

CROP PROTECTION
Folletos divulgadores de fauna útil
**“Parásitos y
depredadores asociados
a jardinería urbana de
Valencia”.**

www.cropprotection.webs.upv.es

Autores:

Rafael Laborda Cenjor.

Eugenia Rodrigo Santamalia.

Pilar Xamani i Monserrat.

Adrián Sánchez Domingo.



- Este folleto divulgador hace referencia a los parasitoides y depredadores identificados en estudios realizados en diferentes zonas ajardinadas de la zona norte de Valencia
- Los insectos que podemos observar en estos folletos han sido capturados mediante muestreos en la zona norte de la ciudad de Valencia, colocando dichas muestras vegetales (ramas o frutos) en evolucionarios para extraer los depredadores y parasitoides de las plagas estudiadas, abarcando un periodo de estudios desde 2012 a 2013.
- Con estos folletos se pretende dar un conocimiento de “nivel sencillo” de cada insecto, notas sencillas de identificación, plagas a las que controlas y especies vegetales donde se ha encontrado así como fuentes bibliográficas de interés para cada especie.
- Estos trabajos se han realizado en la Universitat Politècnica de València (Departamento de Ecosistemas Agroforestales) a través del convenio “GIP en jardinería urbana de la ciudad de Valencia”).

Metaphycus flavus



¿Cómo es?

- Muy pequeño
- Cuerpo marrón claro



Base antenas con
mancha oscura
pequeña

¿Qué come?

- Parásito de cóccidos.



En jardinería urbana ha sido encontrado sobre cítricos.

¿Cuándo aparece?



Para saber más:

- Tena, A; A. Soto and F. Garcia-Marí. 2008. Parasitoid complex of black scale *Saissetia oleae* on citrus and olives: parasitoid species composition and seasonal Trend. *BioControl* (2008) 53:473–487.
- Soler, J. M; F. García-Marí y D. Alonso. 2002. Evolución estacional de la entomofauna auxiliar en cítricos. *Boletín Sanidad Vegetal, Plagas*, 28:133-149.
- <http://ponent.atspace.org/fauna/ins/>

Metaphycus helvolus



¿Cómo es?

- Muy pequeño
- Cuerpo marrón claro



Antena con
mancha oscura
grande

¿Qué come?

- Parásito de cóccidos.



En jardinería urbana ha sido encontrado sobre cítricos.

¿Cuándo aparece?



Para saber más:

- Tena, A; A. Soto and F. Garcia-Marí. 2008. Parasitoid complex of black scale *Saissetia oleae* on citrus and olives: parasitoid species composition and seasonal Trend. *BioControl* (2008) 53:473–487.

- Soler, J. M; F. García-Marí y D. Alonso. 2002. Evolución estacional de la entomofauna auxiliar en cítricos. *Boletín Sanidad Vegetal, Plagas*, 28:133-149.

- <http://ponent.atSPACE.org/fauna/ins/>

Metaphycus spp.



¿Cómo es?

- Muy pequeño
- Cuerpo marrón claro

Maza antena
con mancha
oscura.



¿Qué come?

- Parásito de Coccidos.

En jardinería urbana ha sido encontrado sobre evónimo, parasitando a *Unaspis*.

Orificio de salida del parásito.

¿Cuándo aparece?



Para saber más:

- Soler, J. M; F. García-Marí y D. Alonso. 2002. Evolución estacional de la entomofauna auxiliar en cítricos. Boletín Sanidad Vegetal, Plagas, 28:133-149.

- http://www.efa-dip.org/es/publicaciones/FTecnicas/Ficha47_1.htm

- <http://ponent.atSPACE.org/fauna/ins/>

Aphytis hispanicus



¿Cómo es?

- Muy pequeño
- Cuerpo alargado con color amarillo claro

Pigmentación a franjas en abdomen y tórax



¿Qué come?

- Parásito de cóccidos diaspídidos.

En jardinería urbana ha sido encontrado sobre cítricos.

¿Cuándo aparece?



Para saber más:

- Troncho, P; E. Rodgrigo y F. Garcia-Marí. 1992. Observaciones sobre el parasitismo en los diaspinos *Aonidiella aurantii* (Maskell), *Lepidosaphes beckii* (Newman) y *Parlatoria pergandei* (Comstock) en una parcela de naranjo. Boletín de Sanidad Vegetal, Plagas 18:11-30.

Aphytis spp.



¿Cómo es?

- Muy pequeño
- Cuerpo alargado con color amarillo claro



Ojos grandes



¿Qué come?

- Parásito de cóccidos diaspídeos.

En jardinería urbana ha sido encontrado sobre cítricos parasitando a piojo rojo de Florida y serpeta.

Parásitos debajo del escudo.

¿Cuándo aparece?



Para saber más:

- Pina, T y M. J. Verdú. 2007. El piojo rojo de California , *Aonidiella aurantii* (M), y sus parasitoides en cítricos de la Comunidad Valenciana. Boletín Sanidad Vegetal. 33: 357-368.
- Sorribas, J. J; R. Rodriguez; E. Rodrigo y F. Garcia-Marí. 2008. Niveles de parasitismo y especies de parasitoides del piojo rojo de California *Aonidiella aurantii* (Hemiptera: Diaspididae) en cítricos de la Comunidad Valenciana. Boletín de Sanidad Vegetal, Plagas 34:201.

Encarsia spp.



¿Cómo es?

- Muy pequeña → •
- Cuerpo alargado con abdomen oscuro

Abdomen
oscuro



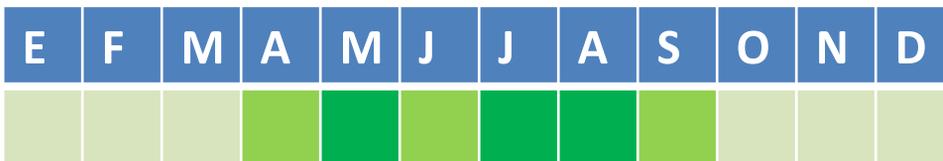
Orificio de salida en cochinilla.

¿Qué come?

- Parásito de cóccidos diaspídeos.

En jardinería urbana ha sido encontrado sobre evónimo y cítricos parasitando a piojo rojo de Florida y serpeteta.

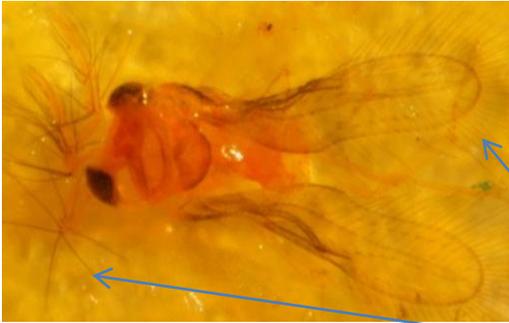
¿Cuándo aparece?



Para saber más:

- Borrás, M; A. Soto; F. García Marí. 2006. Evolución estacional de *Chrysomphalus aonidum* (L.) (Hemiptera: Diaspididae) y prospección en Valencia. Boletín Sanidad Vegetal, Plagas, 32: 313-324.
- Pina, T; M. J. Verdú. 2007. El piojo rojo de california , *Aonidiella aurantii* (M), y sus parasitoides en cítricos de la comunidad valenciana. Boletín Sanidad Vegetal. 33: 357-368.

Cales noacki



¿Cómo es?

- Muy pequeño
- Cuerpo compacto color anaranjado.

Alas con fuerte venación y antenas pilosas en macho



¿Qué come?

- Parásito de moscas blancas.

En jardinería urbana ha sido encontrado sobre cítricos.

Ninfa de mosca blanca parasitada.

¿Cuándo aparece?



Para saber más:

- <http://www.seea.es/conlupa/mbcitricos/mbCitricos4.htm>

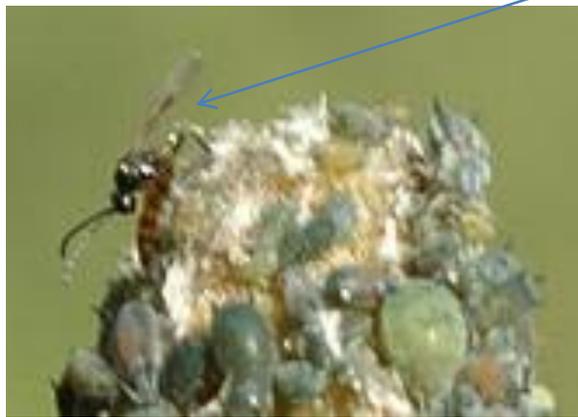
Lysiphlebus spp.



¿Cómo es?

- Pequeño
- Cuerpo alargado, color oscuro.

Alas con venación característica.



¿Qué come?

- Es un parásito de pulgones, la puesta la hace doblando el abdomen.

En jardinería urbana ha sido encontrado sobre hibiscus y cítricos, parasitando pulgones. El pulgón parasitado se puede identificar por su aspecto globoso y gris (momia de pulgón).



Momia de pulgón.

¿Cuándo aparece?



Bibliografía:

- Michelena, J. M; P. González y E. Soler. 2004. Parasitoides afidiinos (Hymenoptera, Braconidae, Aphidiinae) de pulgones de cultivos agrícolas en la Comunidad Valenciana . Boletín Sanidad Vegetal, Plagas, 30:317-326.

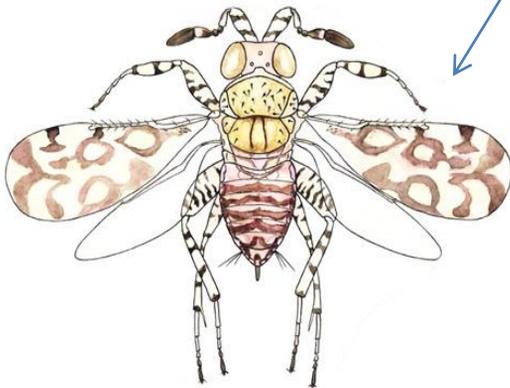
Marietta spp.



¿Cómo es?

- Muy pequeño
- Cuerpo color rojizo con zonas cebradas color marrón en laterales y patas.

Alas con dibujo en mosaico muy característico.



¿Qué come?

- Es un hiperparásito, es decir, parasita a los parasitoides.

En jardinería urbana ha sido encontrado sobre cítricos.

Dibujo de detalle, tomado de Ferriere, 1965.

¿Cuándo aparece?



Para saber más:

-ferrière, C. 1965, Hymenoptera Aphelinidae d'Europe et du Bassin Méditerranéen. Faune de l'Europe et du Bassin Méditerranéen 1:206pp Masson et Cie, Paris.

Signiphora spp.



¿Cómo es?

- Muy pequeño
- Cuerpo alargado, color rojo vinoso o amarillo.

Cabeza en forma de medio círculo, antenas flecosas.



¿Qué come?

- Es un hiperparásito, es decir, parasita a los parasitoides.

En jardinería urbana ha sido encontrado sobre evónimo.

¿Cuándo aparece?



Bibliografía:

- Luppichini, P. B; R. S. Ripa; P. D. Larral y F. A. Rodríguez. 2007. Manejo integrado de mosquita blanca algodonosa en cítricos. Especial control biológico e integrado, INIA Tierra adentro.
- León, G. M; G. A. Evans y J. C. Campos. 2000. Parasitoides de plagas homoptera de los cítricos en el departamento del meta, Colombia. Artículo científicos, Corpoica.

Anthocoris spp.



¿Cómo es?

- Pequeño
- Cuerpo alargado y ovalado, coloración variable (de marrón a negro).

Hemiélitros, mitad dura y mitad membranosa.



¿Qué come?

Es un depredador de diversas especies: trips, pulgones, moscas blancas, lepidópteros y ácaros.

En jardinería urbana ha sido encontrado sobre ficus, depredando psilas.

¿Cuándo aparece?



Bibliografía:

-Bru Martínez, P. F., F. García-Marí, and Universidad Politécnica de Valencia Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos. 2006. Insectos depredadores en los cultivos cítricos valencianos, abundancia, evolución estacional y distribución espacial. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.

- FerraguT, F. y J. E. González Zamora. 1994. Diagnóstico y distribución de las especies de *Orius Wolff* 1811, peninsulares (Heteroptera: Anthocoridae). Boletín Sanidad Vegetal, Plagas, 20: 89-101.

- Ubaneja, A; J. L. Ripollés; R. Abad; J. Calvo; P. Vanaclocha; D. Tortosa; J. A. Jacas y P. Castañera. 2005. Importancia de los artrópodos depredadores de insectos y ácaros en España. Boletín Sanidad Vegetal, Plagas, 31: 209-223.

Queiletido



¿Cómo es?

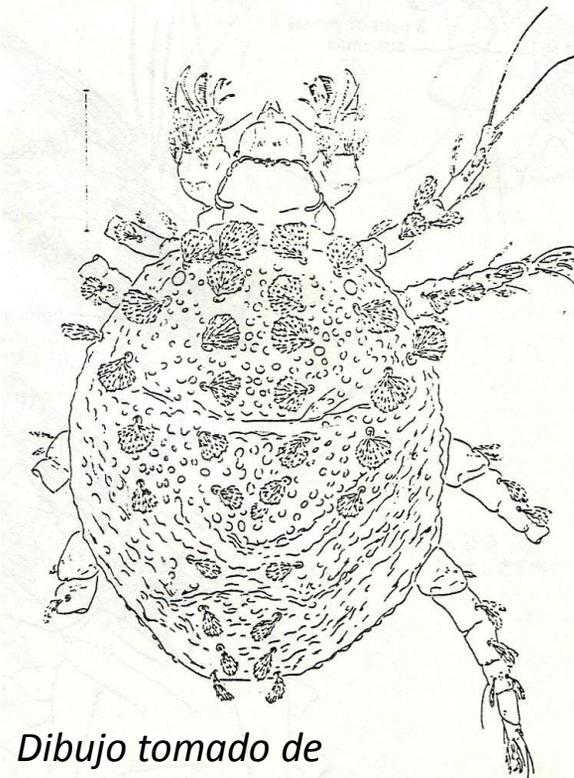
- Pequeñísimo
- Cuerpo ovalado.

Pelos en forma de “abanico”.

¿Qué come?

Es un depredador principalmente de cóccidos y ácaros.

En jardinería urbana ha sido encontrado sobre cítricos.



Dibujo tomado de

(García-Marí et al., 1988). *Cheletogenes ornatus*

¿Cuándo aparece?

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Bibliografía:

- García-Marí, F; F. Ferragut; J. Costa-Comelles; D. Roca; R. Laborda y C. Marzal. 1988. Cursillo de acarología agrícola, identificación y control biológico. SPUPV-88.280.

Fitoseido



¿Cómo es?

- Pequeñísimo
- Cuerpo ovalado, después de alimentarse el cuerpo se vuelve rojizo.

Palpos largos,
corre muy deprisa
por las hojas.



¿Qué come?

Es un depredador de: ácaros, cóccidos, psocópteros y trips.

En jardinería urbana ha sido encontrado sobre cítrico.

Fitoseido alimentándose.

¿Cuándo aparece?

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Bibliografía:

- García-Marí, F; F. Ferragut; J. Costa-Comelles; D. Roca; R. Laborda y C. Marzal. 1988. Cursillo de acarología agrícola, identificación y control biológico. SPUPV-88.280.

Rhyzobius lophantae



¿Cómo es?

- Pequeño
- Cuerpo ovalado-alargado cubierto de pelos largos blanquecinos.

Cabeza color rojizo y cuerpo color oscuro casi negro.



¿Qué come?

- Es un depredador de cóccidos diaspididos y pulgones.



En jardinería urbana ha sido encontrado sobre cítricos, depredando al piojo rojo de Florida.

Aspecto de la larva y cochinillas comidas.

¿Cuándo aparece?



Bibliografía:

- Llorens Climent, J. M. 1990. Cochinillas de los cítricos y su control biológico. Pisa, Valencia.
- Llorens Climent, J. M. 1990. Pulgones de los cítricos y su control biológico. Pisa, Valencia.
- Stathas, G. J. 2000. *Rhyzobius lophanthae* Prey Consumption and Fecundity. *Phytoparasitica* 28(3):203-211.

Chilocorus spp.



¿Cómo es?

- Pequeño
- Cuerpo redondeado, brillante y color castaño rojizo.



Tres manchas rojas en cada élitro.



¿Qué come?

- Es un depredador de cóccidos diaspídeos y pulgones.

En jardinería urbana ha sido encontrado sobre cítricos, depredando al piojo rojo de Florida.

Aspecto del adulto y su pupario.

¿Cuándo aparece?



Bibliografía:

-Bru Martínez, P. F., F. García-Marí, and Universidad Politécnica de Valencia Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos. 2006. Insectos depredadores en los cultivos cítricos valencianos, abundancia, evolución estacional y distribución espacial. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.