

INSECTOS QUE ATACAN A LOS ENCINARES CORDOBESES. (HOMOPTERA: APHIDINEA)

Joaquín FERNÁNDEZ DE CÓRDOVA ¹

¹C/ Alonso de Burgos 10, 5º, 4; 14008 CÓRDOBA

RESUMEN: Se describen las cinco especies del suborden Aphidinea encontradas en la provincia de Córdoba causando algún tipo de daño sobre árboles del género *Quercus*.

PALABRAS CLAVE: *Quercus*, Aphidinea, Córdoba, España.

ABSTRACT: We describe the five species of the suborder Aphidinea found in Cordoba's province that can cause some type of damage on the trees of the genus *Quercus*.

KEY WORDS: *Quercus*, Aphidinea, Córdoba, Spain.

INTRODUCCIÓN

Existen en el encinar varias especies de homópteros de la familia *Aphididae* llamados vulgarmente pulgones, que se alimentan succionando la savia de los árboles. Se han identificado en nuestra provincia cinco especies sobre encina (*Quercus rotundifolia*): *Myzocallis pictus*, *Myzocallis komareki*, *Thelaxes suberi* y *Lachnus roboris*. Además se ha identificado a *Phylloxera quercus* sobre quejigo (*Quercus faginea*), que usa como huésped secundario para completar su ciclo.

Todas estas especies pueblan nuestras dehesas a unos niveles relativamente bajos, pasando por lo general desapercibidas. No obstante, en algunas ocasiones y debido casi siempre a factores climatológicos muy favorables, las poblaciones se multiplican cubriendo grandes territorios como ocurrió en la primavera de 1.992. En tal ocasión la especie que más se expandió fue *Myzocallis pictus*.

RESULTADOS

Especie: *Myzocallis pictus*

Biología: Esta especie monoica holocíclica se desarrolla sobre un gran número de *Quercus*, como *ilex*, *faginea*, *suber*, *canariensis*, etc.

Adulto: Los adultos son hembras partenogénicas aladas, de color amarillento, que se caracterizan por tener una banda dorsal de color marrón oscuro que recorre todo el abdomen. Tienen varias generaciones durante la

primavera y el verano. Una vez llegado el otoño aparece una generación sexuada que se aparea depositando la hembra los huevos en las axilas de las hojas de las que saldrán al final del invierno las hembras fundatrices.

Larvas: Son también de color amarillento, ápteras y su abdomen se caracteriza por tener varias filas transversales de puntos de color marrón pálido. Poseen sobre todo su cuerpo abundante pilosidad. Se suelen situar normalmente el en envés y en los peciolos de las hojas más nuevas.

CICLO BIOLÓGICO

•	•	- +	- +	- +	- +	- +	- +	- +	- +	•	•
En.	Febr.	Mar.	Abril	May.	Junio	Julio	Ag.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.

• Puesta - Larva, Ninfa + Adulto

Distribución: En la provincia de Córdoba está extendido por todas las zonas donde aparecen especies del género *Quercus*, incluyendo las Sierras Subbéticas donde hubo una proliferación importante en 1.991.

Además dentro de nuestra comunidad, está citado en Cádiz, Granada, Málaga y Jaén, y a nivel nacional en Soria, Salamanca, Santander, León, Cáceres, Castellón y Alicante, por lo que presumiblemente está disperso por toda la península ibérica donde existe alguna especie de quercínea.

Se cita sobre *Quercus ilex*, *suber*, *faginea*, *canariensis*, y *valentina*. (A. MELIA et al, 1993).

Daños: Este pulgón se encuentra en nuestras dehesas en los meses de primavera, instalado sobre los nuevos brotes del año. Normalmente pasa desapercibido, ya que sus poblaciones suelen permanecer a niveles bajos. No obstante, algunos años (como sucedió en 1.992) se produce una gran proliferación que puede afectar de diversas maneras al arbolado.

En primer lugar, esta gran cantidad de individuos succionan la savia de los árboles, lo que provoca un debilitamiento de los mismos. Seguidamente y a la vez que se alimentan, van expulsando a través de los sifones, una gran cantidad de melaza que cubre la totalidad de la copa, dificultando a comienzos de la primavera la polinización. Por último sobre esta melaza se desarrolla un hongo llamado negrilla que cubre tanto ramillas como hojas, provocando un efecto negativo sobre la transpiración de las mismas.

Parasitismo y predación: Existen varias especies de himenópteros que parasitan a esta especie, si bien a niveles relativamente bajos. En nuestra provincia se ha detectado la presencia de *Trioxyys curvicaudatus*, de la familia Aphidiidae.

En cuanto a predadores, existe un gran número de especies que se alimentan de estos pulgones, pertenecientes a los órdenes Coleoptera, Diptera y Neuroptera fundamentalmente.

De los coleópteros, abundan varias especies de coccinélidos que tanto en su fase adulta como larvaria, son capaces de consumir grandes cantidades de pulgones. Tal es el caso de *Coccinella-10 punctata*.

En cuanto a los dípteros, destaca la familia Sirfidae, que posee también varias especies cuyas larvas proliferan allá donde aparece una colonia de pulgones, devorándolos con gran voracidad.

El orden de los Neurópteros también cuenta con especies de la familia Crisopidae, cuyas larvas poseen dos enormes pinzas que clavan en los áfidos succionando sus jugos internos.

Entre parásitos y predadores suele ser suficiente para mantener a las comunidades de pulgones a niveles poblacionales tolerables, sin causar daños de importancia a las quercíneas.

Especie: *Myzocallis komareki* (Pasek)

Biología: Este pulgón es muy similar a *M. Pictus*, con la diferencia de no presentar la mancha oscura dorsal. Su color es amarillento y su ciclo es igual que el de *M. Pictus*.

Suele aparecer mezclado en las colonias de su homólogo, aunque a niveles poblacionales mucho más bajos.

Distribución: En España, además de en la provincia de Córdoba que se ha encontrado sobre encina (*Quercus rotundifolia*), está citado en Avila sobre *Quercus pyrenaica*.

Daños: Al aparecer a niveles poblacionales muy reducidos, los daños que ocasiona no son de importancia.

Parasitismo y predación: Como se encuentran mezclados con las colonias de *M. Pictus* sus parásitos y predadores son los mismos.

Especie: *Thelaxes suberi* (del Guercio)

Biología: Esta especie de pulgón monoica y holocíclica (aunque existen citas de evolución anholocíclica) se desarrolla sobre un gran número de especies del género *Quercus*, causando en ocasiones daños de importancia sobre las mismas.

Adulto: La población adulta está constituida por hembras partenogénicas, tanto ápteras como aladas, de color verde oscuro o casi negras en algunas ocasiones. Esta especie es fácilmente reconocible por la forma atípica de

colocar las alas sobre su dorso, ya que las recoge una sobre otra de manera horizontal (posición típica de los dípteros) y no vertical en forma de tejadillo, como los demás pulgones.

Larvas: Las larvas son de color variable, por lo general de tonos verdes más o menos intensos, aunque también las hay de color ocre rojizo. Aparecen muchas veces muy apelotonadas unas sobre otras formando colonias.

Este pulgón suele instalar sus colonias sobre la nueva brotación de primavera, sobre bellotas incipientes y más tarde en los cascabullos de las bellotas a medio desarrollar, que quedan literalmente tapizadas por los mismos.

Normalmente se aprecian asociados a las colonias, un gran número de hormigas que suben a los árboles para succionar la melaza que segrega.

CICLO BIOLÓGICO

•	•	- +	- +	- +	- +	- +	- +	- +	- +	•	•
En.	Febr.	Mar.	Abril	May.	Junio	Julio	Ag.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.

• Puesta - Larva, Ninfa + Adulto

Distribución: En la provincia de Córdoba se ha localizado tanto en la Comarca de los Pedroches como en las zonas bajas colindantes con el Valle del Guadalquivir.

A nivel peninsular se encuentra distribuido a lo largo de todo el territorio, citándose en puntos tan dispares como Orense, Guipuzcua, Teruel, Mallorca, Guadalajara, Salamanca, Castellón, Santander, Madrid, Granada, Cádiz y León.

En cuanto a especies hospedantes, se cita sobre casi todas las existentes del género *Quercus* como son *ilex*, *canariensis*, *coccifera*, *faginea*, *pubescens*, *pyrenaica*, *robur*, *suber* y *valentina*.

Daños: Al concentrarse tanto las colonias sobre los nuevos brotes donde se encuentran las bellotas incipientes, estas se cubren con una gran cantidad de melaza que puede dificultar el normal desarrollo del brote además del aborto de los frutitos.

La segregación de melaza provoca también la formación de negrilla dificultando la transpiración de las hojas.

Parasitismo y predación: Si bien no se ha identificado ningún parásito sobre esta especie en nuestra provincia, si se ven en ocasiones restos de “momias” que evidencian que hay alguna especie de himenóptero que lo parasita.

Los predadores se puede decir que son los mismos a los citados para *M. pictus* ya que comparten el mismo hábitat.

Especie: *Lachnus roboris*

Biología: Este gran pulgón de color pardo oscuro, casi negro, con características manchas alares, es relativamente fácil de encontrar adherido a las finas ramillas de las encinas de nuestras dehesas.

Adulto: Sus formas adultas, tanto primaverales como estivales, son hembras partenogénicas tanto ápteras como aladas. Con la llegada del otoño cambian sus hábitos depositando sobre las ramillas hacia finales de octubre miles de huevos, que tapizan literalmente dichas ramas. Estos huevos, de color marrón oscuro y brillantes, se aprecian con facilidad tanto por su número como por su tamaño.

Larvas: Son negras y se las puede ver desplazándose por las pequeñas ramillas donde terminan clavando su estilete para succionar la savia.

Distribución: En la provincia de Córdoba se distribuye en todas las zonas con presencia de *Quercus*. Dentro de Andalucía existen además citas en Cádiz, Jaén, y Granada. Además, en la península se extiende por la práctica totalidad de la misma, apareciendo en Ávila, Badajoz, Cáceres, Cuenca, Gerona, Guadalajara, Castellón, Coruña, Huesca, León, Madrid, Menorca, Orense, Salamanca, Sta. Cruz de Tenerife, Santander, Segovia Soria, Teruel, Toledo y Zamora.

El número de especies de *Quercus* en los que aparece es también importante: *coccifera*, *faginea*, *ilex*, *xnemairei*, *petraea*, *pyrenaica*, *robur*, *rotundifolia*, *sativa*, *suber* y *valentina*.

Se puede decir por tanto que esta especie se extiende por todo el territorio nacional, tanto peninsular como insular, instalándose en cualquier árbol del género *Quercus* que encuentra a su alcance.

Daños: Al igual que las demás especies de áfidos, segrega gran cantidad de melaza que dificulta la traspiración de las hojas.

Suelen aparecer en colonias abundantes aunque en árboles puntuales y no de forma extensiva como en el caso de *M. pictus*.

Algunos años con condiciones climáticas favorables, pueden causar graves daños, como ocurrió en Granada en 1.988.

Parasitismo y predación: Si bien no se ha clasificado ningún parásito, no cabe duda de que tiene que haber varios himenópteros que lo parasiten.

En cuanto a predadores se le pueden asociar los mismos que los de *M. pictus*.

Especie: *Phylloxera quercus* (Boyer)

Biología: Esta especie dioica, holocíclica y paramonoica pertenece a la familia *Phylloxeridae*. Inverna en estado de huevo sobre *Quercus coccifera* y *Quercus ilex*.

De los huevos de invierno emerge una primera generación de fundadoras a comienzos de marzo, que tras sufrir cuatro mudas se convertirán en hembras adultas ápteras partenogénicas. Estas son de color amarillento y miden sobre 0'9 mm. Se caracterizan por tener a lo largo de su cuerpo seis series longitudinales de tubérculos digitiformes.

Las hembras fundatrices comienzan a poner huevos dando paso a la segunda generación que se desarrolla sobre los mismos árboles. Al hacer la primera muda, mientras una parte de las larvas se desarrollan igual que en la primera generación originando hembras ápteras, las restantes adquieren una coloración anaranjada acabando por transformarse en adultas fundadoras aladas. Estas hembras se caracterizan por tener unas protuberancias en la frente, siendo su cabeza y protorax de color tostado, y el meso y metatorax de color negro. El abdomen es anaranjado sin sifones y acabado en pico (fig.4). En estado de reposo colocan sus alas una sobre otra, forma atípica en especies de áfidos.

Los alados que se producen en esta segunda generación emigran a otros quercus de hoja caduca hacia mediados de mayo, como es el caso del quejigo (*Quercus faginea*) en nuestra provincia. Sobre ellos depositan sobre el envés de las hojas una gran cantidad de diminutos huevos de color amarillento. De estos huevos saldrán unas larvas también amarillas con los ojos rojos. Estas darán lugar a virginíparas ápteras. Estas hembras volverán a hacer la puesta sobre el quejigo de la que se generarán tanto virginíparas ápteras como sexúparas aladas que volverán al huésped primario. Las virginíparas ápteras dan inicio a una nueva generación de la que solo nacerán sexúparas aladas que volarán al huésped primario.

En el huésped primario tiene lugar la última generación hacia finales de octubre, naciendo machos y hembras que se reproducen sexualmente. Las hembras hacen la puesta de invierno que es colocada en los recovecos de la madera cerca de las yemas. Los adultos de esta última generación se caracterizan por carecer de aparato bucal siendo ápteros tanto la hembra como el macho.

Distribución: Esta atípica especie de pulgón se distribuye por todos los países del área mediterránea (Martielli y Arru, 1957-58) e Iraq (Mamad y Abdulla, 1985).

En la provincia de Córdoba, se ha recogido en Santa María de Trassierra y en Cárdeña, sobre huéspedes secundarios, en concreto sobre *Quercus faginea*.

Como huésped primario está descrito en *Quercus ilex*, *Q. suber* y *Q. coccifera* y como huésped secundario se puede encontrar sobre *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. pubescens* y *Q. faginea*.

Daños: Los daños observados en nuestra provincia se han detectado sobre el huésped secundario (*Quercus faginea*).

Al avivar los huevos que depositan las hembras fundatrices emigrantes en el mes de mayo, las larvas se fijan a las hojas del quejigo insertando su pico para succionar la savia. Esto provoca una decoloración que pasa con el tiempo de amarillento a marrón. El resultado final es un punteado generalizado sobre toda la hoja de color oscuro que dificulta el proceso fotosintético.

Parasitismo y predación: Están descritos sobre esta especie un gran número de predadores. Son especies pertenecientes a familias como Coccinelidae (Coleoptera), Sirfidae (Diptera), Miridae (Hemiptera) y Crisopeidae (Neuroptera).

BIBLIOGRAFÍA

Martelli M., Arru G. M., (1.957-58) - Ricerche preliminari sull'entomofauna della quercia da sughero (*Quercus suber* L.) in Sardegna. *Boll. Zool. Agr. E Bachic.*, Milano, serie II, I: 5-49.

Mohammad M.A., Abdulla A.A.,(1985) - Ecological studies on acorn aphid, *Phylloxera quercus* Boyer (*Phylloxeridae*, *Homoptera*). *Iraqi Journal of Agricultural Sciences Zanco*, Department of Plant Protection, College of agriculture & forestry, Mosul university, Iraq, 3(1): 69 –76.

Melia A., Cabezuelo P. y Fernández de Córdoba J., (1993) – Incidencia de pulgones (*Homoptera*, *Aphididae*) en encinares de Córdoba. *Bol. San. Veg. Plagas*, 19 (3): 355-360.

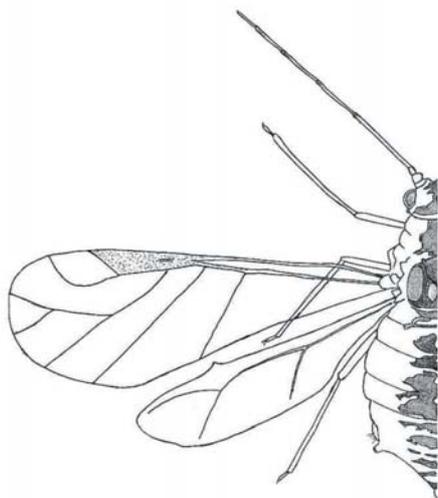


Fig. 1

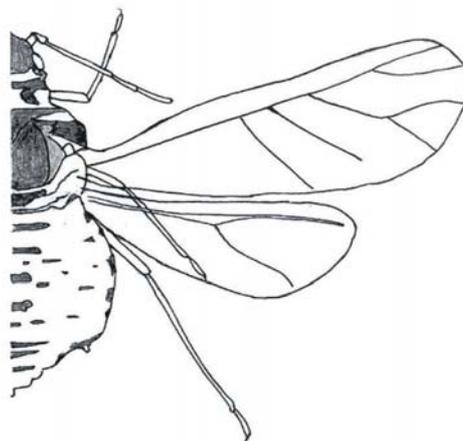


Fig. 2

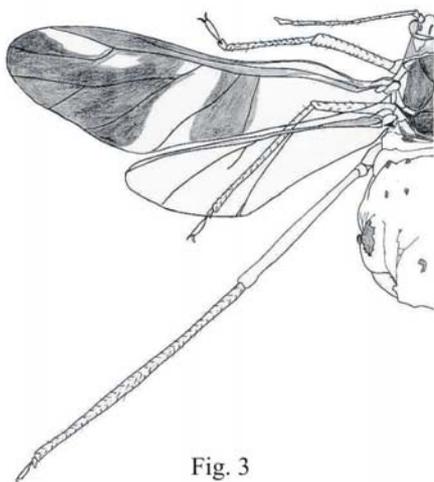


Fig. 3

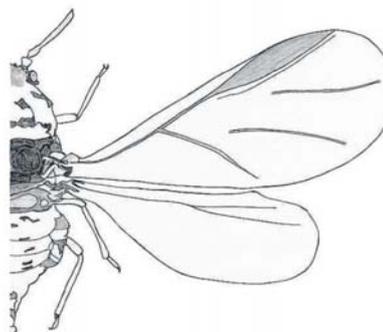


Fig. 4

Figuras 1 al 4: *Mizocalis pictus*, *Thelaxes suberi*, *Lachnus roboris* y *Phylloxera quercus*.

*Dibujos de Joaquín FERNÁNDEZ DE CÓRDOVA