

Parasitoides

En 1996 en Canarias encontramos que *A. dispersus* está parasitada por el afelinido *Encarsia hispida*. En 1998 el Cabildo de Tenerife realiza un primer intento de Control Biológico Clásico e importa y cría en masa el parasitoide exótico *Encarsia guadeloupae*, procedente de Taiwan. Este parasitoide se estableció sobre ambas moscas blancas aunque no realiza un control eficaz sobre *A. floccissimus*.



Encarsia hispida

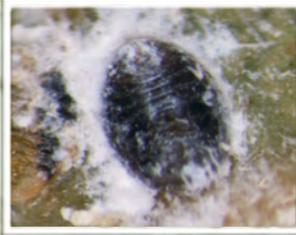


Encarsia guadeloupae

El parasitismo en las pupas de mosca blanca es fácilmente reconocible por diferencias en la coloración de las ninfas.



Pupa de mosca blanca sin parasitar



Pupa de mosca blanca parasitada



Exuvia de mosca blanca



Agujero de salida del parasitoide

Actualmente, en el departamento de Protección Vegetal del ICIA, se está estudiando la eficacia de dos parasitoides exóticos *Encarsiella noyesi* (procedente de California) y *Entedononecremnus sp.* (procedente de México) como agentes de control biológico de *A. floccissimus*.



Encarsiella noyesi



Entedononecremnus sp.

Autores:

E. Hernández Suárez, R. Rizza Hernández, A. Carnero Hernández.

Contacto:

ehernand@icia.es y acarnero@icia.es

Estudio realizado íntegramente en el Departamento de Protección Vegetal del Instituto Canario de Investigaciones Agrarias.

Financiación:

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación

Fundación para el Desarrollo e Impulso de las Ciencias Agrarias en Canarias (Fundesimca)



Gobierno de Canarias
Instituto Canario
de Investigaciones Agrarias



Moscas Blancas Espirales

Una plaga importante en cultivos subtropicales y en plantas ornamentales en Canarias

El problema lo causan dos especies de origen neotropical: *Aleurodicus dispersus* Russell y *Aleurodicus floccissimus* Martin *et al.*

Es uno de los problemas fitosanitarios más importantes en plantas ornamentales de parques y jardines de Canarias, hasta el punto de que en mayo de 2008 se publica una Orden que regula las medidas fitosanitarias obligatorias para su control (BOC 2008/104, Orden 783/2008 de 13 de mayo).



Problemática de las moscas blancas espirales en Canarias.

Son conocidas como “moscas blancas espirales” por la forma tan característica en que las hembras realizan la puesta, ya que depositan los huevos bajo secreciones cerasas, formando largas cadenas espirales.

La importancia de esta especie radica en su gran polifagia, la cual queda de manifiesto en el numeroso listado de plantas hospedantes con más de 100 especies vegetales. Entre las ornamentales más afectadas en nuestro archipiélago podemos destacar el laurel de Indias y la strelitzia, junto a cultivos como la platanera y el mango.

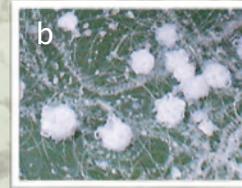
En especies ornamentales de parques y jardines, el abundante material céreo y la extraordinaria cantidad de melaza que producen las ninfas provocan un importante impacto estético. No menos grave es el hecho de que en las colonias el mielato favorece el desarrollo de “negrilla”. En el cultivo de la platanera, este daño indirecto obliga al lavado de la fruta en el empaquetado y ocasiona pérdidas económicas por depreciación de la calidad comercial de la misma.

Como diferenciar *A. dispersus* de *A. floccissimus*



Las principales diferencias que podemos observar en campo entre ambas especies son: (1) los adultos de *A. dispersus* son de menor tamaño y presentan unas punteaduras en sus alas;

(2) las pupas de *A. dispersus* (a) disponen las secreciones cerasas de manera ordenada, mientras que las de *A. floccissimus* (b) lo hacen de forma aparentemente desordenada y son de mayor tamaño.



Métodos de control

Hasta el momento el control químico de estas moscas blancas no ha sido satisfactorio. El tratamiento más usual consiste en la limpieza de plantas afectadas con agua y jabones potásicos; sin embargo, su localización en zonas urbanas ajardinadas unido a su situación inaccesible en árboles de gran porte, hace que el tratamiento sea complicado y deba repetirse periódicamente para evitar nuevas infestaciones lo que resulta muy costoso.

La mejor opción a largo plazo, y compatible con el medio ambiente, es realizar un **control biológico** o **control integrado** respetuoso con la fauna útil.

Con este objetivo el Dpto. de Protección Vegetal del ICIA mantiene, desde el año 2004, un acuerdo de colaboración con la Fundación para el Desarrollo de las Ciencias Agrarias (FUNDESIMCA) que financia una línea de investigación enfocada principalmente a la búsqueda de parasitoides y depredadores de *A. floccissimus* y *A. dispersus* en sus regiones de origen (control biológico clásico).

Enemigos naturales

Depredadores

Delphastus catalinae

Es un pequeño coccinélido conocido como depredador eficaz de moscas blancas como *Bemisia tabaci* y *Trialeurodes vaporariorum*. En Canarias se ha encontrado depredando *A. dispersus* y en estudios realizados en laboratorio se ha demostrado que es un eficaz enemigo natural de *A. dispersus*; sin embargo, aunque se alimenta de huevos de *A. floccissimus*, no es capaz de completar su ciclo biológico sobre esta especie.

Se caracteriza por su pequeño tamaño, forma oval y dorso muy convexo, superficie glabra y color negro brillante.



Nephaspis bicolor

Es un pequeño coccinélido originario de América Central y el Caribe, que fue introducido en las islas Hawai y otras islas del Pacífico hace ya 20 años para el control de *A. dispersus*. Se ha importado a Canarias y en estudios de laboratorio se ha observado que es un buen depredador de *A. floccissimus*.

Se distingue por su pequeño tamaño, cuerpo convexo y pubescente, con el pronoto color crema en los machos y negro con dos manchas laterales claras en las hembras.

