



Comparación del ciclo biológico de diferentes especies de psilas presentes en árboles ornamentales de la ciudad de València.

Jiménez-Alagarda C^a, Galan-Blesa J^a, García-Parra I^a, Lázaro MJ^a, Laborda R^a, Sánchez-Domingo A^a, Bertomeu A^a, Xamaní P^a y Rodrigo E^b

a) Dpto. de Ecosistemas Agroforestales, Universitat Politècnica de València (UPV), Camino de Vera s/n, 46022 València, España. rlaborda@eaf.upv.es. Tel + 34 963879257. Fax + 34 963879269

b) Instituto Agroforestal Mediterráneo, Universitat Politècnica de València, Camino de Vera s/n, 46022 València, España. erodrigo@eaf.upv.es Tel + 34 963879266

Resumen

Se ha realizado un seguimiento de las diferentes especies de psilas presentes en árboles ornamentales de la zona Norte de la ciudad de València, en el marco de un convenio que el Departamento de Ecosistemas Agroforestales de la UPV mantiene con el Ayuntamiento de València para la Gestión Integrada de Plagas del Servicio de Parques y Jardines. El objetivo ha sido identificar el momento óptimo de tratamiento para cada especie. Las especies de árboles prospectadas han sido *Albizia julibrissin*, *Cercis siliquastrum*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Ficus microcarpa* y *Tipuana tipu*. Las especies de psilas identificadas han sido *Acizzia jamatonica*, *Cacopsylla pulchella*, *Glycaspis brimblecombei*, *Macrohomotoma gladiata* y *Platycorypha nigrivirga* respectivamente. Se ha comparado el ciclo biológico de todas las especies de psila entre febrero y agosto de 2014, apreciándose diferencias en el ciclo biológico entre las distintas especies respecto a los momentos de aparición: *Glycaspis brimblecombei* y *Cacopsylla pulchella* son las especies que primero se detectaron en primavera (abril), seguidas por *Platycorypha nigrivirga* y *Acizzia jamatonica* (mayo y junio), mientras que *Macrohotoma gladiata* fue más abundante de febrero a junio.

Comparación del ciclo biológico de diferentes especies de psilas presentes en árboles ornamentales de la ciudad de València.

Palabras clave: *Psilas, especies ornamentales, momentos de aparición, gestión integrada.*

1. Introducción

Las psilas son insectos chupadores que se alimentan de las partes tiernas de las plantas succionando el floema. Los daños son visibles por la presencia de ramas secas, debilitamiento del árbol y el aspecto sucio por la secreción de melaza que a continuación se cubre de negrilla.

En el ciclo biológico de las psilas se distinguen distintos estados de desarrollo. En el caso de huevos son fusiformes, cuando están recién puestos son blancos y brillantes, ligeramente viscosos, pasando a ser amarillentos. Las hembras oviponen en promedio 60 huevos, con mínimo de 20 y un máximo de 100 (Dashlsten et al.1996, Olivares, Meza y Baldini 2001).

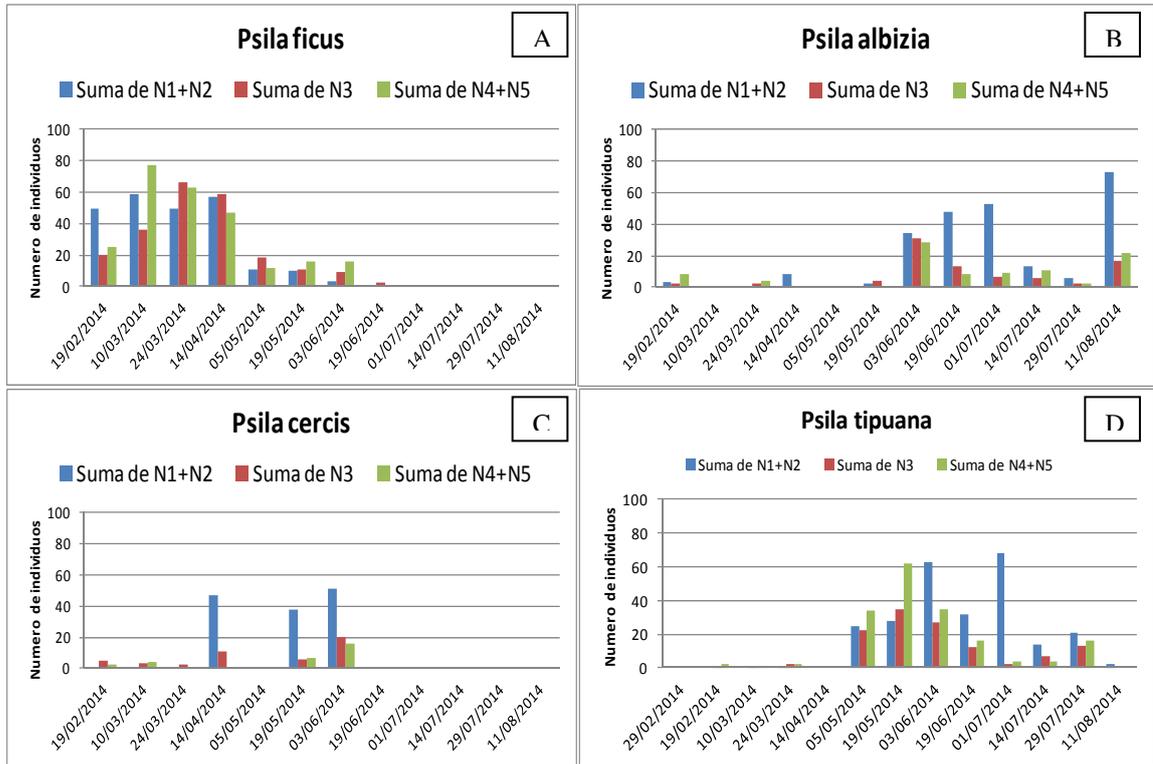
Presentan 5 estadios ninfales, todos ellos presentan un cuerpo aplanado dorsalmente. El primer estadio (N1) es de color amarillo translucido. Las antenas en general presentan 3 artejos El segundo estadio ninfal (N2) presenta una coloración similar a la del estado anterior y se observan los primordios alares aunque no llegan a solaparse. El tercer estadio ninfal (N3) también presenta el cuerpo amarillo, los primordios alares se encuentran más marcados y solapados. En el cuarto estadio ninfal (N4), los escleritos se oscurecen y se van endureciendo Los primordios alares están desarrollados, solapados y bien visibles. El quinto estado ninfal (N5) presenta escleritos marrones muy quitinizados.

En estado adulto, los machos y hembras son bastante parecidos en su morfología externa a excepción del tamaño, ligeramente inferior en los machos, tras la emergencia la coloración es amarillenta con las alas transparentes, con el tiempo se van oscureciendo y es frecuente que presenten bandas marrones en el tórax y abdomen (Taylor1997). Se alimentan en brotes, hojas y tallos jóvenes, producen filamentos algodonosos azucarados a partir del tercer estadio. Gran parte de los exuvios ninfales quedan adheridas a las hojas a lo largo del tiempo (Dahlsten et al, 1996, Hodkinson 1999, Meza y Baldini 2001).

El ciclo de vida se completa en un mes en climas templados (aproximadamente 18° y 70% de Hr). Lo que se traduce en una conducta reproductiva polivoltina, cuya magnitud depende de las condiciones ambientales (Meza y Baldini 2001). Bajo condiciones extremas como en los países del norte la especie puede presentarse como univoltina (Hodkinson 1999). El objetivo del presente estudio han sido comparar el ciclo biológico de las distintas psilas que afectan a diferentes especies de árboles ornamentales de la ciudad de València, como primer paso para diseñar una estrategia de control integrado contra estas plagas.

2. Material y métodos

Los muestreos se realizaban cada quince días, desde el mes de febrero de 2014 hasta agosto, sobre diferentes especies de árboles afectados por psilas en la ciudad de Valencia. Se cortaban 4 ramillas por árbol en distintas orientaciones, estas muestras se depositaban en bolsas de papel perfectamente identificadas para su posterior análisis en el laboratorio. Una vez en el laboratorio se contaban los individuos vivos presentes en 10 hojas excepto en las ramillas de ficus microcarpa donde se analizaban 4 brotes afectados por la plaga. Los datos de estos análisis se anotaban en un estadillo, diferenciando 5 estadios ninfales, agrupándolos en tres grupos N1+ N2, N3, N4+N5, adultos y huevos. Para poder realizar su ciclo biológico, con los porcentajes de cada estadillo.



Comparación del ciclo biológico de diferentes especies de psilas presentes en árboles ornamentales de la ciudad de València.

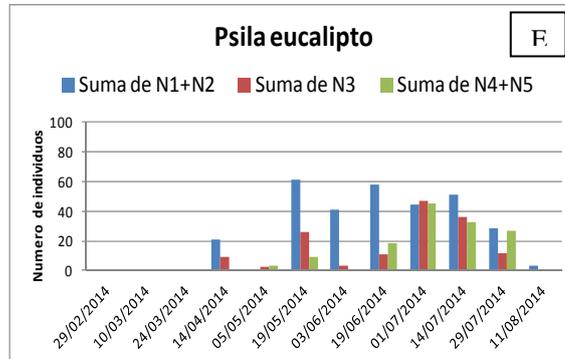


Figura 1: Evolución de las psilas en diferentes especies: A) ficus, B) albizia, C) cercis, D) tipuana, E) eucalipto.

3. Resultados y discusión.

En todas las especies de psila estudiadas, todos los estadios de desarrollo han estado presentes en todas las muestras analizadas. Al comparar las diferentes especies se observa que la psila del cercis y eucalipto aparecen primero, ya que son abundantes en el mes de abril. La abundancia de la psila de la tipuana y la albizia aumenta un poco más tarde, en mayo y junio respectivamente. La psila del ficus presenta un ciclo diferente ya que es muy abundante desde febrero a abril, en un periodo en el que la presencia del resto de especies es escasa. Destaca que todas las especies presentan niveles de población bajos en el mes de agosto, excepto la psila de la albizia que en el mes del estudio presentó una salida de ninfas.

Referencias

- Dahlsten, D, D. Rowntree, R. Tassan, W. Cooper, W. Chaney; K.Robb, S. Tjosvold, M Bianchi & Lane, (1996). Blue Gum Psyllid. HortScript., Pavel Svinhra Ed., University of California, N° 20, 2pp.
- Hodkinson, I.D. (1999) Biocontrol of eucalyptus psyllid *Ctenarytaina eucalypti* by the Australian parasitoid *Psyllaephagus pilosus*: a review of current programmes and their success. News and information. 20(4):129-134.
- Meza, P. y A. Baldini. (2001). El psyllido de los Eucaliptos *Ctenarytaina eucalypti*.
- Olivares, T.S. (2001), *Ctenarytaina eucalypti* (Maskell 1890) : el psilido del eucalipto en Chile (Hemiptera: Sternorrhyncha; Psylloidea: Spondylaspidinae). www.udec.cl/entomologia/Psyllidae.
- Taylor, K. L. (1997). A new Australian species of *Ctenarytaina* Ferris and Klyver (Hemiptera: Psylloidea: Psyllidae: Spondylaspidinae) established in countries. Australian Journal of Entomology. (136):11-115).