

## Artrópodos chupadores en los Jardines de Sevilla

Pedro Torrent Chocarro. Servicio de Parques y Jardines. Excmo. Ayuntamiento de Sevilla.

Los insectos y ácaros chupadores fitófagos, habitualmente se alimentan de savia de los tejidos verdes de un buen número de especies vegetales.

Entre los órdenes y familias más representativos en nuestra ciudad podemos destacar.

### Insectos

#### Homópteros:

- Áfidos (pulgones)
- Cóccidos (cochinillas)
- Aleirodidos (moscas blancas)
- Cicadélidos (mosquitos verdes)
- Psílidos (psilas o tigres)

#### Hemípteros

- Tíngidos (chinchas de encaje)
- Tisanóperos (trips)

### Ácaros

- Tetraníquidos (araña roja)
- Eriófidos (ácaros deformadores)

### Insectos

La mayoría de los Homópteros que se alimentan de plantas, tienen la necesidad de filtrar el floema que succionan, para eliminar el exceso de azúcares no útiles para su organismo. Estas deyecciones que constituyen la melaza ([figura 1](#)), gotean y cubren la planta. Una circunstancia añadida que se convierte en un problema, es el desarrollo de hongos saprofitos sobre dicha melaza. Los hongos desarrollan su estructura de coloración negra, conocida como fumagina o negrilla ([figura 2](#)). Una vez que la negrilla tapiza los tejidos bañados por la melaza, la respiración de la planta a través de los estomas y su función fotosintética, se ve reducida. La melaza es un producto también aprovechado por las hormigas, que llegan a una simbiosis estrecha con las colonias productoras de este alimento ocasional.



Figura 1.

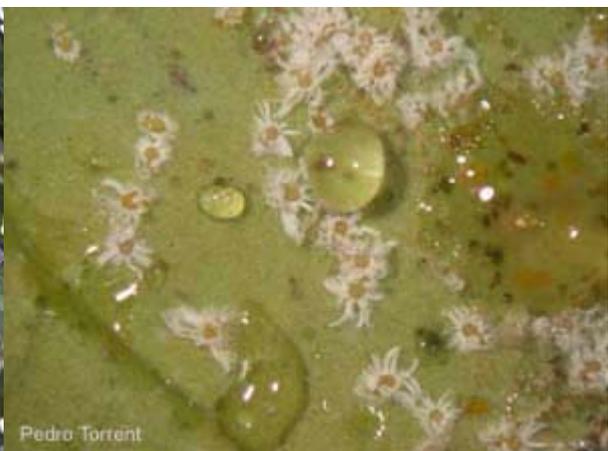


Figura 2.



Figura 3.



Figura 4.

Ciertas especies de homópteros, desarrollan también residuos céreos o algodonosos de diferente estructura (figuras 3 y 4). Estos, protegen sus colonias de inclemencias climáticas y depredadores. También en ocasiones, se impide la eficacia de tratamientos que pretenden controlarlos (figura 4). En el caso de algunos grupos de cóccidos, los residuos son lacas que constituyen escudos más o menos consistentes sobre los individuos.

Entre las especies más frecuentes de **pulgones** que se desarrollan en Sevilla:

<i>Aphis catalpae</i> (*)	Catalpa
<i>Aphis spiraecola</i> (figura 5)	<i>Chaenomeles japonica</i> , dama de noche, naranjo amargo
<i>Aphis craccivora</i> (figura 6)	Retama, robinia, naranjo amargo, hiedra, tipuana
<i>Aphis fabae</i>	Viburno, evónimo
<i>Aphis gossypii</i> (figura 7)	Granado, naranjo amargo, dama de noche, jacaranda, pacífico, eucalipto
<i>Aphis nerii</i> (figura 9)	Adelfa
<i>Aphis viburni</i> (figura 10)	Viburno
<i>Cedrobium laportei</i>	Cedro
<i>Cinara cedri</i> (figura 11)	Cedro
<i>Chaitophorus populeti</i>	Chopo
<i>Hyalopterus pruni</i> (figura 12)	Ciruelo, ciruelo japonés, caña, pitosporo, adelfa
<i>Macrosiphoniella sanborni</i>	Crisantemo
<i>Macrosiphum euphorbiae</i> (fig. 8)	Naranjo amargo
<i>Nasonovia ribis-nigris</i>	Cerraja
<i>Tinocallis kahawaluokalani</i>	Júpiter
<i>Tinocallis saltans</i>	Olmo
<i>Wahlgreniella nervata</i>	Rosa



Figura 5.



Figura 6.



Figura 7.



Figura 8.



Figura 9.



Figura 10.



Figura 11.



Figura 12.

Los hábitos reproductores y alimenticios de los pulgones son muy variados. Existen especies que desarrollan ciclos en los que se alternan generaciones partenogenéticas con generaciones en las que aparecen machos y hembras que tras la fecundación, dan lugar a puestas de huevos. Otros pulgones se desarrollan solamente por partenogénesis. Casi todos desarrollan individuos ápteros y alados, en función de las necesidades que tenga la colonia de expandirse.

Como vemos en el listado, existen pulgones polípagos y pulgones que se alimentan solo de una especie vegetal. En este segundo caso, se da la peculiaridad del huésped alternante. Si se trata de plantas caducas o anuales, el pulgón tiene otra opción alimenticia o de refugio en otra especie vegetal.

El peligro de estos insectos se centra en su potencial reproductor; en la capacidad de transmisión de enfermedades (sobre todo virosis) con sus picaduras en las plantas; y en la posibilidad que tienen de generar resistencia frente a los productos fitosanitarios utilizados en su lucha. El caso más conocido es el de *Aphis gossypii*. Este pulgón polífago, presenta resistencia a una gama de insecticidas como Acefato, Dimetoato, Imidacloprid y Metomilo. En su lucha química podemos utilizar productos como Benfuracarb, Carbosulfán ó Propoxur ya que frente a estos todavía no ha creado resistencia. Para que esto no suceda, debemos alternar las materias activas. De todos modos, es preferible dentro de la filosofía del Manejo Integrado, intentar promocionar y mantener un equilibrio adecuado entre poblaciones de pulgón y su fauna auxiliar (figuras 37 y 38) (depredadores y parásitos).

Con respecto a las **cochinillas**, destacaremos en primer lugar *Planococcus citri*, ya que sus poblaciones en las copas de los naranjos amargos de los viarios, ocasionan junto con los ataques de mosca blanca, un problema que se repite año tras año.

Las especies habituales clasificadas por familias son:

Diaspinos: Larvas recién nacidas móviles. Cuerpo recubierto por escudo.

*Chrysomphalus dictyospermi*

*Protospulvinaria pyri* (figura 18)

Lecaninos: Tres primeros estados larvarios móviles. Escudo endurecido por ceras y lacas.

*Ceroplastes rusci* (figura 13)

*Parthenolecanium corni* (figura 17)

*Saissetia oleae* (figura 19)

Pseudococinos: Todos sus estados móviles. Sin escudo.

*Phenacoccus solenopsis* (figura 15)

*Planococcus citri* (figura 16)

Margarodinos: Todos los estados móviles. No tienen escudo y una bolsa algodonosa cubre puestas.

*Icerya purchasi* (figura 14)



Figura 13.



Figura 14.



Figura 15.



Figura 16.



Figura 17.



Figura 18.



Figura 19.

El control de las cochinillas llevado a cabo con el Manejo Integrado, consiste en: sueltas y mantenimiento de los niveles de auxiliares depredadores como *Rodolia cardinalis*, sírfidos, neurópteros, chinches, arañas, y parásitos como *Aphytis*, *Coccophagus*, *Encarsia*, *Metaphycus*,... Utilización de productos blandos como el jabón potásico, o la Azadiracta indica producto de origen vegetal inhibidor del crecimiento de las larvas y que en principio respeta insectos auxiliares. En último caso y controlando muy bien el momento de tratamiento, coincidente con la difusión masiva de las formas móviles de las larvas, tratar con productos como Clorpirifos, Piriproxifen ó Fenitrotión. Eficaz también en muchos casos el uso de aceites parafínicos.

Las **moscas blancas** que más afectan en viario, son como hemos dicho anteriormente las que invaden el naranjo amargo:

*Aleurothrixus floccosus* Maskell (figura 20)

*Paraleyrodes minei* Iaccarino (figuras 21 y 22)



Figura 20.



Figura 21.



Figura 22.



Figura 23.

El control adecuado de estas especies pasa por mantener copas despejadas mediante poda para que las condiciones de exceso de vegetación, no favorezcan el desarrollo de sus poblaciones. Los niveles de auxiliares como *Cales noacki*, *Clitosthetus arcuatus* Rossi, *Oenoplia doublieri* y otros presentes en la zona, deben mantenerse. Cuando el estado de desarrollo del insecto se encuentre en sus primeros estados larvarios, el extracto de *Azadiracta indica* actúa como regulador de crecimiento y disminuye poblaciones. Este producto no funciona como ovicida ni adulticida. En lucha química se recomienda también el Piriproxifen como regulador de crecimiento de buena persistencia. Metamidofos es un sistémico recomendado al principio de aparición de la plaga.

En arbustos como lantana, la mayoría de especies pertenecientes a la familia de las malváceas, ipomea, dama de noche, bouganvilla, presentan invasiones muy abundantes con vuelos espectaculares, las especies:

*Bemisia tabaci* Gannadius (figura 23)

*Trialeurodes vaporariorum* Westwood

Constituyen grandes nubes de individuos que llegan a alertar a los ciudadanos, pero no son tan dañinas en la jardinería de exteriores. El problema es mayor si se trata de patios o invernaderos.

En cuanto a **mosquito verde**, se aprecian daños de pequeña intensidad en diferentes especies de plantas, en época primaveral. (figura 24)



Figura 24.



Figura 25.

Dentro de la familia de los **Psíidos**, en el mes de mayo aparece sobre el árbol del amor (*Cercis siliquastrum*) de muchos parques y viario, abundante población de *Cacopsilla pulchella* (figuras 26 y 27), provocando una importante secreción de melaza (figura 25), que remite con las condiciones ambientales.



Figura 26.



Figura 27.

Sobre el olivo, observamos con frecuencia síntomas en brotes, de masas blancas sedosas que denuncian la presencia de colonias de *Euphyllura olivina* Costa. (figura 28).



Figura 28.

En el orden Hemipteros, en el grupo de los **tíngidos** ó chinches de encaje, tenemos en Sevilla hasta la fecha, el privilegio de no haber detectado ataques de *Corituca*, azote del género *Platanus* en casi toda la península. Si contamos con la presencia generalizada de *Monosteira unicastata* (figura 30), que castiga todos los años chopos (figura 29) de varias especies, fresnos y frutales ubicados en jardines y viarios. Diversos arbustos como *Pyracantha* se ven afectados por *M. unicastata*.



Figura 29.



Figura 30.

La especie más profusa de Tisanóptero en arbolado viario, es el *Gynaikothrips ficorum* (figuras 31 y 32), que coloniza las copas del Laurel de Indias (*Ficus retusa*), provocando el pliegue de las hojas afectadas sobre si mismas. Ocasiona también una coloración parda de la zona afectada, revelando el ataque de este insecto. Si bien, los niveles de infección varían anualmente, el antocórido *Montandoniola moraguesi* (figura 32), se detecta en casi todas las colonias de este trips, devorando huevos y larvas con avidez.



Figura 31.



Figura 32.

La especie *Frankliniella occidentalis*, aparece esporádicamente en varias plantas florales, como rosa, ipomea.

## Ácaros.

Focos abundantes de *Tetranychus urticae* Koch (figura 36), afectan arbolado viario (Robinias figs 34 y 35, fresnos, chopos, arces, eleagnus, catalpa, ..) y arbustos como adelfa (figura 33) que presentan síntomas claros de su ataque por las deformaciones de sus hojas nuevas. Otros arbustos y plantas florales habitualmente visitado por *T. urticae* son: lantana, jazmín, madre selva, datura, pitosporo, rosa, salvia, verbena, tecomaria. Uno de los síntomas típicos es la decoloración de hojas o folíolos en la base o alrededor de los nervios. Esta decoloración aumenta en caso de persistir el ataque, llegando a secar la hoja y provocando su caída. Cuando miramos el envés, se aprecian las colonias de araña roja con presencia de fibras entrelazadas que las protegen. En condiciones normales, las poblaciones de insectos auxiliares y cualquier lluvia esporádica primaveral, consigue aplacar el ataque. En caso contrario, se deben adoptar medidas de tratamiento, si los niveles son elevados. Productos recomendados para su control y registrados para ornamentales, son Amitraz, Azocicloestán, Azufre, Bifentrin, Cihexaestán, Dicofol, Dinobutón, Fenazaquin, Fenbutestán, Fenpiroximato y Tebufenpirad.



Figura 33.



Figura 34.



Figura 35.



Figura 36.

Podemos encontrar especies pertenecientes al grupo de eriófidos en diferentes plantas, constituyendo plagas secundarias.

Entre los depredadores más habituales de casi todos los insectos chupadores en Sevilla encontramos además de los citados, crisopas, sírfidos, scimnus (figura 37) y mariquita de siete puntos (figura 38).



Figura 37.



Figura 38.

Agradecimientos:

A D. José Elías, por su estímulo. A todo el personal del Laboratorio de Sanidad Vegetal de Sevilla, especialmente a José Manuel Durán, por su ayuda en la determinación de especies de Áfidos, así como a la Dra. Milagros P. Mier Durante del equipo del Dr. Juan M. Nieto Nafría que atendió muestras y consultas del posible *A. catalpae*.

Sevilla. Junio 2003.