

***Aleurodicus dispersus* Russell (*Homoptera, Aleurodidae*) una «mosca blanca» de importancia económica en Canarias, con especial referencia a la isla de Tenerife**

F. MANZANO, A. CARNERO, F. PÉREZ PADRÓN y A. GONZÁLEZ

Se describen la biología y daños ocasionados, así como la distribución y posible control de la «mosca blanca» *Aleurodicus dispersus* Russell en las Islas Canarias.

Se trata de una plaga conocida en Canarias desde el año 1964 y que se encuentra instalada sobre diversos cultivos; en el año 1970 causó serios daños en platanera en Gran Canaria y en el año 1991 se detectan numerosos focos en el Sur de Tenerife. Actualmente sus daños se pueden considerar como de cierta importancia económica

F. MANZANO. Cabildo Insular de Tenerife.

A. CARNERO y F. PÉREZ. Departamento de Protección Vegetal del CITA.

A. GONZÁLEZ. Sección Protección de los Vegetales.

Palabras clave: *Aleurodicus dispersus*, *Cladosporium*, *Scymnus* sp., docusato sódico, imidacloprid, buprofezin.

INTRODUCCION

Las moscas blancas o aleuródidos son insectos chupadores del orden de los homópteros, ampliamente distribuidos en las regiones subtropicales y tropicales del mundo.

La mosca blanca *Aleurodicus dispersus* Russell es conocida en las Islas Canarias desde 1964/65 (ARROYO VARELA), siendo citada por la Doctora RUSSELL para nuestro país en 1965, en su trabajo «A new species of *Aleurodicus* Douglas and two close relatives».

Es una plaga menor de diversos cultivos (platanera, mango, aguacate, cítricos, etc.) y de gran número de plantas ornamentales (*Ficus* sp., *Schinus* sp., *Musaceas* ornamentales, etc.), y sólo en ocasiones se observan poblaciones numerosas provocando graves daños, generalmente asociado a una climatología con altas temperaturas y humedad relativa.

Ya en 1970 se cita un fuerte ataque sobre platanera en Arucas, que fue convenientemente controlado, evitando su propagación a otras zonas plataneras (J. M. RODRÍGUEZ com. pers.).

En 1991 se detecta por primera vez su presencia en las zonas costeras del sur de la isla de Tenerife.

En la actualidad es un grave problema por sus elevadas poblaciones y abundante secreción cerea y de melaza, afectando principalmente a las zonas ajardinadas y paseos de las poblaciones costeras de diversos municipios de las Islas.

Así en la isla de Tenerife, se detecta su presencia en los municipios de Arona, Adeje, Guía de Isora, Santiago del Teide, Santa Cruz de Tenerife y Puerto de la Cruz.

En las Palmas de Gran Canaria se ven afectados los cocoteros y palmeras de la playa de «Las Canteras», así como las mis-

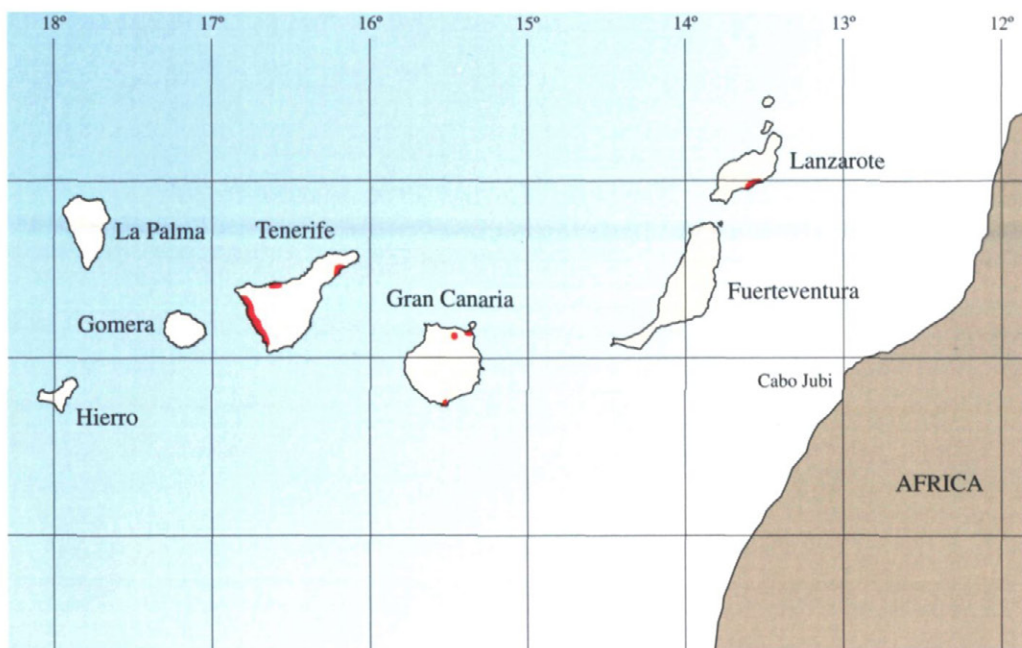


Fig. 1.—Diferentes localidades en las Islas Canarias con ataques de *Aleurodicus dispersus*.

mas plantas del paseo marítimo del Puerto del Carmen (Isla de Lanzarote).

Los daños causados son graves por su efecto sobre las propias plantas, así como por las molestias ocasionadas a los viandantes, por las secreciones de melaza, lo que causa la natural alarma y obliga a intervenir a las autoridades pertinentes.

Se puede pensar que una de las posibles causas de la «explosión» de esta plaga ha sido la introducción en estos últimos años en la zona Sur de la Isla de Tenerife, de palmeáceas exóticas procedentes del área del Caribe (lugar de origen de *Aleurodicus dispersus*). Se sabe que en esta zona del Continente Americano vive, precisamente sobre palmeáceas.

Todo esto unido a la ausencia de tratamientos y de enemigos naturales, y a las condiciones climáticas reinantes muy semejantes a las de su lugar de procedencia, pueden ser la razón de la enorme expansión del insecto.

DESCRIPCION, BIOLOGIA, ORIGEN Y DISTRIBUCION

Descripción

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 (Fig. 3) 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 entre 1 y 1,25 mm de largo y 0,75-0,90 de ancho. La depresión vasiforme (Figura 2) se caracteriza por una línula larga y ancha, con 4 setas en la parte final.

Adulto: Tiene un gran tamaño, muy visible a simple vista. Quizás sea el Aleurodido de mayor talla en las Islas Canarias. En el ala aparece a veces una mancha oscura pálida amplia. Esta mancha no se ve en los

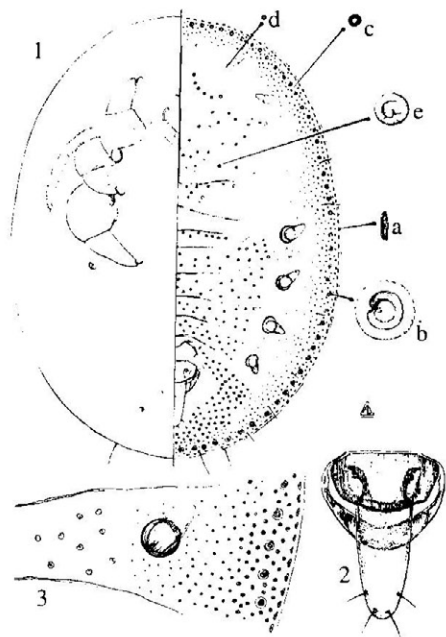


Fig. 2.—*Aleurodicus dispersus*. pupa. 1. Válvulas ventrales y dorsales del cuerpo; a, b, c, d, e, diferentes tipos de poros. 2. Depresión vasiforme con la língula larga. 3. Porción de la superficie dorsal del 4.º segmento abdominal. (DE RUSSELL, L. M., 1965).

ejemplares muy claros. Ojos compuestos con 3-4 facetas. Antena de 7 segmentos. El abdomen de la hembra no tiene poros para producir la cera, pero sí el macho, con poros circulares y grandes (Figura 2).

Huevo: Es alargado, sentado y puesto de forma tendida sobre el sustrato vegetal. De color pálido, blanco al principio y acaramelado al eclosionar. Se colocan de forma desordenada, aislados o agrupados, creando figuras y dibujos muy característicos, de tendencia circular o concéntrica (Fig. 4). Cuando son puestos la madre los recubre de un polvillo blanquecino o bien de abundante secreción algodonosa.

Biología

Viven en el envés de las hojas, aunque la puesta se puede realizar en el haz, en el



Fig. 3.—Adulto de *Aleurodicus dispersus* Russ.



Fig. 4.—Adultos de *Aleurodicus*, muertos después de un control químico y puestas que habían realizado.

envés o sobre los frutos. Puede convivir con la «mosca blanca de los cítricos» (no hay confusión posible, pues esta última es de menor tamaño, con menos producción cérica y con puestas de huevos en forma circular muy evidente). Tiene 4 generaciones anuales y no se le conoce, hasta ahora ningún



Fig. 5.—Puestas de *Aleurodicus* en el envés de una hoja de rosal, donde se puede apreciar la abundancia de secreción algodonosa y polvillo blanco con que son recubiertas.

enemigo natural. Las larvas de tercer y cuarto estadio comienzan a segregar la melaza y forman la masa algodonosa que las protege.

Origen y distribución

Es originaria de la zona del Caribe, del área cercana a América Central y la parte norte de América del Sur. Se ha citado en las siguientes zonas: USA (Florida), Cuba, Haití, República Dominicana, Martinica, Barbados, Costa Rica, Panamá, Ecuador, Perú, Brasil, Hawaii, Isla de Guam, Fidji, Islas Cook, Filipinas y Sarawak.

SINTOMATOLOGÍA Y DAÑOS

El ataque del insecto se realiza principalmente en la zona del envés de la hoja. Aunque también, en caso de mucha gravedad llega también a recubrir 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, con la consiguiente pérdida de clorofila que se manifiesta



Fig. 6.—Abundantes puestas, larvas y adultos de *Aleurodicus* sobre una hoja de *Musaceae*.

ta con manchas amarillas muy extendidas hasta llegar a la pudrición y posterior caída de la hoja.

A su vez esta especie produce una abundantísima secreción azucarada en forma de melaza, que llega a «gotear» cayendo al suelo, con las naturales molestias. Atraído por la melaza se forma una capa de color negro, tipo fumagina, producida por hongos del género *Cladosporium* u otros semejantes. Todo esto hace que la planta, así como los alrededores, adquiera un aspecto muy sucio y pegajoso.



Fig. 7.—Hoja de palmera (*Washingtonia filifera*) con detalle de puestas y de borra algodonosa.



Fig. 8.—Ataque intenso en hoja de palmera (*Washingtonia filifera*), donde se puede apreciar la sintomatología en la cual llega a marchitarse la superficie foliar.

PLANTAS HUESPEDES Y CULTIVOS AFECTADOS

Aunque todavía está por determinar el conjunto de especies vegetales afectadas, se puede avanzar que ya se conocen las suficientes plantas huéspedes para considerar la plaga como una especie muy polífaga y dañina.

A continuación se da una lista de estas plantas huéspedes y cultivos afectados, donde *Aleurodicus dispersus* se ha implantado, con mayor o menor gravedad:

- *Washingtonia filifera* (Lind. ex André) H. Wendl. (*).
- Cocoteros (*Cocos nucifera* L.).
- *Citrus aurantium* L.
- Platanera (*Musa acuminata* Colla).
- Palmera canaria (*Phoenix canariensis* Chaband.).

– Palmera enana (*Phoenix roebelenii* O'Brien).

- *Ficus lyrata* Warb. (*).
 - Laurel de indias (*Ficus retusa* L.).
 - *Ficus benjamina* L.
 - *Ficus elastica* Roxb.
 - *Strelitzia reginae* Ait. (*).
 - Uva de mar (*Coccoloba uvifera* L.) (*).
 - Adelfa (*Nerium oleander* L.).
 - *Chrysalidocarpus lutescens* H. Wendl.
- (* = Muy sensible a los ataques de *Aleurodicus dispersus*).

DISTRIBUCIÓN EN LAS ISLAS

En la isla de Tenerife aparecen focos, en los municipios de Adeje y Arona, a principios del año 1992. A finales de 1992 nume-

rosos jardines particulares y de urbanizaciones estaban muy afectados, así como plantas de aceras y carreteras de Playa de las Américas y complejos turísticos de la zona, causando «goteo» de melaza y un aspecto desagradable y sucio en la calzada.

Desde estos focos iniciales se ha ido extendiendo por la zona de Costa de los municipios de San Miguel, Guía de Isora y Santiago del Teide. En la capital de la Isla también se encuentra instalado en sus paseos y jardines. También ha llegado al Municipio norteño del Puerto de la Cruz.

En Gran Canaria, se ha encontrado en el paseo de Las Canteras, y focos aislados en Maspalomas y alrededores de Arucas.

En Lanzarote en los jardines públicos del Puerto del Carmen.

Aunque no se conocen citas o referencias en las restantes Islas, es lógico pensar en la presencia de la especie en La Gomera, La Palma y El Hierro.

LUCHA

No se conoce por la bibliografía consultada ningún enemigo natural. Sin embargo, nosotros hemos encontrado en Tenerife dos enemigos naturales. Un predator: *Scymnus* sp. (Coleoptera, Coccinellidae); y un parásito probablemente de la familia Chalcididae, aún sin identificar.

Por tanto el único método de control posible es la lucha química.

SECUENCIA DE TRATAMIENTOS RECOMENDADA

1.º Lavado de la masa vegetal con un jabón disolvente de grasa en frío, a dosis del 3-15%, con el fin de eliminar la melaza y la masa algodonosa segregada por el insecto, para facilitar cualquier tratamiento fitosanitario posterior.

2.º Tratamiento con un producto de materia activa Docusato sódico, de nombre co-

mercial «Franixquerra», a dosis de 20 cc/100 litros de agua. El producto es un coadyuvante que además del efecto humectante posee efecto disolvente de ceras y químicas. Aparte de las ventajas observadas por este producto como eficaz ovicida, larvicida y adulticida, es importante resaltar que tiene un plazo de seguridad de cero días y que está catalogado en la categoría A para la fauna terrestre y B para la fauna acuícola.

3.º Tratamiento con: Confidor 20 L materia activa = imidacloprid 20 (75 cc/100 l de agua). Franixquerra (100 cc/100 l de agua).

4.º Tratamiento con: buprofezin (Aplaud) (50 gr/100 l de agua). Franixquerra (100 cc/100 l de agua).

Hasta ahora se han realizado sólo tratamientos en el municipio de Arona.

Teniendo en cuenta la situación urbana de la mayoría de estos jardines, se estimó conveniente realizar el tratamiento durante las horas nocturnas.

El total de litros de caldo empleado a lo largo de los tratamientos es de 30.000 litros.

No obstante y aunque la plaga ha remitido su virulencia desde los primeros tratamientos, se recomienda la continuidad de los mismos con la debida regularidad (7-8 días) para mejor control de la plaga.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En las posteriores comprobaciones, 15 días después, se observó una disminución considerable de las poblaciones de *Aleurodicus dispersus* con una mejoría general del estado sanitario de la planta. Se considera necesario realizar los tratamientos de forma global o en bloque, manteniendo la secuencia indicada.

Es importante resaltar que sólo esta combinación de tratamientos es efectiva, pues se ha comprobado que en parcelas tratadas sólo con imidacloprid, la mortandad de *A. dispersus* era muy escasa, probablemente debido a la barrera de masa algodonosa que impidió la acción del producto.

ABSTRACT

MANZANO, F.; CARNERO, A.; PÉREZ PADRÓN, F. y GONZÁLEZ, A., 1995: Biology and damages caused by the «white fly» *Aleurodicus dispersus* Russell is described in the Canary Islands. *Bol. San. Veg. Plagas*, **21**(1): 3-9.

Aleurodicus dispersus Russell is a pest known in the Canary Islands from 1964. In 1970 caused serious damages in banana crops in Gran Canaria, and in 1991 in several crops in Tenerife. Today this pest is considered of great economic importance.

Key words: *Aleurodicus dispersus*, *Cladosporium*, *Scymnus* sp.

REFERENCIAS

LLORENS CLIMENT, J. M. y GARRIDO VIVAS, A., 1992:
Homoptera III. Mosca blanca y su control biológico.
Ed. Pisa Ediciones. Alicante. 203 pp.

RUSSELL, L. M., 1965. A new species of *Aleurodicus*
Douglas and two close relatives (Homoptera: Aley-
rodidae). *The Florida Entomologist*, **48**(1): 47-55.

(Aceptado para su publicación: 12 julio 1994)