

Detección en España de *Ctenarytaina spatulata* Taylor sobre *Eucalyptus globulus* Labill.

J. P. MANSILLA, R. PÉREZ, P. DEL ESTAL, A. BLOND

Se cita una nueva especie de psílido sobre eucalipto en España: *Ctenarytaina spatulata* Taylor, recientemente detectada en Galicia. Frente a *Ctenarytaina eucalypti* Maskell, el nuevo psílido centra sus ataques en brotes adultos, donde puede producir deformaciones en las hojas y necrosis de los brotes, cuestiones éstas que han sido observadas en algunas de las masas afectadas. Sin embargo, las posibles consecuencias de su ataque sobre la productividad de las plantaciones de eucalipto, así como la distribución real del insecto, son de momento desconocidas.

P. MANSILLA, R. PÉREZ: Diputación Provincial de Pontevedra. Servicio Agrario. Estación Fitopatológica Do Areiro. Subida a la Robleda, s/n. 36153 Pontevedra.

e-mail:efa@efa-dip.org

P. DEL ESTAL: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos. Unidad de Protección de los cultivos. Ciudad Universitaria. 28040 Madrid.

e-mail: pdelestal@pvb.etsia.upm.es

A. BLOND: Xunta de Galicia. Consellería de Medio Ambiente. Servicio de Montes e Industrias Forestais de Pontevedra. Benito Corbal, 47. 36071 Pontevedra. e-mail: agustinba@mundo-r.cm

Palabras clave: *Ctenarytaina spatulata*, España, eucalipto, psílido.

INTRODUCCIÓN

Probablemente, además de la buena plasticidad del eucalipto y del elevado rendimiento que permite obtener por hectárea, la ausencia durante largo tiempo de patógenos o plagas que limitasen sus cualidades madereras ha sido un factor determinante en la expansión de la especie por aquellas regiones en que fue introducido y repetidamente cultivado, especialmente por productores particulares. Concretamente, en el área noroeste de España, donde el eucalipto se encuentra desde finales del siglo XIX, no fue hasta el año 1991 cuando se registró la aparición de un fitófago de la especie, *Gonipterus scutellatus* Gyllenhal (MANSILLA, 1992) que podía comprometer la elevada producti-

vidad de esta mirtácea, como se demostró a partir de ese momento no sólo ya en Galicia, lugar de aparición del defoliador, sino también en otras comunidades españolas. Antes del curculiónido, se había referido la presencia de *Ctenarytaina eucalypti* Maskell en la mitad noroeste de España (RUPÉREZ y CADAHÍA, 1973), generalmente sin causar daños de importancia, y de *Phoracantha semipunctata* Fabricius (GIL SOTRES y MANSILLA, 1983), que desde su aparición mermó las plantaciones de eucalipto en la zona sur de la península, aunque no de la cornisa cantábrica, donde esta especie forestal siguió incrementando su superficie. Con posterioridad a la introducción del curculiónido, se refirió la presencia de *Phoracantha recurva* Newman (RUIZ y BARRANCO, 1998; BERCEDO y BAH-



Figura 1: Adulto de *Ctenarytaina spatulata*



Figura 2: Adulto de *Ctenarytaina eucalypti*

LLO, 1999) y de *Megastigmus* sp., en este caso originando agallas sobre *Eucalyptus camaldulensis* (BIELZA *et al.*, 1999). En este trabajo citamos la presencia en España, por primera vez, de un nuevo psílido del eucalipto: *Ctenarytaina spatulata* Taylor (1997).

DETECCIÓN DE LA ESPECIE

En enero de 2003, los Servicios Forestales de la Xunta de Galicia enviaron al laboratorio de la Estación Fitopatológica Do Areiro, en Pontevedra, sendas muestras de brotes terminales de eucalipto procedentes de plantaciones situadas en Pazos de Borbén y Salceda de Caselas, municipios ambos de

la misma provincia. Dichos brotes, todos ellos con hoja adulta reciente, presentaban pequeñas punteaduras necróticas (tanto en el ramillo como en los propios filodios) y un crecimiento anormal, con aspecto de “escoba”. En un principio, este último síntoma hizo pensar en el daño causado por *Gonipterus scutellatus* como consecuencia de la alimentación del adulto a expensas de las yemas del árbol, pero un examen de los brotes bajo la lupa binocular permitió observar la presencia de ninfas y adultos de un psílido diferente de *Ctenarytaina eucalypti* (especie que por otra parte no se encuentra en brotes adultos): se trataba de *Ctenarytaina spatulata* Taylor.



Figura 3: Puesta de *Ctenarytaina spatulata*



Figura 4: Detalle del huevo de *Ct. spatulata*

En cuanto al área ocupada por la especie en Galicia, hasta el momento actual no disponemos de datos completos, pero además de los municipios donde fue detectado inicialmente (Salceda de Caselas y Pazos de Borbén), hemos observado su presencia en los de Catoira, Poio, Pontecaldelas, Pontevedra, Silleda, Vilaboa y Vilagarcía de Arousa, de la provincia de Pontevedra, así como en áreas de la cuenca del río Eo en la de Lugo, en todos los casos sobre *Eucalyptus globulus*.

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE Y OBSERVACIONES SOBRE SU BIOLOGÍA

Se trata de un psílido de origen australiano identificado en 1997 por Taylor cuya presencia ha sido observada en otros países como Nueva Zelanda (1990), Estados Unidos (1991), Brasil (1992) y Uruguay (1994) (DE QUEIROZ, 2000).

El huevo de *Ct. spatulata* es pedunculado, presenta un aspecto liso brillante y mide 0,265 mm de longitud; de coloración inicialmente blanco translúcida, progresivamente se torna amarilla hasta que empiezan a adivinarse los ojos de la ninfa, de color rojizo. Es de forma oval y se encuentra adherido al vegetal (entre las intersecciones de los rami-



Figura 5: Ninfas en brote

los jóvenes) por medio de un pedúnculo que le sirve para absorber agua, siendo la puesta en grupos aislados. Las ninfas miden entre 0,264 mm en el estado I y 1,65 mm en el estado V (0,4125 mm; 0,858 mm y 1,386 mm, en los estados II, III y IV, respectivamente); son aplanadas dorsoventralmente en los cinco estados y de color amarillo claro, salvo en el último estado en que es más oscura aunque también más brillante. Con los ojos rojos y todos los artejos de las antenas oscuros en las cinco formas ninfales, las pterotecas alares aparecen desde el tercer estado. Por su parte, el adulto tiene una longitud comprendida entre 1,65 y 2 mm, y presenta



Figura 6: Ninfa de 5º estado



Figura 7: Apareamiento de adultos

cabeza y torax de color amarillo-anaranjado con manchas marrones, siendo de color grisáceo los cinco primeros artejos antenales (el tercero es el más claro), y más oscuros los cinco últimos. Hembras y machos son morfológicamente similares, si bien los machos son algo más pequeños y presentan una genitalia diferente, lo que implica una forma distinta en la parte distal del abdomen en ambos sexos, siendo más ancha en la hembra, donde también se observa la armadura genital oscura y dirigida hacia la parte ventral, al contrario que en el macho (las diferencias morfológicas existentes entre este nuevo psílido y *Ct. eucalypti* se recogen en el cuadro 1).

En cuanto a su biología bajo las condiciones ambientales de Galicia, de momento es desconocida por lo reciente de su aparición, pero podemos decir que en los meses estudiados hemos observado todos los estados de desarrollo. Precisamente el hecho de que la presencia del psílido fuera detectada en invierno y de que se encontrase activo en este período parece apuntar a que pueda ser observado durante todo el año, lo que coincide con las observaciones de DE QUEIROZ (2000) en el municipio de Colombo, PR., en Brasil, y de BURCKHARD *et al.* (1999) en otros estados del mismo país sobre *Eucalyptus grandis*, quienes apuntan ade-

más que el insecto es más frecuente en las épocas más frías del año, si bien DE QUEIROZ menciona que los picos poblacionales que observó pudieron ser debidos a un descenso en las poblaciones de los enemigos naturales, más que a una resistencia al frío de la propia especie. Este aspecto diferenciaría a priori la biología de los dos psíldos del eucalipto ahora conocidos en España, puesto que en las observaciones que hemos realizado en Galicia, la presencia de adultos de *Ct. eucalypti* en invierno no es más que esporádica, incrementándose de forma notoria en primavera y alcanzando valores máximos hacia el mes de mayo (de hecho, FIGO y DA SILVA -1977- refieren para esta última especie un ataque menor en los meses más cálidos y más fríos del año en el área de Portugal).

SÍNTOMAS Y DAÑOS

Los daños son ocasionados por los estados ninfales y los adultos al succionar la savia del vegetal. Su presencia se restringe de forma exclusiva a los brotes ya adultos (especialmente de la parte apical del árbol), donde además se realiza la puesta. Las ninfas del primer estado se sitúan en la cara interna de los filodios que acaban de formarse, distribuyéndose posteriormente por la totalidad

Cuadro 1.- Diferencias entre *Ctenarytaina eucalypti* Maskell y *Ctenarytaina spatulata* Taylor

<i>Ctenarytaina eucalypti</i>	<i>Ctenarytaina spatulata</i>
Huevo liso brillante con polvillo ceniciento; puesta en hojas jóvenes (no filodios)	Huevo liso brillante; puesta en brotes adultos, en las axilas de los peciolos de los filodios jóvenes
Ninfas oscuras (azul-grisáceas), anchas, con el cuerpo cubierto de cerosidad blanquecina. Solo los artejos antenales distales son oscuros	Ninfas oscuras, sin cerosidad, más delgadas y con todos los segmentos antenales oscuros
Adulto con cabeza de color azul-grisáceo; antenas con los últimos artejos oscuros, y claros el resto	Adulto con cabeza de color amarillo; antenas con los artejos oscuros, excepto el tercero, que es claro

Figura 8: Daños de *Ct. spatulata*

Figura 9: Detalle del daño

del brote adulto. De hecho, en experiencias sobre el comportamiento de *Ctenarytaina spatulata* en distintos tipos de brote de *Eucalyptus globulus* realizadas por BRENNAN *et al.* (2001), el psílido únicamente se apareó y realizó la puesta sobre brotes con filodios, volando el adulto hacia este tipo de hoja y abandonando las glaucas hojas juveniles; este patrón de comportamiento todavía fue más notorio en el caso de los estados ninfales de la especie, a los cuales parece afectar negativamente la cerosidad de las hojas jóvenes pues, salvo que accedan a los tejidos vasculares, mueren por inanición después de clavar su estilete.

Precisamente esta circunstancia es una de las cuestiones que diferencian etológicamente este nuevo psílido de *Ctenarytaina eucalypti*, quien muestra preferencia por las hojas y brotes juveniles, donde se alimenta en todos los estados de su ciclo anual y donde se aparea y ovoposita; incluso el estudio anteriormente referido de BRENNAN *et al.* (2001) demostró que las ninfas de *Ct. eucalyptii* parecen no sobrevivir en los filodios, lo que explicaría que la puesta de la hembra se realice siempre en brote joven.

En cuanto a los daños, *Ctenarytaina spatulata* provoca deformaciones en el limbo y en los peciolos y necrosis de los brotes atacados; por lo demás, el hecho de alimentarse

a expensas de la savia del árbol, apunta a que podría causar su debilitamiento, al cual contribuiría la instalación de fumagina sobre la melaza que secreta o de otros hongos tipo *Cladosporium* sp. (que podrían terminar colonizando la totalidad de hojas del brote) sobre sus excrementos (DE QUEIROZ *et al.*, 1999a). Por otro lado, se cree que este psílido puede estar relacionado con la anomalía "seca dos ponteiros" de *Eucalyptus grandis*, puesto que en prospecciones realizadas en Brasil con el fin de identificar los insectos asociados con este problema, la más elevada densidad poblacional correspondió a *Ct. spatulata* (DE QUEIROZ *et al.*, 1999b).

MEDIDAS DE CONTROL

De momento desconocemos la trascendencia del insecto en nuestros eucaliptales, pero aún así es importante plantearse la búsqueda de algún medio de control, por si sus poblaciones se incrementasen y llegasen a comprometer de algún modo la rentabilidad del eucalipto. Sin embargo, en este punto es necesario referir que en un principio deberían dirigirse los estudios hacia estrategias de control biológico o control químico con productos selectivos, puesto que al menos en Galicia, zona de detección del psílido, desde 1996 se está llevando a cabo la lucha contra el defoliador *Gonipterus scutellatus* con el parasitoide *Anaphes nitens* Hubber, y desde

1999 se ha constatado la presencia de *Psyllaephus pilosus* Noyer, encírtido parasitoide de ninfas de *Ctenarytaina eucalypti*, por lo que ambos himenópteros deberán ser respetados en estrategias de control que se establezcan en el futuro contra otras plagas o patógenos del eucalipto. En la bibliografía consultada sobre *Ct. spatulata* se menciona como enemigos naturales de esta especie a larvas de sírfidos, crisópidos, coccinélidos y arañas, y a *Verticillium lecanii* (DE QUEIROZ, 2000), y de hecho nosotros hemos encontra-

do larvas de sírfidos sobre brotes atacados, lo cual podría constituir un punto de partida interesante para iniciar estudios de control en este sentido.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen la colaboración de los agentes forestales D^a Ana Belén Castro García y D. José Ramón Fernández Folgueira en las labores de detección y localización del insecto.

ABSTRACT

MANSILLA J. P., R. PÉREZ, P. DEL ESTAL, A. BLOND. 2004. First report of *Ctenarytaina spatulata* Taylor sobre *Eucalyptus globulus* Labill. *Bol. San. Veg. Plagas*, **30**: 57-63.

A new specie of psyllid not previously recorded is reported on Eucalyptus in Spain: *Ctenarytaina spatulata* Taylor. In contrast to *Ctenarytaina eucalypti* Maskell, this psyllid attacks adult shoots, where it can produce distort of leaves and even death of shoots, which was already observed in some plantations. At this moment, its is not possible to know the spatial distribution at Galicia of this insect as well as the possible consequences of its attack on the productivity of Eucalyptus.

Key words: *Ctenarytaina spatulata*, eucalypt, psyllid, Spain.

REFERENCIAS

- BERCEDO, P., BAHILLO, P., 1999. Primera cita para Europa de *Phoracantha recurva* Newman, 1840 (Coleoptera, Cerambycidae). *Est. Mus. Cienc. Nat. Alava*, Vol 14: 169-174.
- BIELZA, P., DEL ESTAL, P., LACASA, A., 1999. Presencia en España de un himenóptero formador de agallas en eucalipto. *Congreso Nacional de Entomología Aplicada. VII Jornadas Científicas de la S.E.E.A.* Junta de Andalucía, Congresos y Jornadas n° 53/99: 187.
- BRENNAN, E.B., WEINBAUM, S.A., ROSENHEIN, J.A., KARBAN, R., 2001. Heteroblasty in *Eucalyptus globulus* (Myricales: Myricaceae) affects ovipositional and settling preferences of *Ctenarytaina eucalypti* and *C. spatulata* (Homoptera: Psyllidae). *Environ. Entomol.* 30 (6): 1144-1149.
- BURCKHARDT, D., DE QUEIROZ, D.L., TERRA, A.L., DE ANDRADE, F.M., PENTEADO, S.R., IEDE, E.T., MOREY, C.S., 1999. Psyllid pests (Hemiptera, Psylloidea) in South American eucalypt plantations. *Bulletin de la Société Entomologique Suisse*, 72:1-10.
- DE QUEIROZ, D.L., DE ANDRADE, F.M., JURADO BELLOTE, A.F., GRIGOLETTI JUNIOR, A., 1999. Associação de *Ctenarytaina spatulata* e de tores de magnésio foliar com a seca de ponteiros de *Eucalyptus grandis*. *Bol. Pesq. Fl., Colombo*, n. 39, jul./dez. 1999.
- DE QUEIROZ, D.L., DE ANDRADE, F.M., PENTEADO, S.R., IEDE, E.T., BURCKHARDT, D., FARDIN, A.E., 1999. Two introduced psyllid species (Hemiptera, Psylloidea) in Brazilian eucalypt plantations. En *International Congress and Exhibition on Forests*, 5, 1999. Curitiba, Forest 99. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira para a Valorização do Meio Ambiente-Biosfera 1999. 1 CD ROM.
- DE QUEIROZ SANTANA, D.L., 2000. Flutuação populacional de *Ctenarytaina spatulata* em *Eucalyptus grandis* no município de Colombo, PR. *Pesquisa em andamento. Embrapa*. N° 87, jun/00, p. 1-3.
- FIGO, M.L., DA SILVA, L.P., 1977. A *Ctenarytaina eucalypti* Maskell. Praga dos eucaliptos. Estudos e Divulgação Técnica. Grupo C. Seção Entomologia Florestal. 35pp.
- GIL SOTRES Y MANSILLA, 1983. Detección en España de *Phoracantha semipunctata* F.B. sobre *Eucalyptus globulus* Labill. *Anales del Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, Serie: Forestal*, n° 7 Separata número 11.
- MANSILLA, J.P., 1992. Presencia sobre *Eucalyptus globulus* Labill de *Gonipterus scutellatus* Gyll. (Col.

Curculionidae) en Galicia. *Bol. San. Veg. Plagas*, 18: 547-554.

RUIZ, J.L., BARRANCO, P., 1998. *Phoracantha recurva* Newman 1840, nueva especie plaga para la región mediterránea (Coleoptera, Cerambycidae). *Bol. As. Esp. Entom.* Vol 22 (1-2): 227-228.

RUPÉREZ Y CADAHÍA, 1973. Una nueva plaga de los

eucaliptos en la Península Ibérica. *Bol. R. Soc. Española de Hist. Nat. (Biol.)*: 71: 71-74.

(Recepción: 27 mayo 2003)
(Aceptación: 2 junio 2003)