

Comunicación

Primera cita de la presencia de *Glycaspis brimblecombei* Moore (Homoptera, Psyllidae) en SO de España

P. BORRAJO, G. LÓPEZ, F. RUIZ

En el presente trabajo se cita por primera vez en España la presencia de *Glycaspis brimblecombei* Moore (Homoptera, Psyllidae) sobre plantaciones de eucalipto en la provincia de Huelva (SO España). Este insecto succionador es originario de Australia y ataca a distintas especies del género *Eucalyptus*, particularmente a *E. camaldulensis* y en la actualidad está experimentando un importante proceso de dispersión geográfica.

P. BORRAJO, G. LÓPEZ, F. RUIZ. Centro de Investigación Forestal de ENCE. Crtra. A-5000, Km. 7,5. 21007. Huelva. e-mail: fruiiz@ence.es

Palabras clave: Psílido, eucalipto, plaga, Huelva.

El género *Eucalyptus*, originario de Australia, ha sido introducido en muchos países debido a su elevada productividad y a su excelente capacidad de adaptación, ya que tradicionalmente ha estado libre del ataque de plagas en las áreas de expansión. De hecho, hasta la aparición en España de *Ctenarytaina eucalypti* (Hemiptera, Sternorrhyncha, Psylloidea, Spondyliaspiniidae) en 1972 (RUPÉREZ y CADAHIA, 1973), se consideraba al género libre de toda plaga en la Península Ibérica.

Glycaspis brimblecombei Moore (Homoptera, Psyllidae) es un psílido de origen australiano que ataca a numerosas especies del género *Eucalyptus*. El género *Glycaspis* es uno de los más diversos de los psílidos que se alimentan de la familia Myrtaceae, en cuanto a número de especies, caracterizándose 120 especies, todas distribuidas de forma natural desde Australia hasta Filipinas (BRENNAN *et al.*, 1999).

Este insecto ha experimentado en los últimos años un notable incremento en su área

de distribución geográfica mundial. De esta forma, ha sido citada su presencia en California en 1998 (BRENNAN *et al.*, 1999), en Méjico en 2001 (SAG, 2006), en Brasil en el año 2002 (WILCKEN *et al.*, 2003), en el mismo año en Chile (SANDOVAL y ROTHMANN, 2002) y en Argentina en 2005 (BOUVET *et al.*, 2005).

Los adultos presentan dimorfismo sexual, las hembras son ligeramente más grandes que los machos; miden entre 2,5 y 3,1 mm de longitud. Sus cuerpos son de color verde claro, con manchas anaranjadas y amarillas. Los adultos se diferencian de otros psílidos en que presentan proyecciones frontales bajo cada ojo llamadas conos genales (Figura 1 y 2).

Los huevos son de forma ovoide y de color amarillento (Figura 3). Son colocados individualmente o en grupos dispersos, sin ninguna protección en ramillas y hojas jóvenes. En tanto, las ninfas son de color anaranjado amarillo, el tórax es anaranjado y los esbozos alares de color gris oscuro (Figura 4).



Figura 1. Detalle de adulto de *G. brimblecombei*. (Obsérvese conos genales frontales).

Los estadios ninfales forman una cubierta protectora cónica de color blanco, compuesta principalmente de una secreción azucarada cristalizada, en capas ensambladas, que se asemejan a una escama (Figura 5). Este cono

puede alcanzar un diámetro de 3 mm y 2 mm de alto y va aumentando de tamaño a medida que las ninfas crecen (Figuras 5 y 6), ya que éstas se desarrollan dentro del cono hasta que emergen los adultos.



Figura 2. Adultos de *G. brimblecombei*.



Figura 3. Puesta de *G. brimblecombei* sobre una hoja de *E. camaldulensis*.

En Australia presenta de 2 a 4 generaciones anuales, variando la duración del ciclo desde varias semanas en verano a varios meses en invierno (SAG, 2006). En California parece que presenta el mismo comportamiento, aumentando los niveles poblacionales en los meses más cálidos (PAINE *et al.*, 2000).

Como insecto chupador, los daños provocados están ligados a su alimentación. La

presencia masiva de individuos succionando el parénquima foliar (Figura 7) provoca la necrosis de las hojas, habiéndose citado la pérdida de follaje, la reducción del crecimiento y, tras defoliaciones sucesivas, la mortalidad de ramas y hasta del árbol completo (PAINE *et al.*, 2000; SAG, 2006). El vigor del árbol se reduce y queda expuesto al ataque de otros insectos como *Phoracantha*



Figura 4. Ninfa de *G. brimblecombei*.



Figura 5. Proceso de formación de un cono ninfal.



Figura 6. Puestas y conos ninfales correspondientes a diferentes estadios de *G. brimblecombei*.

spp., *Gonipterus scutellatus* u otros y hongos que podrían provocar su muerte (PAINE *et al.*, 2000; SAG, 2006). En plantaciones comerciales, las consecuencias pueden traducirse en la reducción del crecimiento en diámetro

y altura, la prolongación de la edad de cosecha y, por supuesto, un aumento en los costes de producción (SAG, 2006).

Según estimaciones realizadas en California (EEUU), esta plaga puede ocasionar la



Figura 7. Conos ninfales sobre hojas de *E. camaldulensis*.

muerte del 15% de los eucaliptos atacados en un primer año y del orden del 30 al 40% en el segundo año de infestación (GARRISON, 1999; DAHLSTEN y ROWNEY, 2002).

Su principal hospedador es *Eucalyptus camaldulensis*, aunque en Australia se conocen ocho especies de *Eucalyptus* susceptibles de ser atacadas; *E. camaldulensis*, *E. blakelyi*, *E. nitens*, *E. tereticornis*, *E. dealbata*, *E. bridgesiana*, *E. brassiana* y *E. mannifera* (MOORE, 1970, 1983, 1988; CARVER, 1987).

En el continente americano se ha valorado, entre las especies cultivadas, que las especies más susceptibles serían *E. camaldulensis* y *E. nitens*, mientras que entre las especies de susceptibilidad media a baja se encontrarían *E. globulus*, *E. grandis* y *E. viminalis* (BRENNAN *et al.*, 2001; GARRISON, 2001; MACIAS, 2001).

En febrero de 2008 pudimos constatar la presencia de este insecto sobre una plantación de *E. camaldulensis* en provincia de Huelva en el término municipal de San Bartolomé de la Torre, observando conos ninfales sobre hojas de árboles de pocos meses de edad. Con posterioridad, durante la primavera de este año lo hemos vuelto a identificar en distintos puntos de la misma provincia sobre plantaciones de *E. camaldulensis* (término municipal de Cartaya). También hemos observado su presencia el Arbolero de La Garnacha (t.m. de Cortegana, Huelva) principalmente sobre *E. alba* y *E. punctata* y, en menor medida, sobre *E. globulus*. Asimismo, se encontraron conos ninfales sobre árboles ornamentales *E. camaldulensis* en la provincia de Sevilla. Detalles sobre estas localizaciones y los estadios descritos en cada una de ellas se resumen en el cuadro siguiente:

Fecha	Lugar	T.M. (Provincia)	Latitud N	Longitud W	Altitud msnm	Especie	Estadio
Febrero'07	Las Cangrejas	San Bartolomé de la Torre (Huelva)	37°24'52"	7°07'29"	149	<i>E. camaldulensis</i>	Conos ninfales
Abril'08	Arbolero de La Garnacha	Cortegana (Huelva)	37°48'07"	6°59'57"	260	<i>E. alba</i> , <i>E. punctata</i> y <i>E. globulus</i>	Conos ninfales Ninfa y adulto
Mayo'08	Los Bermejales	Sevilla (Sevilla)	37°21'16"	5°59'07"	12	<i>E. camaldulensis</i>	Conos ninfales y ninfa
Junio'08	Huerta del Conde	Beas (Huelva)	37°26'33"	6°49'40"	112	<i>E. globulus</i>	Conos ninfales y ninfa

Considerando que hemos confirmado todos los estadios de desarrollo de este insecto en la provincia de Huelva en tan breve espacio de tiempo, así como en localizaciones tan dispersas, entendemos que *G. brimblecombei* se encuentra en proceso de aclimatación y dispersión en nuestra región.

Atendiendo a la presencia en España de *Ctenarytaina eucalypti* (Hemiptera, Sternorrhyncha, Psylloidea, Spondyliaspinae) desde 1972 (RUPÉREZ y CADAHIA, 1973) y de *Ctenarytaina spatulata* (Hemiptera, Psylloidea, Psyllidae, Spondyliaspinae) desde 2003 (MANSILLA *et al.*, 2004), *G. brimble-*

combei constituye la tercera especie de psílido considerado como plaga potencial del género *Eucalyptus* en nuestro país.

En California (EEUU) se inició en 1999 un Programa de Control Biológico (PCB) contra *G. brimblecombei* utilizando un parasitoide específico *Psyllaephagus bliteus* Riek (Hymenoptera, Encyrtidae) con el que se obtienen muy buenos resultados en cuanto a especificidad y niveles de parasitización (PAINE *et al.*, 2000). De la misma manera, en Méjico (TOVAR, 2003) y Chile (SAG, 2006) se está llevando a cabo un PCB utilizando este mismo parasitoide.

Por todos estos motivos se plantea una prospección exhaustiva en la provincia de Huelva con objeto de estudiar el ciclo biológico de este insecto en la zona y la posible pre-

sencia de *P. bliteus*, al igual que se está realizando actualmente en Brasil, donde se intenta plantear una posible medida de control (FERREIRA *et al.*, 2008).

ABSTRACT

BORRAJO, P., G. LÓPEZ, F. RUIZ. 2009. First report of the occurrence of *Glycaspis brimblecombei* Moore (Homoptera, Psyllidae) in SW of Spain. *Bol. San. Veg. Plagas*, **35**: 355-361.

This work is the first report on the occurrence of *Glycaspis brimblecombei* Moore (Homoptera, Psyllidae) on eucalypts plantation in the province of Huelva (SW Spain). The suck insect is native from Australia and attacks diverse species within the genera *Eucalyptus*, particularly *E. camaldulensis*. Currently, is in process of spread a cross a wide geographic range.

Key words: Psyllid, eucalypt, pest, Huelva.

REFERENCIAS

- BOUVET, J. P. R., HARRAND, L., BURCKHARDT, D. 2005. Primera cita de *Blastopsylla occidentalis* y *Glycaspis brimblecombei* (Homoptera: Psyllidae) para la República Argentina. *Rev. Soc. Entomol. Argent.* **64** (1-2): 99-102.
- BRENNAN, E., HRUSA, F., WEINBAUN, S., LEVISON, W. 2001. Resistance of *Eucalyptus* species to *Glycaspis brimblecombei* (Homoptera: Psyllidae) in the San Francisco bay Area. *Pan-Pacific Entomologist*, **77** (4): 249-253.
- BRENNAN, E. B., GILL, R. J., HRUSA, G. F., WEINBAUM, S. A. 1999. First record of *Glycaspis brimblecombei* Moore (Homoptera, Psyllidae) in North America: Initial observations and predator associations of a potentially serious new pest of *Eucalyptus* in California. *Pan-Pacific Entomologist*, **75** (1): 55-57.
- CARVER, M. 1987. Distinctive motory behavior in some adult psyllids (Homoptera: Psyllidae). *Journal of the Australian Entomological Society*, **26**: 369-372.
- DAHLSTEN, D., RONEY, D. 2002. The redgum lerp psyllid, a new pest of *Eucalyptus* species in California. Internet: <http://www.cnr.nature.berkeley.edu/biocon/dahsterglp/index.htm>.
- FERREIRA FILHO, P.J., WILCKEN, C. F., OLIVEIRA, N.C., POGETTO, M. H. DO A.D., LIMA, A.C.V. 2008. Caracterização da estrutura espacial do Psilídeo-deconcha *Glycaspis brimblecombei* (Homoptera:Psyllidae) e de seu parasitóide *Psyllaephagus bliteus* (Hymenoptera: Encyrtidae) em Floresta de *Eucalyptus camaldulensis*. *Bol. San. Veg. Plagas*, **34**: 11-20.
- GARRISON, W. 1999. New Agricultural Pest for Southern California Redgum Lerp Psyllid, *Glycaspis brimblecombei*. Los Angeles County Agricultural Commissioner's Office. Internet.<http://www.ci.manhattan-beach.ca.us/pubworks/lerp/rosser.html>.
- GARRISON, R. 2001. New Agricultural Pest for Southern California, Red Gum Lerp Psyllid, *Glycaspis brimblecombei*. Los Angeles County Agricultural Office. 4 pp.
- MACIAS, J. 2001. Plagas Forestales Neotropicales. *Manejo Integrado de Plagas*, **6**:90-91.
- MANSILLA, J.P., PÉREZ R., DEL ESTAL P., BLOND A. 2004. Detección en España de *Ctenarytaina spatulata* Taylor sobre *Eucalyptus globulus* Labill. *Bol. San. Veg. Plagas*, **30** (1): 57-63.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA/SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO (SAG). GOBIERNO DE CHILE. 2006. Detección y control biológico de *Glycaspis brimblecombei* Moore (Homoptera: Psyllidae).
- MOORE, K. 1970. Observations on some Australian forest insect. 23. A revision of the genus *Glycaspis* (Homoptera: Psyllidae) with descriptions of seventy-three new species. *Australian Zoologist*, **15**: 248-342.
- MOORE, K. 1983. New species and records of *Glycaspis* Taylor (Homoptera: Spondylaspididae) with phyletic grouping. *Journal of the Australian Entomological Society*, **22**: 177-184.
- MOORE, K. 1988. Associations of some *Glycaspis* species (Homoptera: Spondylaspididae) with their *Eucalyptus* species hosts. *Proceeding of the Linnean Society of New South Wales*, **110**: 19-26.
- PAINÉ, T., DAHSTEN, D., MILLAR, J., HODDLE, M., HANKS, L. 2000. UC Scientists apply IPM techniques to new eucalyptus pests. *California Agriculture*, **58** (6): 8-13.
- RUPÉREZ, A., CADAHIA, D. 1973. Una nueva plaga de los eucaliptos en la Península Ibérica. *Bol. R. Soc. Española de Hist. Nat. (Biol.)*, **71**: 71-64.
- SANDOVAL, A., ROTHMANN, S. 2002. Detección del psílido de los eucaliptos rojos, *Glycaspis brimblecombei*

- Moore 1964, en Chile (Homoptera: Psyllidae). *Libro de Resúmenes XXIV Congreso Nacional de Entomología*.
- TOVAR, C. 2003. Control biológico de *Glycaspis brimblecombei* mediante el parasitoide *Psyllaephagus bliteus*. In *Proceedings of the 1st Joint Meeting of the 12th National Symposium on Forest Parasites and the 54th Eastern Forest Insect Work Conference*. Guadalajara, México, 3-6. November 2003, p 31.
- WILCKEN, F., BRASIL DO CUOTO, E., ORLATO, C., FERREIRA, P., FIRMITO, D. 2003. Ocorrência do psilídeo de concha (*Glycaspis brimblecombei*) em florestas de eucalipto no Brasil. *Circular Técnica N°201. Instituto de Pesquisa e Estudos Florestais*. 12 pp.
- (Recepción: 3 junio 2008)
(Aceptación: 4 junio 2009)