

**LABOULBENIA CAMPONOTI BATRA, 1963 (FUNGI,
ASCOMYCOTINA) EN ARAGÓN**

Xavier ESPADALER¹
Javier BLASCO²

RESUMEN.—*Laboulbenia camponoti* Batra (Fungi, Ascomycotina) se ha obtenido en La Retuerta, Pina de Ebro, Zaragoza (España), con *Camponotus pilicornis* Roger (Hymenoptera, Formicidae) como huésped. Los hongos son más abundantes encima de las tibias y en la parte posterior de una única obrera parasitada. Otra sola obrera de *Camponotus sylvaticus* (Ol.) igualmente parasitada fue recolectada en la misma localidad; esta última especie es un nuevo huésped para el hongo.

ABSTRACT.—*Laboulbenia camponoti* Batra, 1963 (Fungi, Ascomycotina) is reported from La Retuerta, Pina de Ebro, Zaragoza (Spain), with *Camponotus pilicornis* Roger (Hymenoptera, Formicidae) as its host. Individual fungi are more abundant on tibiae and at the rear of the single parasitized worker. Another parasitized worker of *Camponotus sylvaticus* (Ol.) was also recovered. This last species is a new host to the fungus.

KEY WORDS.—Parasitic fungi, *Laboulbenia*, *Camponotus*, insect, Aragón.

¹ Departamento de Biología Animal, Vegetal y Ecología. Universidad Autónoma de Barcelona. E-08193 Bellaterra (BARCELONA).

² C/ Hispanidad, 8. E-50750 Pina de Ebro (ZARAGOZA).

INTRODUCCIÓN

Los Laboulbeniales son hongos que parasitan únicamente artrópodos, principalmente insectos (THAXTER, 1971; BENJAMIN, 1971; TAVARES, 1985), aunque aparentemente sin causar ningún perjuicio al huésped. Su grado de especialización es extremo dentro de los hongos tanto por sus características morfológicas –reducción extrema del talo– como biológicas –mueren al morir el huésped– ya que carecen de formas de resistencia. Los Laboulbeniales han sido tratados recientemente en una soberbia monografía que expone el conocimiento actual que se posee de estos hongos (SANTAMARIA, 1989).

Las hormigas han sido citadas muy esporádicamente como huéspedes de algunos Laboulbeniales debido seguramente, además de a la escasez de los mismos, al desconocimiento por parte de los mirmecólogos de dichos parásitos. Uno de los autores (X. E.) ha podido estudiar miles de hormigas durante los últimos quince años y ha encontrado tan sólo cuatro obreras parasitadas por la especie de laboulbenial que nos ocupa.

Durante el examen rutinario de la fauna recogida dentro de un programa de inventariado (J. B.) de la zoocenosis del sabinar de La Retuerta (Pina de Ebro, Zaragoza) ha aparecido una obrera parasitada por un laboulbenial y que motiva esta nota.

MATERIAL ESTUDIADO

Laboulbenia camponoti Batra, 1963 (fig. 1). Sobre una obrera de *Camponotus pilicornis* Roger (Hymenoptera, Formicidae) recolectada en el tronco de una sabina (*Juniperus thurifera* L.), La Retuerta, Pina de Ebro (Z). 30-XI-89; J. Blasco leg. Se ha depositado material preparado en BCB-Mycotheca (Herbario de la Unidad de Botánica del Departamento de Biología Animal, Vegetal y Ecología, Universidad Autónoma de Barcelona).

Se ha encontrado un total de 49 ejemplares (11 maduros, 38 inmaduros), distribuidos como sigue: escapo (2 ejemplares), occipucio (1), coxa (1), fémur (7), tibia (22), parte superior del gáster (16). Esta distribución,

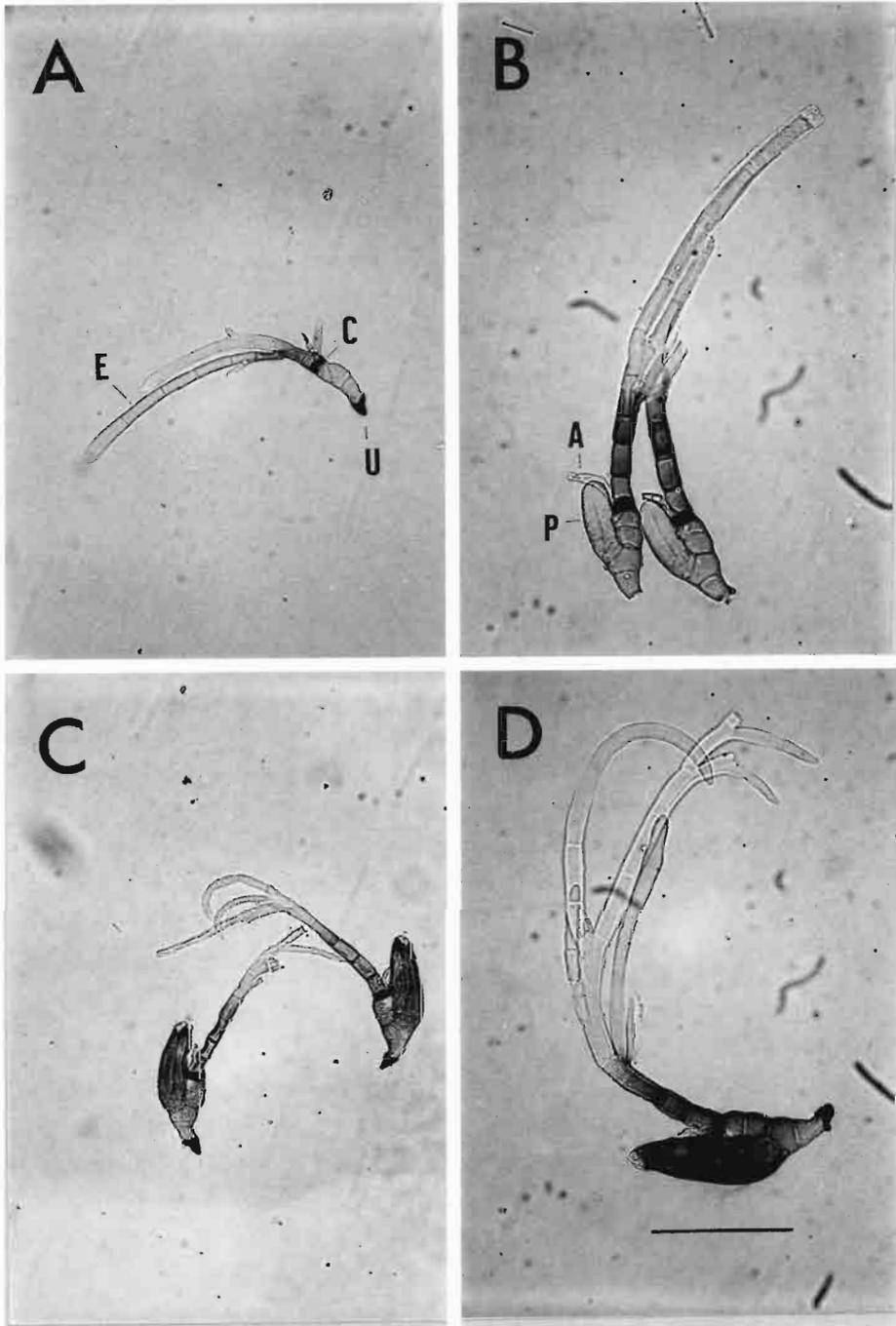


Fig. 1. *Laboulbenia camponoti* Batra sobre *Camponotus pilicornis* Roger. A. Ejemplar inmaduro; u: uña o pie del receptáculo, por donde el hongo se inserta en la cutícula del insecto; e: apéndices externos, estériles; c: célula de inserción. B. Ejemplares inmaduros, con el peritecio (p) en desarrollo. Obsérvese la inclinación de los anteridios (a). C, D. Ejemplares maduros, con el peritecio completamente desarrollado. El grado de ramificación de los apéndices externos es variable. Escala=50 micras.

con un cierto carácter distal (en el tercer par de patas hay 21 ejemplares), puede obedecer al hecho de la frecuente limpieza a que someten las hormigas a sus cuerpos, en especial antenas, cabeza y patas anteriores. Este desigual reparto ya ha sido observado en otros hongos parásitos de hormigas (ESPADALER & WISNIEWSKI, 1988).

Estando en prensa esta nota, se ha recolectado (3-IX-90, Blasco leg.) en la misma localidad una obrera de *Camponotus sylvaticus* (Ol.), con numerosos ejemplares de *L. camponoti*. Esta hormiga es un nuevo huésped para el hongo.

DISCUSIÓN

L. camponoti se conoce de otras tres localidades en el mundo: Hauz Khas, Delhi, India (BATRA, 1963), Erbeyli-Aydin, Turquía (ESPADALER & LODOS, 1983) y Siurana, Tarragona, España (BALAZUC *et al.*, 1982). El huésped pertenece siempre a especies de *Camponotus* (segundo grado de especificidad; SANTAMARIA, 1989). *C. pilicornis*, huésped igualmente en la anterior cita ibérica, es un endemismo peninsular que alcanza la zona costera sur de Francia. Su distribución es amplia y permite esperar sea encontrado su parásito –atención mediando– por toda la península. No se puede descartar su hallazgo en alguna de las otras especies ibéricas de *Camponotus*, género el más diversificado y extendido de hormigas (WILSON, 1976).

Hay otras cuatro especies de Laboulbeniales citadas en hormigas (TAVARES, 1985): *Laboulbenia formicarum* Thaxter, sobre diversos géneros en América del Norte; *L. ecitonis* Blum sobre *Eciton* en Brasil; *Dimorphomyces formicicola* Speg. sobre *Paratrechina* en Argentina, y *Rickia wasmannii* Cavara, que se encuentra en especies de *Myrmica* en Europa. Esta última especie suele ser numéricamente muy abundante en aquellas sociedades afectadas: ¡hasta más de 180 ejemplares en la cabeza de una sola hormiga!

El aspecto externo de los Laboulbeniales a los ojos de los entomólogos –y por desconocimiento– suele ser el de motas de polvo o suciedad que hay que eliminar del insecto seco en la colección. La simple y rápida pre-

paración entre porta y cubre permite observar la estructura celular, característica de este grupo de hongos.

Sirva esta nota como aviso y ruego a entomólogos dispuestos a “limpiar” los insectos; aparte del valor florístico del hallazgo de Laboulbeniales no puede descartarse su utilización como argumento filogenético, ya que se interpreta usualmente que estos hongos han evolucionado junto con sus huéspedes (SANTAMARIA, 1989 y refs.), aunque en nuestro caso *L. camponoti* no ha experimentado variación morfológica aparente en los tres huéspedes conocidos. Para un eventual estudio detallado del material pueden dirigirse a Sergi Santamaria o a X. Espadaler, en la dirección arriba indicada.

AGRADECIMIENTOS

A Sergi Santamaria por la corrección del manuscrito y la realización de las fotografías. Este trabajo se ha realizado en el marco del proyecto PB 87-0397, financiado por la CICYT.

BIBLIOGRAFÍA

- BALAZUC, J.; ESPADALER, X. & GIRBAL, J. 1982. Laboulbenials (Ascomycetes) ibèriques. *Collectanea Bot. Barcelona*, 13: 403-421.
- BATRA, S. W. T. 1963. Some Laboulbeniaceae (Ascomycetes) on insects from India and Indonesia. *Amer. J. Bot.*, 50: 986-992.
- BENJAMIN, R. K. 1971. Introduction and supplement to Roland Thaxter's contribution towards a monograph of the Laboulbeniaceae. *Bibliotheca mycol.*, 30: 1-155.
- ESPADALER, X. & WISNIEWSKI, J. 1988. *Aegeritella superficialis* Bal. et Wis. and *A. tuberculata* Bal. et Wis. (Deuteromycetes), epizoic fungi on two *Formica* (Hymenoptera, Formicidae) species in the Iberian Peninsula. *Bull. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 54: 31-35.
- ESPADALER, X. & LODOS, N. 1983. *Camponotus baldaccii* Emery (Hymenoptera) parasitized by *Laboulbenia camponoti* Batra (Ascomycetes) in Turkey. *Turk. J. Plant Prot.*, 7: 217-219.
- SANTAMARIA, S. 1989. El orden Laboulbeniales (Fungi, Ascomycotina) en la península ibérica e islas Baleares. Societat Catalana de Micologia. Vol. especial 3, 396 pp. Barcelona.

- TAVARES, I. 1985. Laboulbeniales (Fungi, Ascomycetes). *Mycologia Memoir*, 9. 627 pp. J. Cramer. Braunschweig.
- THAXTER, R. 1896-1931 (reimpresión 1971). Contributions towards a monograph of the Laboulbeniales (Mem. Amer. Acad. Arts Sci., 12-16). Bibliotheca Mycologica, Cramer. 1.188 pp.
- WILSON, E. O. 1976. Wich are the most prevalent ant genera? *Studia Ent.*, 19: 187-200.