

## *Trioza erytreae* Del Guercio, vector del *Huanglongbing* (Psila africana de los cítricos)

### INTRODUCCIÓN

*Trioza erytreae* Del Guercio, pertenece a la familia *Psillidae* y es conocido vulgarmente como la psila africana de los cítricos, es considerada una de las plagas más importantes en las plantaciones de cítricos a nivel mundial por ser transmisora del organismo nocivo *Candidatus Liberibacter africanus*.

*T. erytreae* es originaria de África subsahariana, esta psila se encuentra ampliamente distribuida en África y con distribución restringida en Asia y Europa. Actualmente los países en los que se encuentra este insecto se mencionan a continuación agrupados por continentes:

**Asia:** Arabia Saudita, y Yemen.

**África:** Angola, Camerún, Islas Comores, Eritrea, Etiopía, Kenia, Madagascar, Malawi, Islas Mauricio, islas Reunión, Santa Elena, Ruanda, Santo Tomé y Príncipe, Somalia, Suráfrica, Swazilandia, Sudan, Tanzania, Uganda, Zambia, Zimbawe.

**Europa:** Portugal y España.

En España *T. erytreae* se detectó por primera vez en 2002, en las Islas Canarias. A finales del año 2014 se detectó en la península ibérica, concretamente en la Comunidad Autónoma de Galicia y en el norte de Portugal, siendo esta la primera detección en el continente europeo.

Durante el año 2017 se ha observado una expansión del insecto hacia el sur de Portugal, llegando a Lisboa en 2017 y al Algarve en 2021. Recientemente, durante el año 2020 su distribución se ha ampliado en el territorio nacional en toda la cornisa cantábrica reportándose su presencia en brotes puntuales de las Comunidades Autónomas de Asturias, Cantabria y País Vasco. Tiene capacidad para colonizar las zonas costeras de la cuenca mediterránea. En dicha zona podría tener puestas y desarrollo larvario en primavera, pudiendo sobrevivir los adultos en las sucesivas estaciones.

La suelta del parasitoide *Tamarixia Dryi* ha logrado frenar el avance del psílido durante estos últimos años.

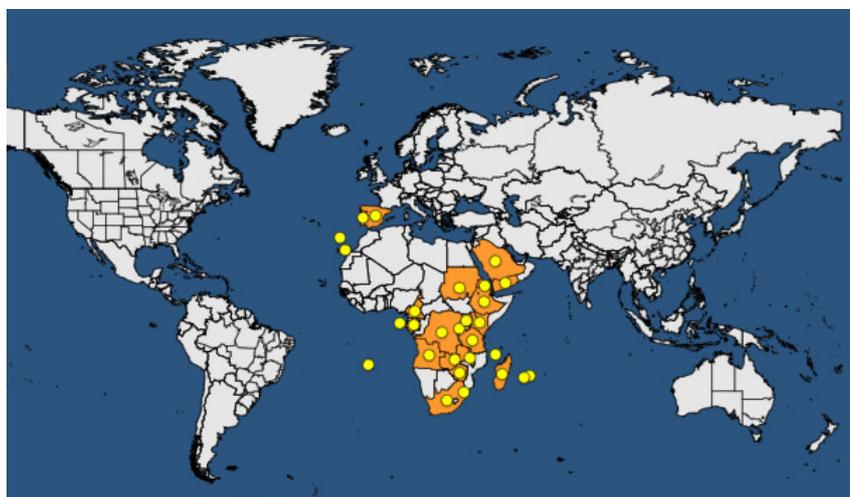


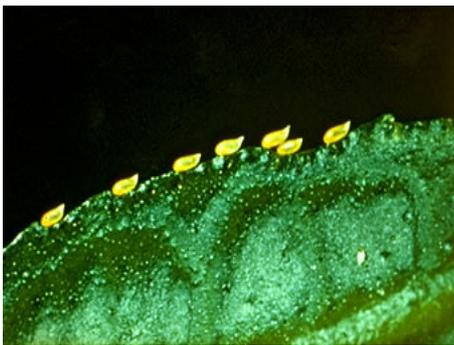
Figura 1. Distribución mundial de *Trioza erytreae*. 2021

*T. erytrae* está incluida el Anexo II, Parte B, 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 A2 de la EPPO (Organización Europea para la Protección de las Plantas).

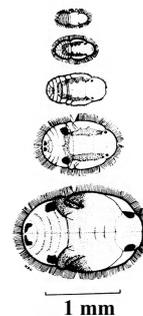
## PRINCIPALES HUÉSPEDES, DESCRIPCIÓN Y CICLO BIOLÓGICO

*T. erytrae* vive exclusivamente sobre plantas de la familia *Rutaceae*, tanto silvestres (*Clausela anisata*, *Vespris undulata*) como Cítricos, especialmente limones (*C. limón*) y limas (*C. aurantiifolia*). La zona de influencia de estos huéspedes se reduce generalmente a los países que circundan la cuenca Mediterránea.

**Huevos:** Son de amarillo a anaranjado, de forma cilíndrica y con una punta afilada anterior. Tiene un pedúnculo que permite que sean fijados al tejido vegetal, principalmente en las hojas jóvenes. Se encuentran en los márgenes de las hojas jóvenes.



**Ninfas:** *T. erytrae* en su desarrollo sufre 5 estados ninfales, en dichos cambios varían en tamaño después de cada muda. El desarrollo ninfal puede llegar a durar entre 17 y 43 días en función de la temperatura y de la calidad del sustrato alimentario. En este estado los insectos son dorso-ventral comprimidos y presentan una coloración amarilla, en sus primeros estadios y verde oliva a gris oscuro al final del desarrollo. Son sedentarias y las colonias se instalan en el envés de las hojas jóvenes.



**Adultos:** Pueden llegar a medir 4 mm de longitud, inicialmente son alados, pálidos y delicados, tomando más tarde un color marrón claro. Los machos son más pequeños que las

hembras y tienen una punta roma en el abdomen. En las hembras el abdomen termina en forma de punta aguzada.



El período de incubación dura de 6-15 días y el desarrollo ninfal de 17-43 días, ambos períodos están inversamente relacionadas con la temperatura media y directamente relacionada con el valor nutritivo de las hojas. Cada generación puede durar entre 43 y 115 días, llegando a tener 8 generaciones al año.

*T. erytrae* se adapta a climas mas fríos, ya que es muy sensible al calor y al clima seco, las mejores condiciones para su desarrollo se encuentran entre los 500-600 m.

Los huevos son depositados en un punto abierto dentro de la epidermis de las hojas, donde existan las condiciones húmedas necesarias. Las hembras permanecen fértiles de 11-16 días en ausencia de machos adultos y su máxima producción de huevos (2.000 por hembra) la alcanza en la mitad de su ciclo vital.

Los adultos son buenos voladores y saltan cuando se les molesta, presentan fototropismo positivo, por lo que se suelen encontrar en hojas jóvenes en crecimiento. Al atardecer regresan a las hojas mas viejas del interior de la copa del árbol, quedando más protegidos de las bajas temperaturas y del viento.

Para su posible identificación, los adultos cuando se alimentan toman una postura característica, con el abdomen en un ángulo de 35 ° respecto de la superficie de alimentación.

## SÍNTOMAS Y DAÑOS

*T. erytrae* es vector de la bacteria fitopatógena, *Candidatus liberibacter africanus*, 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.



Adicionalmente, las ninfas se alimentan de la savia de la planta y cuando se encuentran en gran número pueden provocar que las hojas aparezcan totalmente retorcidas y tomen un color amarillento. Como consecuencia, pueden producir un debilitamiento del árbol y una disminución en la calidad y cantidad en su producción.

## DISPERSIÓN

La dispersión natural de *T. erythrae* es de 1,5 km de distancia, como máximo. El material vegetal procedente de zonas infectadas puede portar huevos y/o ninfas a largas distancias. El transporte de esta plaga en frutos de cítricos es muy difícil.

## MÉTODOS DE CONTROL

Al no estar presente en el territorio peninsular 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](mailto:svsanidadvegetal.dgpag.capadr@juntadeandalucia.es)

Fuente:

Fotografías:

- European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO).

- Situación de *Trioza erytreae* en Canarias. Felipe Siverio de la Rosa. Sección de Laboratorio de Sanidad Vegetal

Bibliografía:

- European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO).
- Plan Regional de Contención del Huanglongbing de los Cítricos (HLB). Comité de Sanidad Vegetal del Cono Sur (COSAVE)
- *Trioza erytreae*, Hemiptera: *Trioziidae*. Levante agrícola Nº 378, 2005. AÑO XLIV
- La psila africana de los cítricos. Servicio técnico de Agricultura y Desarrollo Rural. Área de Agricultura, Ganadería, Pesca y Agua. Cabildo Tenerife.
- Situación de *Trioza erytreae* en Canarias. Felipe Siverio de la Rosa. Sección de Laboratorio de Sanidad Vegetal.
- PLAN DE CONTINGENCIA DE *Trioza erytreae* (Del Guercio). Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Octubre 2016.