

Presencia del “psílido del escudo” (*Glycaspis brimblecombei*, Hemiptera, Psyllidae), plaga del *Eucalyptus*, en Santiago del Estero, Argentina

Presence of red gum lerp psyllid (Glycaspis brimblecombei, Hemiptera, Psyllidae), a pest of Eucalyptus species in Santiago del Estero, Argentina

Diodato L.¹ y M. Venturini²

Recibido en julio de 2007; aceptado en noviembre de 2007

RESUMEN

El “psílido del escudo” (*Glycaspis brimblecombei*, Hemiptera, Psyllidae) es un insecto que causa perjuicios a plantas del género *Eucalyptus*, considerándose plaga. Este psílido, originario de Australia, fue introducido recientemente en el continente americano (Estados Unidos, México, Brasil y Chile), donde causa graves daños en bosques de *Eucalyptus* spp. En Argentina, se lo ha detectado en la provincia de Entre Ríos, y en este trabajo se lo cita por primera vez en plantaciones experimentales de *E. camaldulensis* en la provincia de Santiago del Estero.

Palabras clave: Psílido; *Eucalyptus*; Plaga forestal; Santiago del Estero; Argentina.

ABSTRACT

The red gum lerp psyllid (*Glycaspis brimblecombei*, Hemiptera, Psyllidae) is an insect that causes damages to plants of the genus *Eucalyptus*, and is hence considered a pest. Originally from Australia, this species was introduced into the United States, Mexico, Brazil and Chile, where it causes severe damages in *Eucalyptus* plantations. It has also been detected in the province of Entre Ríos, Argentina, and has recently been cited in experimental plots of *E. camaldulensis* in the province of Santiago del Estero.

Keywords: Psyllidae; *Eucalyptus*; Forest pest; Santiago del Estero; Argentina.

1. INTRODUCCION

Los bosques implantados de la Argentina cubren una superficie aproximada de 1.100.000 ha (SAGPyA 2005), de las cuales el 32 % corresponde al género *Eucalyptus*. Las plantaciones están localizadas mayormente en las provincias de Corrientes, Entre Ríos y Buenos Aires, aunque también hay importantes áreas forestadas en el Noroeste Argentino (NOA): Jujuy, Salta, Tucumán, Santiago del Estero y Catamarca. Las principales especies que se cultivan en la Argentina son: *Eucalyptus grandis*, *E. dunnii*, *E. tereticornis*, *E. globulus* y *E. camaldulensis*. Debido a sus características silvi-culturales y a las propiedades tecnológicas de su madera, el *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh (eucalipto rojo) es una especie potencialmente adecuada para el cultivo de bosques con fines industriales en el NOA (Golfari 1985).

Entre las principales plagas que afectan la producción de *Eucalyptus* en la Argentina, en la literatura se mencionan: las hormigas cortadoras de los géneros *Acromyrmex* y *Atta* (Hymenoptera, Formicidae), los defoliadores *Gonipterus gibberus* Boisduval, *G. scutellatus* Gyllenhal (Coleoptera, Curculionidae), *Thyrinteina arnobia* (Stoll.) (Lepidoptera,

¹ Instituto de Control Biológico, Facultad de Ciencias Forestales, UNSE

² Instituto de Silvicultura y Manejo de Bosques, Facultad de Ciencias Forestales. UNSE.

Geometridae), *Phoracantha semipunctata* y *P. recurva* (Coleoptera: Cerambycidae), y los barrenadores de corteza (Fiorentino y Diodato 1991, Di Iorio 2004). En la provincia de Santiago del Estero, se citan *Phoracantha semipunctata* (Fiorentino y Diodato 1991) y, recientemente, la “chicharrita del brote”, *Blastopsylla occidentalis* Taylor (Hemiptera, Psyllidae), en la localidad de Fernández (Bouvet et al. 2005), como insectos plagas de *Eucalyptus*.

El objetivo del presente trabajo es registrar la presencia del psílido *Glycaspis brimblecombei* Moore en la provincia de Santiago del Estero, sobre la especie hospedante *Eucalyptus camaldulensis*.

2. MATERIAL Y METODOS

En noviembre de 2005 se recolectó y examinó material vegetal infestado proveniente de hojas y ramas de brotes de cepa de *Eucalyptus camaldulensis*, en una plantación de ensayo ubicada en la localidad de El Zanjón (27° 52' 29" lat. S, 64° 14' 14" long. O), departamento Capital, provincia de Santiago del Estero. El trabajo de recolección se complementó con observaciones a campo. La identificación de los especímenes se realizó por medio de las claves de Halbert et al. (2003).

3. RESULTADOS

Se identificó el insecto como *Glycaspis brimblecombei* Moore (Hemiptera, Psyllidae). Se observaron ninfas y adultos (Figuras 1 y 2). En las hojas recolectadas se detectaron formaciones cónicas, blancas, cerosas (Figura 4) y formación de fumagina. Debajo de los conos se encontraron ninfas de diferentes estadios. También se observaron posturas de huevos, en hileras, ubicadas preferentemente en el envés de las hojas (Figura 3).

Descripción y biología de *Glycaspis brimblecombei* Moore

Conocido comúnmente con el nombre de “psílido de los eucaliptos rojos” o “psílido del escudo”, *Glycaspis brimblecombei* fue descrito por Moore (1964) a partir de especímenes recolectados en Queensland, Australia, sobre *Eucalyptus globulus* (blue gum). Se ubica taxonómicamente en el orden Hemiptera, suborden Homoptera, familia Psyllidae. *Glycaspis* es un género diverso y comprende 127 especies la mayoría asociadas con *Eucalyptus spp.* Son insectos fitófagos, succionadores de savia, pequeños, de longitud comprendida entre 1 y 5 mm. En su alimentación tienen preferencia por las hojas nuevas y brotes. Los adultos son de color verde con áreas amarillo-anaranjadas. (Dahlsten et al., 2003). La hembra coloca los huevos, de color amarillo brillante, en hileras o grupos sobre las hojas. En los primeros estadios, las ninfas son de color amarillo anaranjado y, en los últimos, tienen el abdomen y los esbozos alares oscuros. Se alimentan sobre las hojas y construyen un escudo protector cónico azucarado, de color blanco cristalino, bajo el cual permanecen hasta transformarse en adultos. Completado el ciclo de desarrollo, los adultos vuelan hacia otras plantas para aparearse y así dar inicio a un nuevo ciclo. En Australia se observa de 2 a 4 generaciones anuales. Los adultos en vuelo pueden dispersarse a grandes distancias.



Figura 1. Adulto de *G. brimblecombei*



Figura 2. Ninfa de *G. brimblecombei*



Figura 3. Postura de huevos de *G. brimblecombei*



Figura 4. Hoja de *E. camaldulensis* con conos cerosos blancos y exudado azucarado

Distribución geográfica de *Glycaspis brimblecombei*

Originario de Australia, *G. brimblecombei* ha sido citado en Brisbane, en la parte central de Queensland y en la mayor parte de New South Wales (Moore 1970), encontrándose en bajas densidades poblacionales en especies del género *Eucalyptus*. En la última década, el área de distribución geográfica de *G. brimblecombei* se expandió notablemente, alcanzando el continente americano. En 1998, fue detectado por primera vez en Estados Unidos, afectando plantas de *E. camaldulensis*, *E. tereticornis* y *E. rudis* en la localidad de El Monte, Los Angeles, California (Dahlsten y Rowney 2000), y posteriormente, en 2001, en Florida y Hawaii (Nagamine y Heu 2001). En el 2000 se observó su presencia en México (Castillo 2003); en 2002 fue detectado en Chile (Sandoval y Rothmann 2002, Marín y Parra 2003) y en junio de 2003, en Brasil (Santana et al. 2003).

En Argentina, esta especie se registró por primera vez en febrero de 2005, en la Estación Experimental Agrícola del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), cerca de la ciudad de Concordia, provincia de Entre Ríos (Bouvet et al. 2005).

Especies hospedantes

El insecto *G. brimblecombei* es poco específico en cuanto a la selección de las especies hospedantes del género *Eucalyptus*. En Australia, por ejemplo, se conocen ocho especies de *Eucalyptus* hospedantes de este psílido: *E. camaldulensis* Dehn., *E. blakelyi* Maiden, *E. nitens* (Daene y Maiden), *E. tereticornis* Smith, *E. dealbata* A.Cunn., *E. bridgesiana* Baker, *E. brassiana* Blake y *E. mannifera* Mudie.

Sin embargo, las especies *E. camaldulensis* y *E. tereticornis* son los hospedantes preferidos de *G. brimblecombei*, según observaciones realizadas por Hidalgo Reyes (2005) en Chile y por Brennan *et al.* (2001) en Estados Unidos.

Daños

Las infestaciones de *Glycaspis brimblecombei* son fácilmente reconocidas por el escudo cónico blanco secretado por las ninfas. Aunque adultos y ninfas de *G. brimblecombei* se alimentan de la savia de las hojas, son las ninfas las que provocan el mayor daño en hojas sésiles y pecioladas de especies de *Eucalyptus*. Poblaciones numerosas de estos psíldos, al alimentarse, secretan una sustancia azucarada que se deposita sobre las hojas, formando una fumagina que torna las hojas oscuras y de aspecto desagradable. Los daños que provocan como resultado de su alimentación son: decoloración de las hojas y pérdida del follaje, debido a la caída prematura de las hojas y a la muerte de los brotes nuevos. Esto trae como consecuencia la reducción del área foliar para la fotosíntesis y la disminución del vigor vegetativo y del normal crecimiento de los árboles (Carne y Taylor 1984). Los efectos directos en los árboles varían desde defoliación, con distintos grados de severidad, secado de brotes, hasta la muerte de ramas o del árbol completo.

Enemigos naturales de *G. brimblecombei*

Dahlsten y Rowney (2000) citan varias familias de insectos enemigos naturales de *G. brimblecombei*: Coccinellidae, Anthocoridae, Chrysopidae, Hemerobiidae y Syrphidae. Asimismo, se menciona a la avispa *Psyllaephagus bliteus* (Hymenoptera, Encyrtidae) (Riek 1962) como parasitoide específico de *G. brimblecombei*, que puede usarse en programas de control biológico (Brennan *et al.* 1999, Dahlsten *et al.* 2003). En México (Tovar 2003) y en Estados Unidos (Paine *et al.* 2000) se han efectuado ensayos para el control de *G. brimblecombei*, utilizando este parasitoide. En Brasil se detectó la presencia conjunta de la plaga y el parasitoide en el mismo año (Santana *et al.* 2002). Más tarde, Harrand y Bouvet (2005) comunicaron la presencia de *P. bliteus* en Argentina.

4. CONCLUSIONES

La especie *Glycaspis brimblecombei* posee un alto grado de dispersión, como muestran los antecedentes de su introducción en nuevas regiones, diferentes a su distribución natural. Por esta razón es recomendable, como medida preventiva, respetar estrictamente los cuidados sanitarios cuando se traslada material vegetal de *Eucalyptus*.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Bouvet, J. P. R.; L. Harrand y D. Burckhardt (2005) Primera cita de *Blastopsylla occidentalis* y *Glycaspis brimblecombei* (Hemiptera:Psyllidae) para la República Argentina. Rev. Soc. Entomol. Argent. 64(1-2): 99-102.
- Brennan, E. B.; R. J. Gill; G. F. Hrusa y S. A. Weinbaum (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 75:55-57.
- Castillo, J. V. (2003) Condición de insectos forestales en México. 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 61.
- Carne, P. B. y K. L. Taylor (1984). Insect pests. In Hillis, W.E. and Brown, A.G., eds. Eucalyptus for wood production. 2 ed. Melbourne: CSIRO, Academic Press, p 155-168.
- Brennan, E. B.; G. F. Hrusa; S. A. Weinbaum y W. Levison Jr. (2001) Resistance of Eucalyptus species to *Glycaspis brimblecombei* (Homoptera: Psyllidae) in the San Francisco Bay Area. Pan-Pacific Entomologist 77: 249-253.
- Dahlsten, D. y D. L. Rowney (2000) The red gum lerp psyllid, a new pest of Eucalyptus species in California. University of California at Berkeley, College of Natural Resources, Center for Biological Control. (http://www.cnr.berkeley.edu/biocon/dahlsten/rglp/Dahlsten-handout_rglp.pdf).
- Dahlsten, D. H.; S. H. Dreistadt; R. W. Garrison y R. J. Gill (2003) Eucalyptus redgum lerp psyllid. Pest Notes, Publication 7460. University of California at Davis. Agriculture and Natural Resources. (<http://www.ipm.ucdavis.edu/PMG/PESTNOTES/pn7460.html>).
- Di Iorio, O. (2004) Especies exóticas de Cerambycidae (Coleoptera) introducidas en la Argentina. Parte I: El género *Phorocantha* Newman, 1840. Agrociencia 38:503-515.
- Florentino, D. C. y L. Diodato (1991) Breve panorama de las plagas entomológicas forestales argentinas. Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España. N° 16. p 181-190.
- Golfari, L. (1985) Distribución regional y condiciones ecológicas de los eucaliptos cultivados en la Argentina. Problemas inherentes. CIEF, Publicación técnica N° 1.
- Harrand, L. y J. P. Bouvet (2005) Nueva plaga de los eucaliptos registrada en Argentina. Argentina Forestal, Año II, N° 22: 19.
- Halbert, S.; R. Gill y J. N. Nisson (2003). Eucalyptus Psyllid, *Blastopsylla occidentalis* Taylor and Red Gum Lerp Psyllid, *Glycaspis brimblecombei* Moore (Insecta: Hemiptera: Psyllidae.) University of Florida, ERENY-306.
- Hidalgo Reyes, F. O. (2005) Evaluación de la preferencia de *Glycaspis brimblecombei* Moore por diversos hospederos del género Eucalyptus L'Herit en la Región Metropolitana. Tesis de Grado, Universidad de Chile. Santiago, Chile.
- Marín, S. y S. N. Parra (2003) The attack of *Glycaspis brimblecombei*. Chile Forestal, N° 297, p 10. In Review of Agricultural Entomology 92(1), January 2004, abst. 291, p 47.
- Moore, K. M. (1970) Observations on some Australian forest insects. 31. The *Glycaspis* spp. (Homoptera: Psyllidae) – *Eucalyptus camaldulensis* associations. J. Entomol. Soc. Australia (N.S.W.) 7: 3-7.
- Moore, K. M. (1964) Observations on some Australian forest insects. Four new species of *Glycaspis* (Homoptera: Psyllidae) from Queensland. Proc. Linn. Soc. N. S. W. 89: 163-166.
- Nagamine, W. T y R. A. Heu (2001) Red gum lerp psyllid, *Glycaspis brimblecombei* Moore (Homoptera: Psyllidae). State of Hawaii Department of Agriculture. New Pest Advisory No. 01-02. http://www.hawaiiag.org/hdoa/npa/npa01-02_rpsyllid.pdf
- Paine, T. D.; D. L. Dahlsten; J. G. Millar; M. S. Hoddle y L. M. Hans (2000) UC scientists apply IPM techniques to new Eucalyptus pests. California Agricult. 54(6): 8-13.

- Riek, E. F. (1962) The Australian species of *Psyllaephagus* (Hymenoptera: Encyrtidae), parasites of psyllids (Homoptera). *Australian Journal of Zoology* 10:684-757.
- SAGPyA (2005) Inventario Nacional de Plantaciones Forestales. Dirección de Forestación, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos. Buenos Aires.
- Sandoval, A. y S. Rothmann (2003) Detección del psílido de los eucaliptos rojos, *Glycaspis brimblecombei* Moore (Hemiptera: Psyllidae) en Chile. In: 24 Congreso Nacional de Entomología, Resúmenes. (<http://www.udec.cl/insectos/resumen.html>)
- Santana, D. L. Q.; A. O. Menezes y R. M. Bizzi (2002) Ocorrência de *Psyllaephagus* sp. (Hymenoptera: Encyrtidae) parasitando *Ctenarytaina eucalypti* (Maskell) (Homoptera Psyllidae) no Brasil. In: 19 Congresso Brasileiro de Entomologia. A Entomologia no Século 21 e o Manejo da Biodiversidade: resumos. Manaus. Sociedade Entomológica do Brasil. INPA. Fundação Universidade do Amazonas. p149.
- Santana, D. L. Q.; A. O. Menezes; H. D. Silva; A. F. J. Bellote y R. M. Favaro (2003) O Psilideo de concha (*Glycaspis brimblecombei*) em eucalypto. *Comunicação Técnica* 105. Embrapa, Brasil. 3 p.
- 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.

