

## ***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*.

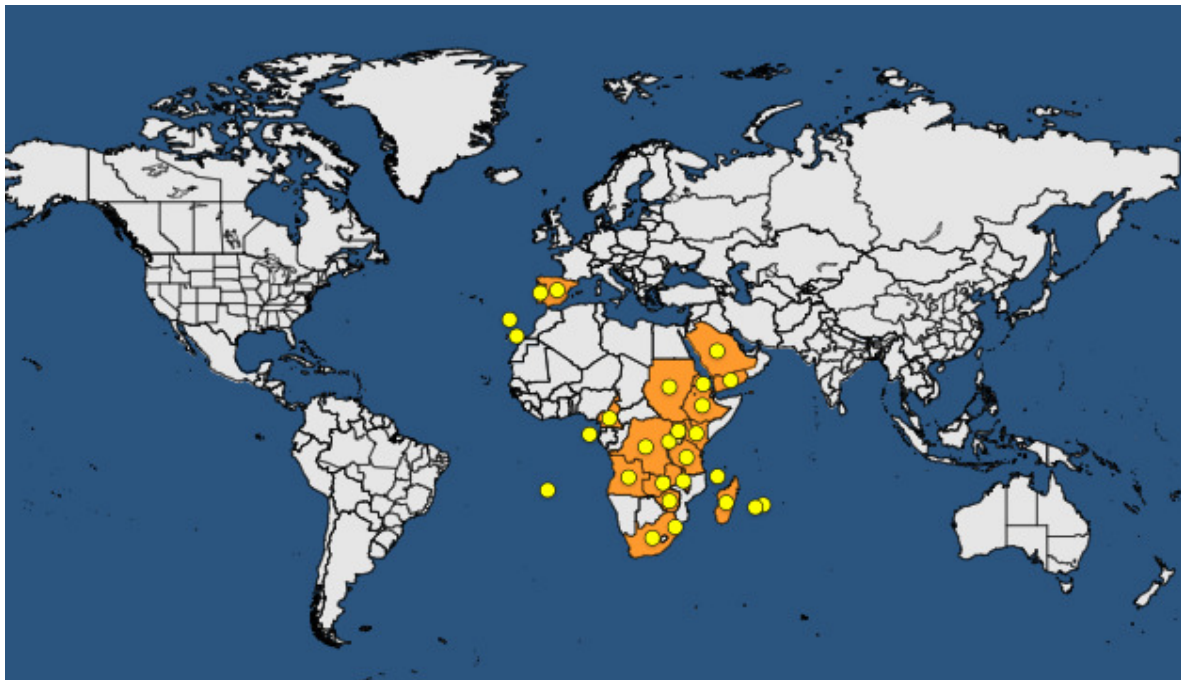
*T. erytreae* es originaria de África subsahariana, esta psila se encuentra ampliamente distribuida en África y con distribución restringida en Asia y Europa. Actualmente los países en los que se encuentra este insecto se mencionan a continuación agrupados por continentes:

**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, Sudán, Tanzania, Uganda, Zambia, Zimbawe.

**Europa:** Portugal (Norte y centro Peninsular y Madeira) y España (Galicia e Islas Canarias).

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. Actualmente se encuentra en la zona centro de Portugal, en concreto en la región de Lisboa y Valle del Tajo.



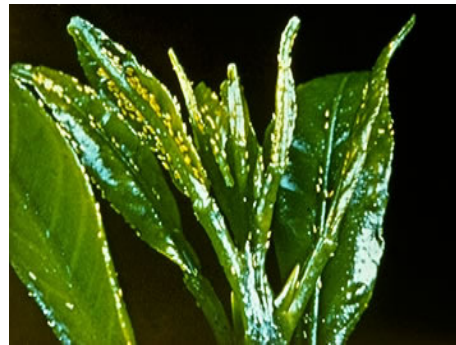
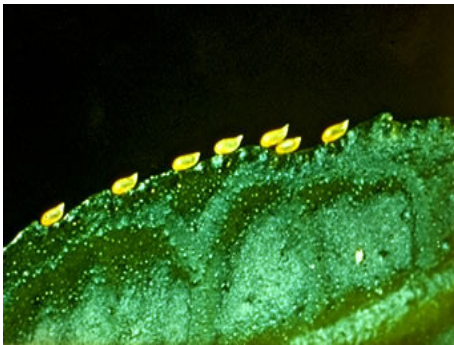
Fuente: EPPO

*T. erytreae* está incluida en el Anexo I, Parte A, Sección II de la Directiva 2000/29 del Consejo de 8 de mayo de 2000 relativa a las medidas de protección contra la introducción en la Comunidad de organismos nocivos para los vegetales o productos vegetales y contra su propagación en el interior de la Comunidad 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.

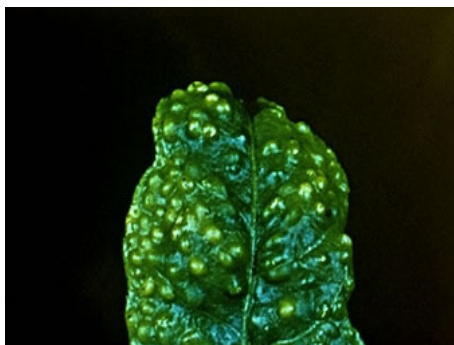
Los huevos son depositados en un punto abierto dentro de la epidermis de las hojas, donde existan las condiciones húmedas necesarias. Las hembras permanecen fértiles de 11-16 días en ausencia de machos adultos y su máxima producción de huevos (2.000 por hembra) la alcanza en la mitad de su ciclo vital.

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 mas 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 e 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 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: [sanidadvegetal.capder@juntadeandalucia.es](mailto:sanidadvegetal.capder@juntadeandalucia.es)

Fuente:

Fotografías:

- European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO).
- Situación de *Trioza erythrae* 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 erythrae*, Hemiptera: *Trioziidae*. Levante agrícola N° 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 erythrae* en Canarias. Felipe Siverio de la Rosa. Sección de Laboratorio de Sanidad Vegetal