

Aleurodicus dispersus (Russell, 1965).

1. Descripción taxonómica

Reino: Animalia

Phylum: Arthropoda

Clase: Insecta

Orden: Hemiptera

Familia: Aleyrodoidea (Aleyrodidae)

Género: *Aleurodicus*

Especie: *Aleurodicus dispersus* Russell, 1965

(EPPO, 2000; CABI, 2015)

2. Nombre común

Whitefly, spiralling whitefly, mosca blanca (EPPO, 2000; CABI, 2015)

3. Sinonimias

No existen registros (CABI, 2015)

4. Origen y distribución

Es originaria de la zona del Caribe, del área cercana a América Central y la parte norte de América del Sur (Manzano et al., 1995).

Distribución

Se distribuye en México, El Caribe, Centro y Sudamérica. Ha sido introducida accidentalmente en muchos países de Asia, de algunos países de África y Oceanía. En Europa se restringe a España y Portugal. En México se registra en Campeche, Tabasco, Veracruz y Yucatán (Cibrián, 2013).

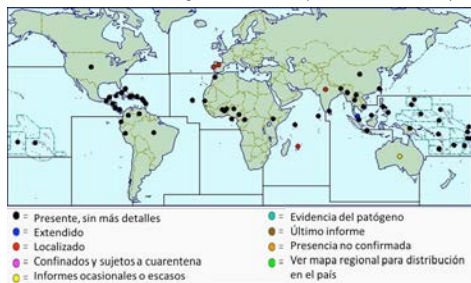


Figura 1. Distribución mundial de *Aleurodicus dispersus* (CABI, 2015).

5. Estatus en México

En México, se registra en Campeche, Tabasco, Veracruz y Yucatán. Se reconoce como plaga en la agricultura, principalmente en cítricos, tomate, mango y aguacate. En teca se registra de la India. En las plantaciones del sureste mexicano las infestaciones son importantes (Cibrián, 2013).



Figura 2. Distribución en México de *Aleurodicus dispersus*.

6. Hábitat y hospederos

Áreas tropicales y subtropicales. En *Tectona grandis* y más de doscientos hospedantes, muchos de importancia agrícola y frutícola (Cibrián, 2013). Además de la lista de hospedantes, *Diospyros philippensis*, *Elaeocarpus serratus*, *Heliotropum indicum*, *Ixeris oldhami*, *Laguncularia racemosa*, *Melaleuca leucadendron*, *Peristeria spp.*, *Pterocarpus spp.*, *Rhus semialata*, *Sagittaria trifolia* y *Sideroxylon ferruginium* son solo hospedantes secundarios de *Aleurodicus dispersus* (CABI, 2015).

7. Descripción y ciclo biológico

Las hembras depositan de 14 a 26 huevos en una espiral de cera blanca, similar a como lo hacen otras mosquitas blancas. Los huevos permanecen por 7 a 10 días y el periodo ninfal transcurre de 22 a 47 días. La mortalidad de ninfas y adultos ocurre cuando las temperaturas sobrepasan los 40°C. En los meses de noviembre a abril del año siguiente ocurren las principales infestaciones, siendo abril el mes con mayor presencia del insecto. Durante la temporada de lluvias la población desciende hasta ser poco obvia (Cibrián, 2013).

Huevos

Los huevos son lisos, amarillos, elípticos, de 0.3 mm de longitud, tienen un pedicelo corto que está insertado en el tejido vegetal, generalmente en el envés de las hojas, y casi siempre en los estomas. Los huevos son depositados, junto con depósitos de secreciones cerosas, en un patrón en espiral (Cibrián, 2013; CABI, 2015).

Ninfas

Las ninfas de primer instar (0.32 mm de largo) son caminadoras, tienen patas y antenas funcionales, los siguientes instares son sésiles y sus antenas atrofiadas; durante la segunda etapa larval (0.5 mm de largo), se forma una hilera de mechones de cera media en la parte anterior del cuerpo. La ninfa de tercer instar (0.65 mm de largo), se reconoce porque en los laterales del cuerpo tiene proyecciones cerosas en forma de rodillo, las cuales están uniformemente espaciadas (Cibrián, 2013; CABI, 2015).

Pupa

Tiene una abundante secreción algodonosa, muy blanca y cerosa característica, extendiéndose por todo el dorso. Esta secreción tiene hilos y círculos tan largos y tan anchos como el cuerpo que está cruzado de una banda translúcida, como cristal, estriada, que extiende la cera ventralmente. La pupa puede ser incolora o amarillenta, membranosa. Ligeramente oval, mide de 1 a 1.25 mm de largo y de 0.75 a 0.90 de ancho. La depresión vasiforme se caracteriza por una lingula larga y ancha, con cuatro setas en la parte final (Manzano, et al., 1995; Cibrián, 2013).

Adultos

Los adultos son blancos, los machos miden 2,28 mm y las hembras 1,74 mm de longitud, cubiertos por polvo ceroso blanquecino, ambos sexos alados, con dos manchas negras características en las alas anteriores. Las antenas tienen siete segmentos y los ojos son de color marrón rojizo oscuro. Las hembras adultas no tienen poros, mientras que los machos tienen numerosos poros circulares en el abdomen (Cibrián, 2013; CABI, 2015).



Figura 3. Signos y presencia de *Aleurodicus dispersus* en hojas de *Tectona grandis* (Plantwise, 2013).

bajas de Honolulu, Hawai. En 1980-81, las densidades poblacionales máximas de la mosca blanca se redujeron en un 79% en las tierras bajas y en un 98,8% en las tierras altas. La precipitación, la temperatura y los depredadores previamente establecidos, particularmente *Allograptia obliqua*, probablemente también contribuyeron a la reducción de sus poblaciones (Kumashiro et ál., 1983; CABI, 2015).

Debido a que la mosca blanca tiene una gama de plantas huésped tan amplia, y los insecticidas también afectan a los enemigos naturales, el control químico suele considerarse poco práctico y poco rentable a largo plazo (CABI, 2015).

Solo en viveros se sugiere su control con insecticidas sistémicos del tipo espirotetramat, los cuales se mueven por xilema y floema. El uso de hongos entomopatógenos puede ser útil cuando las condiciones climáticas de alta humedad lo permitan. En México se han registrado especies de *Encarsia* en las plantaciones de teca (Cibrián, 2013).

8. Daños causados

Moteado amarillento de las hojas e infestación severa las hojas arrugadas y encrespadas (Plantwise, 2013).

El ataque de *Aleurodicus dispersus* se realiza principalmente en la zona del envés de la hoja. En casos severos, se puede observar recubriendo el fruto y parcialmente el tallo. Cuando las poblaciones son muy abundantes, la hoja se cubre de una masa algodonosa muy blanca que se extiende a lo largo de la superficie foliar impidiendo por tanto la transpiración de la planta. El amarillamiento foliar causada por la alimentación del insecto, posteriormente da lugar a la pudrición y caída de la hoja. A su vez esta especie produce una secreción azucarada (mielecilla), donde se establece *Cladosporium* u otros hongos semejantes, observándose una capa polvosa de color negro conocida como fumagina. Todo esto hace que la planta, así como sus alrededores, adquiera un aspecto muy sucio y pegajoso (Manzano et ál., 1995).



Figura 4. Síntomas producidos por *Aleurodicus dispersus* en *Tectona grandis* (Cibrián, 2013).

9. Forma de dispersión

El movimiento de plantas, material vegetal y frutas. La propagación de *Aleurodicus dispersus* sobre los cítricos es motivo de particular preocupación en Australia, México y otros países. Solo las limitaciones climáticas determinarán en última instancia la distribución final de esta plaga altamente invasiva y polífaga.

10. Controles recomendados

A. dispersus se registró por primera vez en Hawai en 1978, después de lo cual se propagó rápidamente. Su estatus de plaga en la guayaba estimuló un exitoso programa de control biológico (Kumashiro et ál., 1983). La introducción y el establecimiento del escarabajo coccinílico *Nephaspis oculatus* (*N. amnicola*) y el parasitoide *Encarsia haitiensis* controlaron con éxito a *A. dispersus* en guayaba en las tierras altas y las tierras

11. Bibliografía

- Cibrián, T. D. 2013. Manual para la identificación y manejo de plagas en plantaciones forestales comerciales. México: Universidad Autónoma Chapingo-CONAFOR-CO-NACYT.
- CAB International. 2015. Invasive Species Compendium. Wallingford, UK. *Aleurodicus dispersus* (whitefly). En línea: <http://www.cabi.org/isc/datasheet/4141>, Fecha de consulta: Febrero, 2018.
- Kumashiro, B. R., Lai, P. Y., Funasaki, G. Y., & Teramoto, K. K. 1983. Efficacy of *Nephaspis amnicola* and *Encarsia haitiensis* in controlling *Aleurodicus dispersus* in Hawaii.
- Manzano, F., Carnero, A., Pérez-Padrón, F., & Gonzáles, A. 1995. *Aleurodicus dispersus* Russell (Homoptera, Aleyrodidae) una "mosca blanca" de importancia económica en Canarias, con especial referencia a la isla de Tenerife. Bol. San. Veg. Plagas, 21(1), 3-9.
- OEPP/EPPO, 2000. Global Data Base *Aleurodicus dispersus* (ALED-DI) Overview. <https://gd.eppo.int/taxon/ALEDDI>. Fecha de consulta Agosto 2017.
- Plantwise Knowledge Bank, 2013 whitefly (*Aleurodicus dispersus*) <http://www.plantwise.org/KnowledgeBank/Datasheet.aspx?dsid=4141>