control de *S. rubrocinctus*, se realizó el presente trabajo con el objetivo de descubrir especies de plantas que son hospederas de *F. vespiformis* en Tabasco. Cabe señalar que para otros estados de la República Mexicana con registros de *F. vespiformis*, la información que se tiene al respecto es escasa: "pastos", en Chiapas (Stannard, 1952), "girasol" (*Helianthus* sp.) y "algodón" (*Gossypium* sp.), en Sonora (Rodríguez, 1974), e "higuerilla" (*Ricinus communis* L.), en Puebla (Johansen, 1976).

MATERIALES Y METODOS

El trabajo se realizó de abril de 1998 a enero de 1999 en un huerto de 0.5 ha localizado aproximadamente alrededor del km 5 de la carretera Cárdenas-Coatzacoalcos, en el municipio de Cárdenas, Tabasco. Se examinó mensualmente el follaje de las siguientes especies de plantas presentes en el huerto: *Mangifera indica* L., *Spondias mombin* L. y *Spondias purpurea* L. (Anacardiaceae), *Annona diversifolia* Saff. y *Annona muricata* L. (Annonaceae), *Parmentiera aculeata* (H.B.K.) L. Wms. y *Tabebuia rosea* D.C. (Bignoniaceae), *Carica papaya* L. (Caricaceae), *Cochlospermum vitifolium* (Willd.) Spreng. (Cochlospermaceae), *Sechium edule* Sw. (Cucurbitaceae), *Muntingia calabura* L. (Elaeocarpaceae), *Cnidioscolus chayamansa* McVaugh y *Ricinus communis* L. (Euphorbiaceae), *Cassia fistula* L., *Crotalaria longirostrata* Hook. & Arn., *Gliricidia sepium* (Jacq.) Steud. e *Inga paterno* Harms. (Fabaceae), *Persea americana* Miller y *Persea schiedeana* Nees (Lauraceae), *Lawsonia inermis* L. (Lythraceae), *Byrsonima crassifolia* (L.) H.B.K. (Malpighiaceae), *Cedrela odorata* L. (Meliaceae), *Artocarpus altilis* (Parkinson) Fosberg (Moraceae), *Musa* spp. (3) (Musaceae), *Psidium guajava* L. (Myrtaceae), *Bougainvillea glabra* Choisy (Nyctaginaceae), *Averrhoa carambola* L. (Oxalidaceae), *Cocos nucifera* L. (Palmaceae), *Piper auritum* H.B.K. (Piperaceae), *Saccharum officinarum* L. (Poaceae), *Coccoloba uvifera* (L.) Jacq. (Polygonaceae), *Rosa* sp. (Rosaceae), *Ixora coccinea* L. (Rubiaceae), *Citrus aurantifolia* (Christm.) Swingle y *Citrus sinensis* (L.) Osbeck (Rutaceae), *Chrysophyllum caimito* L. y *Manilkara sapota* (L.) Van Royen (Sapotaceae).

En la búsqueda de ejemplares de *F. vespiformis* se examinó el follaje de una a tres plantas jóvenes de cada especie. Los trips fueron colectados mediante un pincel humedecido en alcohol al 70% y fueron conservados de uno a dos días en frascos pequeños con la misma solución. Posteriormente fueron deshidratados progresivamente con alcohol al 70%, 80%, 90%, 95% y alcohol absoluto, aclarados con xilol y montados entre porta y cubreobjetos con bálsamo de Canadá. La identificación de los ejemplares se realizó primero hasta género con la ayuda de la clave de Palmer *et al.* (1989). La especie fue determinada revisando la descripción morfológica de la misma en los trabajos de Marín (1968), Entwistle (1972) y Johansen (1976, 1983). Los datos de temperatura y precipitación que aquí se presentan fueron obtenidos de la estación meteorológica del Campo Experimental del Colegio de Postgraduados, Campus Tabasco, ubicada aproximadamente a 18 km del lugar de estudio.

RESULTADOS Y DISCUSION

De las 39 especies de plantas examinadas mensualmente, en 19 de ellas se detectó la presencia de *Frankliniethrips vespiformis* (Cuadro 1). En casi todas las especies se encontraron de uno a seis individuos adultos de este trips, excepto en plantas de *Cassia fistula* y *Crotalaria longirostrata* donde se observaron varios de ellos. Únicamente en plantas de *Piper auritum* y *Citrus sinensis* se encontraron ninfas. Este depredador fue observado explorando activamente el follaje de todas las plantas y consumiéndolo presas no identificadas en plantas de *C. fistula*, *C. longirostrata* y *Gliricidia sepium* (Fabaceae).

Johansen (1976) presenta una relación de plantas registradas como huéspedes de *F. vespiformis* en diversos lugares. De esa relación, las especies de plantas que también se registran en el presente estudio (Cuadro 1), son: la "higuerilla" (*Ricinus communis*), registrada como hospedera de este insecto en la ribera del Río San Marcos, Puebla, México, y la "guayaba" (*Psidium guajava*) en Trinidad y Puerto Rico. Además, dicho autor también menciona a los "cítricos" (*Citrus* spp.) como hospederas de *F. vespiformis* en Florida y Texas, Estados Unidos.

En el cuadro 1 se observa que casi todas las colectas de *F. vespiformis* se realizaron en los meses de abril y mayo, en los cuales se registran altas temperaturas (Figura 1), y que de hecho normalmente corresponden a los meses más secos del año con alta incidencia de luz solar. Esto posiblemente es un indicativo de que las poblaciones de *F. vespiformis* aumentan en la época seca debido al incremento poblacional de las especies de artrópodos que le sirven de alimento, de tal modo que extiende su rango de plantas hospederas en busca de presas.

Sánchez: Hospederas de *Frankliniopsis vespiformis*

Cuadro 1

Plantas hospederas de *Frankliniopsis vespiformis* en Tabasco.

ESPECIE	NOMBRE COMUN	FAMILIA	MES ¹
<i>Spondias mombin</i>	Jobo	Anacardiaceae	Mayo
<i>Spondias purpurea</i>	Ciruela	Anacardiaceae	Abril
<i>Annona diversifolia</i>	Anona colorada	Annonaceae	Mayo
<i>Tabebuia rosea</i>	Macuilí	Bignoniaceae	Mayo
<i>Carica papaya</i>	Papayita	Caricaceae	Abril
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Pochote	Cochlospermaceae	Abril
<i>Sechium edule</i>	Chayote	Cucurbitaceae	Abril
<i>Ricinus communis</i>	Higuerilla	Euphorbiaceae	Mayo
<i>Cassia fistula</i>	Cañafistula	Fabaceae	Abril
<i>Crotalaria longirostrata</i>	Chipilín	Fabaceae	Abril
<i>Gliricidia sepium</i>	Cocohite	Fabaceae	Abril
<i>Cedrela odorata</i>	Cedro	Meliaceae	Mayo
<i>Artocarpus altilis</i>	Castaña	Moraceae	Mayo
<i>Musa sp.</i>	Plátano	Musaceae	Abril
<i>Psidium guajava</i>	Guayaba	Myrtaceae	Abril
<i>Bougainvillea glabra</i>	Bugambilia	Nyctaginaceae	Mayo
<i>Piper auritum</i>	Momo	Piperaceae	Abril
<i>Coccoloba uvifera</i>	Uva de playa	Polygonaceae	Abril
<i>Citrus sinensis</i>	Naranja dulce	Rutaceae	Agosto

¹Mes de colecta de *F. vespiformis*.

Por ejemplo, se sabe que *S. rubrocinctus*, una de sus presas, se presenta en mayor número en períodos de sequía (Escamilla, 1976) y que la luz del sol es un factor que influye en la abundancia de esta plaga (Darling, 1942). Cabe agregar que los datos de temperatura y precipitación registrados durante los primeros seis meses de 1998 (Figura 1), son excepcionales para el Estado de Tabasco, pues indican una severa sequía que se presentó durante esos meses.

De acuerdo con Sánchez y Sol (1998) las especies *Spondias mombin*, *S. purpurea*, *Cochlospermum vitifolium*, *Artocarpus altilis*, *Psidium guajava* y *Coccoloba uvifera* son hospederas de *Selenothrips rubrocinctus*. Cuando *Franklinothrips vespiformis* fue encontrado en el follaje de estas plantas no se observó la presencia de ninfas ni de adultos de *S. rubrocinctus*; sin embargo, es posible que los individuos observados anduvieran en busca de esta especie plaga.

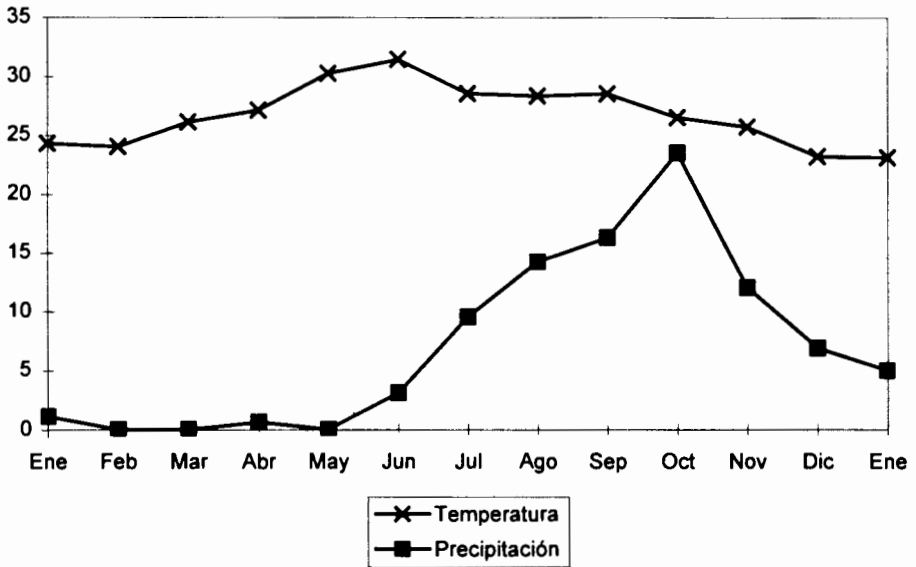


Fig. 1. Promedio de temperatura (°C) y precipitación (mm) de enero de 1998 a enero de 1999 en Cárdenas, Tabasco.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi agradecimiento al revisor anónimo de este trabajo por sus comentarios y por la donación de material bibliográfico incluido en el mismo.

LITERATURA CITADA

- CALLAN, E.M. 1943. Natural enemies of the cacao thrips. *Bull. Ent. Res.* 34(4):313-321.
- DARLING, H.S. 1942. The effect of light on the incidence of cacao thrips. *Tropical Agriculture* (Trinidad and Tobago) 19(8):151-162.
- ENTWISTLE, P.F. 1972. *Pests of Cocoa*. Longman, London. 779 p.
- ESCAMILLA, J.G. 1976. Importancia de las plagas y enfermedades y su control en el cultivo del cacao. En: *Memorias del IV Simposio Nacional de Parasitología Agrícola*. Veracruz, México. pp. 295-301.
- HECHT, O. 1952. Nota acerca de *Selenothrips rubrocinctus* Giard, plaga del cacaotero. *Fitófilo* (México) 6(5):33-42.
- JOHANSEN N., R.M. 1974a. Cuatro especies de trips en el cacao de Tabasco, México. *Revista Theobroma* (Brasil) 4(1):29-38.
- JOHANSEN N., R.M. 1974b. Notas acerca de la presencia de ciertos trips (Insecta: Thysanoptera) en la entomofauna de México. *Folia Entomol. Mex.* 28:31-36.
- JOHANSEN N., R.M. 1976. Algunos aspectos sobre la conducta mimética de *Franklinothrips vespiformis* (Crawford) (Insecta: Thysanoptera). *An. Inst. Biol. Univ. Nat. Autón. México, Ser. Zoología* 47(1):25-50.
- JOHANSEN N., R.M. 1983. Nuevos estudios acerca del mimetismo en el género *Franklinothrips* Back (Insecta: Thysanoptera). *An. Inst. Biol. Univ. Nat. Autón. México, Ser. Zoología* 53(1):133-156.
- JOHANSEN N., R.M Y A. MOJICA G. 1996. Reconsideración del concepto de depredador y parasitoide en tisanópteros mexicanos (Insecta) de interés en control biológico natural. *Folia Entomol. Mex.* 97:21-38.
- JOHANSEN N., R.M. Y A. MOJICA G. 1999. Thysanoptera. En: *Catálogo de Insectos y Acaros Plaga de los Cultivos Agrícolas de México*. A.C. Deloya L. y J.E. Valenzuela G. (eds.). Publicaciones especiales Número 1. Sociedad Mexicana de Entomología. México. pp. 27-42.
- KNOKE, J.K. 1965. Insect pests of cacao in the Américas and their control. *Cacao* (Costa Rica) 10(2):1-7.
- MARIN A., J.C. 1968. Observaciones sobre Thysanoptera en siembras escalonadas de maíz (*Zea mays* L.) en el Limón, Estado Aragua, Venezuela. *Agronomía Tropical* (Venezuela) 18(4):411-427.
- PALMER, J.M., L.A. MOUND AND G.J. DU HEAUME. 1989. *CIE Guides to Insects of Importance to Man. 2. Thysanoptera*. C.R. Betts (editor). C.A.B. International Institute of Entomology. British Museum Natural History. 73 p.
- RODRÍGUEZ V., J. 1974. *Franklinothrips vespiformis* (Crawford), un trips predator en el Estado de Sonora, México. *Folia Entomol. Mex.* 28:27-29.
- SÁNCHEZ SOTO, S. 1998. Nuevo registro de planta hospedera para *Franklinothrips vespiformis* (Crawford) y *Selenothrips rubrocinctus* (Giard) en Tabasco, México. Sometido a *Agrotrópica* (Brasil).
- SÁNCHEZ SOTO, S. Y A. SOL S. 1998. Plantas hospederas de tres plagas del cacao en Tabasco, México. *Agrotrópica* (Brasil) 10(2):119-122.
- STANNARD, L.J. 1952. Phylogenetic studies of *Franklinothrips* (Thysanoptera: Aeolothripidae). *J. Wash. Acad. Sci.* 42(1):14-23.

Recibido: 8 marzo 1999.

Aceptado: 24 septiembre 1999.