

Diaphorina citri, vector del *Huanglongbing* (Psílido asiático de los cítricos)

INTRODUCCIÓN

Diaphorina citri, pertenece a la familia *Psyllidae* y es conocido vulgarmente como el Psílido asiático de los cítricos, es considerada una de las plagas más importantes en las plantaciones de cítricos a nivel mundial por ser transmisora de las especies *Candidatus Liberibacter asiaticus* y *Candidatus Liberibacter americanus*.

Fue descrita por primera vez en Taiwán en 1907, y en los sucesivos años se fue expandiendo en el continente asiático y americano.

En junio de 2021 se detecta por primera vez en plantaciones cítricas en Israel, en el Valle de Hefer, siendo la primera detección del psílido en la Cuenca del Mediterráneo, a finales de 2022 las autoridades hebreas confirman la presencia de un segundo foco del psílido en el norte de Israel a 150 km del foco inicial. Este foco afecta a jardines privados en el valle del Hula, muy cerca de la frontera con el Líbano sobre plantas ornamentales de *Murraya paniculata*.

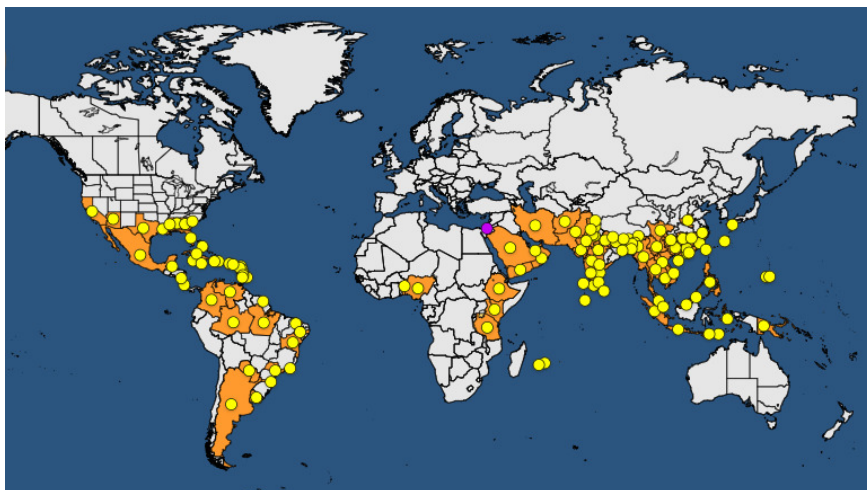
Actualmente los países en los que se encuentra este insecto se mencionan a continuación agrupados por continentes:

Asia: Afganistán, Arabia Saudita, Bangladesh, Bután, China, Emiratos Árabes Unidos, Filipinas, Irán, Indonesia, India, Japón, Malasia, Maldivas, Myanmar, Nepal, Omán, Pakistán, Vietnam, Laos, Taiwán, Sri Lanka, Tailandia, Timor, Yemen

África: Etiopía, Kenia, Nigeria, Mauricio, Reunión. Tanzania.

América: Antigua y Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Brasil, islas Caimán, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, República Dominicana, Estados Unidos de América, Guadalupe, Haití, Jamaica, Martinica, México, Paraguay, Puerto Rico, República Dominicana, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Uruguay Venezuela e islas Vírgenes. Colombia.

Oceanía: Papua y Nueva Guinea, Guam, Samoa Americana, islas Marianas.



Distribución de *D. citri* a nivel mundial. 2023

D. citri está incluida el Anexo II, Parte A del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/2072 de la Comisión de 28 de noviembre de 2019 por la que se establecen condiciones uniformes para la ejecución del Reglamento (UE) 2016/2031 y en la lista A1 de la EPPO (Organización Europea para la Protección de las Plantas).

PRINCIPALES HUÉSPEDES, DESCRIPCIÓN Y CICLO BIOLÓGICO

Diaphorina citri tiene preferencia por la familia de las Rutáceas. Afecta especialmente a los cítricos, entre ellos, limones (*Citrus limón*), naranja dulce (*C. sinensis*) naranja agria (*C. aurantium*), pomelo (*C. paradisi*) y limas (*C. aurantifolia*). También existen plantas ornamentales huéspedes, siendo sus preferidos los del género *Murraya spp.* (*Murraya paniculata* – Naranjo Jazmín o Jazmín de la India).

Huevos: Son de color amarillo, pero se tornan anaranjados cuando se acercan a su eclosión, miden aproximadamente 0.30 mm de longitud y 0.14 mm de ancho.



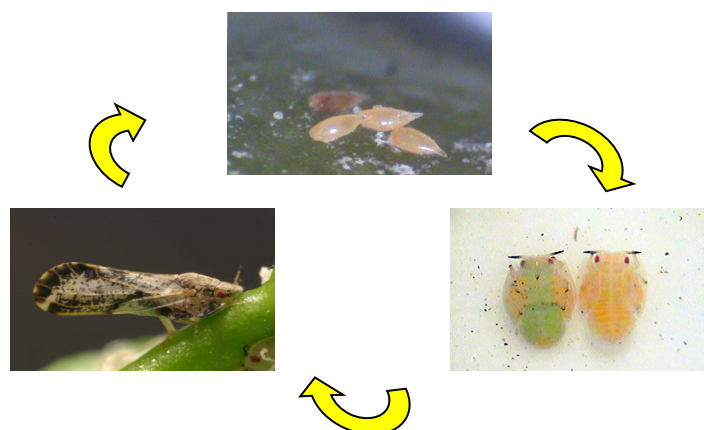
Ninfas: *D. citri* en su desarrollo sufre 5 estados ninfales, en dichos cambios varían en tamaño después de cada muda. El último estado ninfal se caracteriza por presentar los primordios alares de mayor tamaño. Las ninfas son de color anaranjado-amarillo, sin manchas abdominales, aplanadas dorso ventralmente, con esbozos alares (alas pequeñas en formación) abultados, un par de ojos rojos compuestos y dos antenas de color negro.



Adultos: El adulto recién emergido presenta el cuerpo de color blanquecino, tornándose posteriormente de color grisáceo, finalmente el adulto se torna de color marrón moteado, recubierto de polvo ceroso, con sus alas más anchas en el tercio apical y con manchas oscuras a lo largo de todo su borde, cabeza marrón con ojos rojos.



La duración total del ciclo (huevo a adulto) es de 20 a 40 días, con una longevidad de 3 a 4 meses, dependiendo de las condiciones climáticas. Se pueden llegar a dar entre 9 y 10 generaciones por año.



La hembra puede alcanza a poner 800 huevos en toda su vida, ovipositando en el extremo de los brotes tiernos (la oviposición está condicionada a la presencia de brotes tiernos) sobre y entre hojas tiernas desplegadas, apareciendo con frecuencia un gran número en una misma rama. La duración del período embrionario varía de 9,7 días a 15° C a 3,5 días a 28° C. Posteriormente nacen las ninfas, que son sedentarias, estas se establecen sobre las ramitas tiernas y sobre los pecíolos, formando colonias con un número variable de individuos. Las ninfas excretan una sustancia blanca cerosa a manera de hilos que se deposita sobre las hojas. Entre el 4º y el 5º estadio ninfal y la fase adulta es cuando adquieren la bacteria *Candidatus liberibacter*.

Los adultos tienen poca capacidad para sostener vuelos muy largos, pero pueden ser transportados a grandes distancias por las corrientes de aire. También presentan tendencias gregarias y cuando se les molesta salen volando a corta distancia.

Para su posible identificación, los adultos se alimentan en una posición inclinada con la cabeza pegada al sustrato con ángulos que oscilan entre los 30° a 45°.

SÍNTOMAS Y DAÑOS

D. citri es vector de la bacteria fitopatógena, *Liberibacter asiaticum* y *Liberibacter americanus*, el cual provoca la enfermedad del Huanglongbing, o greening de los cítricos, caracterizada por un crecimiento reducido, floraciones extemporáneas, caídas tanto de hojas como de frutos, y mortalidad de las brotaciones, que resultan en una muerte prematura del árbol. Los frutos afectados son pequeños y deformes, con poco zumo y como síntoma típico, presentan la colmuela curvada. Esta bacteria también es transmitida por otra psila, *Trioza erythrae*, conocida como la psila africana de los cítricos.



Un síntoma característico de identificación de infestación de *D. citri* son las excreciones blancas y cerosas que producen las ninfas.



DISPERSIÓN

Los adultos se mueven y esconden, o vuelan a distancias cortas cuando son molestados. El mayor movimiento de los adultos se produce en el interior de la planta hospedante o a plantas cercanas. Las corrientes de viento representan otro de los factores que influyen en la dispersión del insecto, así como la movilización de plantas hospederas por el ser humano.

MÉTODOS DE CONTROL

Al no estar presente en el territorio nacional y por todo ello en la Comunidad Autónoma de Andalucía, los métodos de control o recomendaciones son:

✓ Respetar las condiciones legales para la introducción de material vegetal sensible a la bacteria *Candidatus Liberibacter spp.*, y plantas huéspedes de los insectos vectores: *Diaphorina citri* y *Trioza erythrae*.

✓ Comunicar al Servicio de Sanidad Vegetal de la Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera, toda aparición de los síntomas de la enfermedad anteriormente descrita, así como la sospecha de presencia de sus insectos vectores.

Para cualquier consulta puede ponerse en contacto mediante el siguiente correo electrónico:
svsanidadvegetal.dgpag.capadr@juntadeandalucia.es

Fuente:

Fotografías:

- Registro y ciclo de vida de *Diaphorina citri* Kumayama (Hemiptera: *Psyllidae*) en tres hospederos en el estado Lara, Venezuela.
- Ficha Técnica *Diaphorina citri* Kuwayama. Secretaria de Agricultura Ganadera, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación de México
- www.coralspringstree.com

Bibliografía:

- European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO)
- Ficha Técnica *Diaphorina citri* Kuwayama. Secretaria de Agricultura Ganadera, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación de México
- Registro y ciclo de vida de *Diaphorina citri* Kumayama (Hemiptera: *Psyllidae*) en tres hospederos en el estado Lara, Venezuela.
- *Diaphorina citri* Kuwayama (Hemiptera: *Psyllidae*), vector de la bacteria que causa el Huanglongbing (HLB – Greening). Ministerio de la Producción de Argentina.
- *Diaphorina citri* Kumayama, Homoptera: *Psyllidae*. Levante agrícola 2002.
- PLAN DE CONTINGENCIA DE *Diaphorina citri* Kuwayana. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación. Octubre 2020.