



Instituto Nacional de Innovación y
Transferencia en Tecnología Agropecuaria

Presencia de *Tamarixia* sp. (Hymenoptera: Eulophidae), parasitoide del psílido asiático *Diaphorina citri* Kuwayama (Homoptera: Psyllidae) en cultivos cítricos en Costa Rica

Ruth León González¹, Eugenia Fallas Trejos²

El psílido asiático de los citrus, *Diaphorina citri* Kuwayama (Homoptera: Sternorrhyncha: Psyllidae), además de debilitar los árboles cítricos por la gran cantidad de savia que chupan, su mayor daño radica en que es el principal trasmisor de la bacteria **Huanglongbing** (HLB) o greening; la enfermedad más temible por los citricultores a nivel mundial, la cual recientemente fue confirmada en Belize (2009) (Tapia, 2009), lo que representa una seria amenaza para la citricultura de Costa Rica, considerando que ya el psílido se encuentra en nuestro país.

Para determinar los parasitoides que regulan el psílido se realizaron evaluaciones semanales en brotes del "limón mesina" (*Citrus latifolia* T.) en campo (Enero-Julio 2009) observando tres brotes por planta en 10 plantas; los brotes con psílido se examinaron en el laboratorio; se registraron adultos, ninfas pequeñas (N1 y N2) y ninfas desarrolladas (N3, N4 y N5); se siguió la evolución de ninfas parasitadas hasta emergencia de los adultos. Algunos de los parasitoides encontrados se enviaron al especialista Dr. Paul Hanson (Escuela de Biología de la Universidad de Costa Rica) para su identificación.

La especie fue determinada por el Dr. Hanson, como *Tamarixia* sp. (Hymenoptera: Eulophidae) y en estos momentos en proceso de identificación de la especie. Este género es un enemigo natural muy importante para el control biológico del psílido en países como Taiwán; Islas Reunión y Mauricio; y en la Florida (EE. UU.), importaron a *T. radiata* Waterstone, desde la India, de donde es originario (<http://seder.col.gob.mx/Direcciones/dsanidad/psilido.pdf>); no fue introducido oficialmente en Costa Rica, pero se encuentra regulando las poblaciones del psílido en la región Chorotega y podría ser útil en otras zonas donde se encuentre el *D. citri*.

La presencia de *Tamarixia* sp. fue detectada por primera vez en la región Chorotega de Costa Rica, se encuentra en la colección de artrópodos del INTA.

Para reconocer en el campo si las ninfas están parasitadas se observa su coloración la cual se muestra de un tono rosado como se aprecia en la Figura 1. Si se observa un hueco de salida es porque el parasitoide salió (Figura 2), esto es importante para considerar la presencia y eficacia del parasitoide. En la Figura 3 se aprecia la exuvia del parasitoide. La dimensión de *Tamarixia* sp., oscila entre 1.0 -1.23 mm de longitud (Figuras 4 y 5).

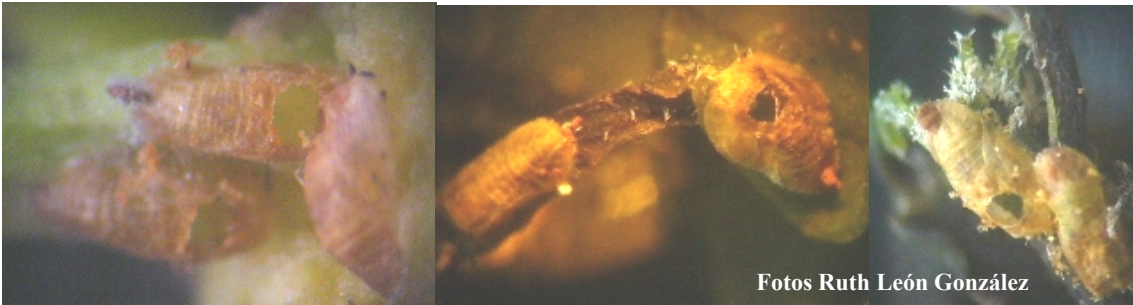
¹ Investigadora Entomóloga del Instituto Nacional de Investigación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA-Costa Rica). Correo: rleongcr@yahoo.com. Tel. 2231-5055

² Asistente de Entomología del INTA. Correo: fallase@gmail.com. Tel. 2231-5055



Figura 1. Ninfas de *Diaphorina citri* parasitadas por *Tamarixia sp.*

Foto Ruth León González



Fotos Ruth León González

Figura 2. Hueco salida *Tamarixia sp.* en 4to instar de *Diaphorina citri*



Foto Ruth León González

Figura 3. Ninfa de *Diaphorina citri* parasitada por *Tamarixia sp.*



Foto: Eugenia Fallas

Figura 4. Adulto de *Tamarixia sp.*



Foto Eugenia Fallas Trejos

Figura 5. Tamaño de *Tamarixia sp.*

Agradecimientos

Muy especial al Dr. Jorge Mora-Morin por sus aportes al conocimiento de *Diaphorina citri* y sus enemigos naturales, Investigador Cubano. A Tec. Sara Rodríguez Hernández por sus aportes en campo. A la Finca El Cántaro por facilitarnos sus árboles para estudiar los artrópodos que se asocian al cultivo.

Literatura Consultada

Tapia, G. 2009. ¡Avances!. Huanglongbing: Situación y Amenaza Regional. Programa Fitosanitario a la Cadena de Cítricos y otras frutas. OIRSA.

_____ Psilido Asiático de los cítricos (Diaphorina). En <http://seder.col.gob.mx/Direcciones/dsanidad/psilido.pdf>. Consultado el 17 de agosto del 2009. Hora 1:33pm