

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LOS ASCOMYCOTINA ESPAÑOLES. III. UN GENERO Y OCHO ESPECIES NUEVAS PARA EL CATALOGO

F. D. Calonge¹, A. Rocabruna², M. Tabares² y M. D. Sierra⁴

1 Real Jardín Botánico, CSIC, Plaza de Murillo 2, 28014 Madrid

2 Gran Vía 111, Atico 1.º, Premià de Mar (Barcelona)

3 Av. Coll del Portell 44, bajo 6.º, Barcelona

4 Facultad de Biología, Depto. de Botánica, Barcelona

SUMMARY

From the 16 taxa of *Ascomycotina* mentioned or described in this paper, seven seem to be new records to the Spanish catalogue: *Graddonia coracina*, *Pyrenopeziza escharodes*, *Octospora neglecta*, *O. tetraspora*, *Hysterographium mori*, *Acanthophiobolus helicosporus* and *Cudoniella clavus*. The genera *Graddonia* are also new to Spain.

RESUMEN

De los 16 táxones de *Ascomycotina* que se citan o describen, han resultado ser novedades para el catálogo español siete de ellos: *Graddonia coracina*, *Pyrenopeziza escharodes*, *Octospora neglecta*, *O. tetraspora*, *Hysterographium mori*, *Acanthophiobolus helicosporus* y *Cudoniella clavus*. El género *Graddonia* es nuevo para España.

Introducción

Continuando con el estudio de los *Ascomycetes* españoles (CALONGE & al., 1985; 1986), en esta ocasión hemos tenido a nuestro alcance una serie de especies recolectadas en Cataluña, que en general presentan un gran interés por su novedad o rareza dentro del contexto micológico español.

Efectuaremos la exposición de las mismas agrupándolas a nivel de orden. Todo el material que citamos o describimos en este trabajo se encuentra depositado en el herbario MA-Fungi del Real Jardín Botánico de Madrid, y en el herbario particular de uno de nosotros (A. R.), exceptuando *Octospora tetraspora* que, tratándose de un solo ejemplar, quedó depositada en el de M.D. Sierra.

ESPECIES ESTUDIADAS

Orden PEZIZALES

Morchella semilibera DC. ex Fr. Fr. II:212 (1805)

Mitrophora hybrida Sow. ex Grew.

Especie ampliamente repartida en España (TORRE, 1974; RODRIGUEZ, 1985), que se identifica fácilmente por presentar un sombrero semilibre con respecto al pie, es decir, soldado al mismo sólo en la mitad superior.

Girona: Esponellà, junto al río Fluvià, 16-IV-1986, leg. A. Rocabrana (MA-Fungi 16297).

Octospora neglecta Dennis & Itzerott, Kew Bull. 28:16 (1973)

Apotecios de 1-6 mm de diámetro, discoidales, sésiles, de color amarillo-anaranjado, que crecen entre musgos. Ascosporas cilíndricas, de 170-200 × 20 µm, con 8 esporas elípticas de 22-28 × 10-14 µm, lisas, en disposición monoseriada o irregularmente biseriada, no amiloides, conteniendo una gran gota central. Paráfisis simples, rectas, septadas, de hasta 6 µm de diámetro en el ápice. Representa primera cita para España.

Barcelona: Dosrius, en una antigua carbonera, entre musgos, 1-III-1986, leg. A. Rocabrana (MA-Fungi 16298; 16306). Ver fotografía en contraportada.

Observaciones. Se diferencia de *O. leucoloma* en que ésta presenta esporas de menor tamaño, 18-23 × 10-13 µm, y ascosporas mayores, 250 × 20 µm, (DENNIS, 1978). Otra cosa que destaca en nuestro material, es el gran tamaño del apotecio, 1-6 mm de diámetro, mientras que, normalmente, según DENNIS & ITZEROTT (1973), éste no pasa de 1 mm.

Octospora tetraspora (Fuckel) Korf, Mycologia 46:838 (1954)

Apotecios de hasta 3 mm de diámetro, sésiles, discoidales o pulvinados. Himenio convexo, de color anaranjado vivo. Margen de aspecto crenulado. Superficie externa subconcolor y tomentosa, con la base colocada sobre una red de hifas, laxa y blanca. Ascosporas tetraspóricas, cilíndrico-claviformes, 160-200 × 12-16 µm, con el poro apical no amiloide. Paráfisis simples, cilíndricas, 2-3 µm de anchura, levemente capitadas (5-6 µm de diámetro en el ápice). Ascosporas uniseriadas dentro del asco, elíptico-fusiformes, 26-32 × 9-11'5 µm, hialinas, de pared lisa; contienen dos grandes gúttulas lipídicas y otras dos más pequeñas.

Crece, de forma dispersa, entre musgos.

El material estudiado fue recolectado por A. Rocabrana en un bosque quemado de *Pinus sylvestris* en Taradell (Osona, UTM DG43), el 16-3-1986. Constituye una primera cita para el Catálogo Micológico de España. Herbario DSL 759. Ver fotografía al microscopio óptico, en contraportada.

Pulparia planchonis (Dun. ex Boud.) Korf, Phytologia 21:201 (1971)

Parece ser otra especie rara en España, puesto que hasta este momento sólo se había encontrado en otra ocasión, en la provincia de Madrid (TORRE, 1975). Se identifica bien al microscopio por sus esporas esféricas de 10-12-15 µm de diámetro, de tono violáceo y, a veces, con una gran burbuja de De Bary.

Los ascos son cilíndricos, de 280-300 × 11-15 µm, no amiloides, de hasta 4 µm de diámetro en el ápice, con terminaciones ramificadas o simples y a veces algo curvadas.

Girona: Espinelves, bajo píceas, entre las acículas 7-V-1986, leg. A. Rocabrana (MA-Fungi 16229).

Orden RHYTISMATALES

Propolomyces farinosus (Pers.) Stherwood, Mycotaxon 5:321 (1977)*Stictis farinosa* Pers.*Propolis farinosa* (Pers.) Fr.*Propolis faginea* (Schrad.) Karsten*Propolis versicolor* (Fr.) Fr.*Propolomyces versicolor* (Fr.) Dennis.

Es una especie que ha sido citada en la mayor parte de España, bajo la denominación de *Propolis versicolor* (Fr.) Fr. (MALENÇON & BERTAULT, 1972; ANONIMO, 1976; GARCIA-BONA, 1979; HONRUBIA & LLIMONA, 1979; MALENÇON & LLIMONA, 1980; HONRUBIA & al. 1983; GALAN & ORTEGA, 1983; ESTEVE-RAVENTOS & MORENO, 1984; RODRIGUEZ & CALONGE, 1985).

Se distingue bien por sus esporas cilíndricas, lisas, unicelulares, curvadas, reniformes, de 20-24 × 5-7 µm, y sus ascos de 140-160 × 10-12 µm, con 8 esporas en disposición biseriada.

En 1977, SHERWOOD propuso el nombre de *Propolomyces* para incluir en él a las especies de *Propolis* (Fr.) Fr., de hábitat lignícola y con esporas unicelulares, conservando en el género *Propolis* (Fr.) Corda, las especies de vida foliícola y esporas aciculares septadas. Como basiónimo utilizó *stictis farinosa* Pers., aunque indicó que *S. faginea* (Schrad.) Karsten, era más antiguo, pero invalidado por haber sido publicado con anterioridad al entonces vigente año de punto de partida para la nomenclatura de los hongos.

Aunque no estamos en posesión de toda la información necesaria, pensamos que si ésta es la única causa de no emplear el epíteto *faginea* después del cambio de fecha del punto de partida en el Congreso de Sydney de 1981, este epíteto podría ser válido, y entonces la combinación de Sherwood quedaría modificada así: *Propolomyces fagineus* (Schrad), añadiendo el nombre del autor que primeramente la publique. Después de consultar la serie de «Index of fungi» hasta final de 1985 no hemos podido observar dicha combinación así publicada.

Barcelona: Dosrius, sobre madera muerta, 1-III-1986, leg. A. Rocabrana (Ma-Fungi 16310).

Orden DOTYDEALES

Acanthophiobolus helicosporus (Berk. & Br.) Walker, Trans, Brit, mycol. Soc. 58(3): 445 (1972).

Ascocarpos globosos de 0'2-0'4 mm de diámetro, de color pardo oscuro, revestidos exteriormente de pelos rígidos de 150-230 × 7-10 µm, con 8 esporas vermiformes de longitud similar a los ascos, con un grosor de 2 µm de media, que ocupan la mayor parte del asco dispuestas en un haz espiralado muy característicos. Ascospores no amiloides.

Pseudoparáfisis de aspecto similar al de las esporas, hialinas, septadas, pueden alcanzar hasta 2 µm de diámetro. Pelos negros, tabicados, agudos, hasta 200 × 12 µm, con paredes gruesas de 2-3 µm de grosor. La célula basal se ensancha, alcanzando 20 µm de anchura.

No tenemos conocimiento de citas anteriores en España de esta especie, aunque ha sido ampliamente mencionada en Europa (WALKER, 1980). Ver fotografía en contraportada.

Barcelona: Olzinelles, sobre madera muerta, 26-IV-1986, leg. A. Rocabrana (MA-Fungi 16300).

Hysterographium mori (Schwein.) Rehm. Ascomyceten n.º 363 (1876)

Ascocarpos de forma irregular, alargados, de 2-3 × 1 mm, con unos labios longitudinales negros y sinuosos.

Ascos cilíndricos, no amiloides, de $70-100 \times 10-14 \mu\text{m}$. Contienen 8 esporas en disposición biseriada, muriformes, de $20-25 \times 7-8 \mu\text{m}$, de color pardo y tabicadas en sentido transversal y longitudinal, de forma entre ovoide y elíptica. Pseudoparáfisis muy delgadas, de $1 \mu\text{m}$ de diámetro.

Parece ser nueva cita para España. Ver dibujo.

Barcelona: Can Blanch-Orrius, sobre la corteza de ramas de *Populus* sp., 17-IV-1986, leg. A. Rocabrana (MA-Fungi 16307).

Leptosphaeria acuta (Fr.) Karsten, Mycologia Fennica 2:98 (1973).

Especie fácil de identificar por sus esporas fusiformes, multiseptadas transversalmente y algo curvadas, que miden de $40-70 \times 6-8 \mu\text{m}$. Ha sido citada anteriormente en España (HEIM & al., 1934; ANONIMO, 1981).

Girona: Espinelves, sobre *Urtica* sp., 7-V-1986, leg. A. Rocabrana (MA-Fungi 16302).

Orden HELOTIALES

Callorina fusarioides (Berk.) Korf, Phytologia 21:201 (1971).

Se distingue bien por su hábitat sobre tallos secos de plantas herbáceas, especialmente de *Urtica* sp., formando apotecios de 1-2 mm de diámetro, de color anaranjado. Los ascos no son amiloides, miden alrededor de $100 \times 10 \mu\text{m}$ y poseen 8 esporas de $12 \times 4 \mu\text{m}$, con septo transversal, dispuestas de forma biseriada.

Anteriormente, en España sólo se había encontrado en una ocasión, en Burgos (CALONGE & RODRIGUEZ, 1986). Ver dibujos.

Girona: Espinelves, sobre *Urtica* sp., 7-V-1986, leg. A. Rocabrana (MA-Fungi 16305).

Crocicreas cyathoideum (Bull.) Carpenter, Brittonia 32:269 (1980).

Peziza cyathoidea Bull.

Cyathicula cyathoidea (Bull.) de Thümen

Cyathicula pteridicola (Crouan) Dennis

Nuestro material encaja bien en la descripción general dada para esta especie por CARPENTER (1981). Sin embargo, a la hora de tratar de incluirlo en alguna de las variedades propuestas por este autor, nos encontramos con la enorme dificultad de poder definir claramente entre la var. *cyathoideum* y la var. *pteridicola*. En un principio, pensamos en la evidente posibilidad de que se tratara de esta última, teniendo en cuenta que la muestra estudiada se encontró sobre *Pteridium aquilinum*, pero más tarde desistimos de esta idea dado que el propio CARPENTER (1981 p. 78) afirma: «The microanatomy of *C. cyathoideum* var. *pteridicola* is very similar to that of *C. cyathoideum* var. *cyathoideum*...»; y más adelante, en la página 89 añade: «Many collectors have identified material as *C. cyathoideum* var. *pteridicola* based only on the host substrate rather than microscopic analysis. *C. cyathoideum* var. *cyathoideum* grows on stems of *Pteridium* as well...».

A la vista de lo cual, y después de comparar los datos de nuestro material con los de CARPENTER, no vemos forma de encuadrar la muestra estudiada en ninguna de las variedades propuestas.

Esta especie ha sido ampliamente citada en España (GALAN, 1985).

Barcelona: Sant Celoni, sobre *Pteridium aquilinum*, V-1986, leg. A. Rocabrana (MA-Fungi 16301).

Cudoniella clavus (Alb. & Schwein.: Fr.) Dennis, Persoonia 3:73 (1964). *C. AQUATICA* (Lib.) Sacc.

Apotecios de hasta 1 cm de diámetro, ligeramente estipitados cuando jóvenes, de color blanquecino; más tarde pasan a pardo oscuro.

Ascos de $100-120 \times 8-10 \mu\text{m}$, cilíndricos, con 8 esporas en disposición uniseriada, no amiloides. Esporas elípticas de $10-12 \times 4-5 \mu\text{m}$, lisas, y sin tabiques. Paráfisis septadas, de hasta $3 \mu\text{m}$ en el ápice y contenido granuloso.

No tenemos noticia de que haya sido citada en España, siendo esta, por tanto, la primera vez que se menciona en nuestro país.

Girona: Riells de Montseny, sobre ramas de *Populus* sp. sumergidas en el agua de un arroyo, 24-V-1986, leg. A. Rocabrana (MA-Fungi 16311).

Poculum firmum (Pers.: Fr.) Dumont, Mycologia 68:870 (1976).

Rutstroemia firma (Pers.: Fr.) Karsten

Es una especie muy extendida por toda España (GALAN, 1985), y que, por tanto, no es preciso volver a describir.

Barcelona: Santa Fe de Montseny, sobre restos vegetales muy húmedos, 11-V-1986, leg. A. Rocabrana (MA-Fungi 16304).

Graddonia coracina (Bresad.) Dennis, Kew Bulletin: 359 (1955).

Patinella coracina Bresad.

Apotecios de hasta 2 mm de diámetro, agrupados, sésiles, discoidales o ciatiformes, dependiendo del grado de desarrollo, de color pardo-rojizo en fresco y casi negro al secarse.

Ascos cilíndricos, de $130-150 \times 10-12 \mu\text{m}$, con 8 esporas en disposición uniseriada, no amiloides, hialinas, ovales, de $15-18 \times 7-9 \mu\text{m}$, con una o dos gúttulas grandes, o repletas de gúttulas pequeñas, lisas. Normalmente no son septadas, pero de vez en cuando, se observa alguna con un septo. Paráfisis cilíndrica, con tabiques, de contenido granuloso y de hasta $4 \mu\text{m}$ de grosor en el ápice.

La única vez que se había encontrado esta especie en España, había sido en la provincia de Madrid (TORRE, 1974), sobre madera muerta de abedul (MA-Fungi 5365), pero nunca fue publicado su hallazgo. Por lo tanto, con esta cita de Girona, confirmamos su presencia en España. Es género nuevo para nuestro país, puesto que solamente tiene esta especie.

Girona: Riells de Montseny, sobre ramas de *Populus* sp. sumergidas en un arroyo, 24-V-1986, leg. A. Rocabrana (MA-Fungi 16312).

Psilachnum chrysostigmum (Fr.) Raitviir, Scripta Mycologia 1:104 (1970)

Peziza chrysostigma Fr.

Pequeña especie cuyos apotecios no sobrepasan los 0'6 mm de diámetro, de tono crema a blanquecino, ciatiformes y ligeramente pedicelados.

Ascos de $20-30 \times 3-5 \mu\text{m}$, con poro amiloide y 8 esporas en disposición biseriada o irregularmente monoseriada. Esporas de $4-5 \times 2 \mu\text{m}$, lisas y sin septos.

Se han encontrado en el centro, norte y levante peninsular (GALAN, 1985), pero sin duda alguna, está distribuida en el resto de España, en toda el área de *Pteridium aquilinum*.

Barcelona: Canyamars, Sant Celoni, Santa Fe de Montseny, etc, sobre *Pteridium aquilinum*, IV-1986, leg. A. Rocabrana (MA-Fungi 16303).

Pyrenopeziza escharodes (Berk. & Br.) Rehm, Champ. de Suisse, 1 Ascomycetes: 230 (1981).

Apotecios de hasta 1 mm de diámetro, al principio globosos y más tarde acopados, sésiles, de color gris oscuro y borde más claro, blanquecino.

Ascos de $30-40 \times 3-4 \mu\text{m}$, cilíndricos, con poro amiloide y 8 esporas irregularmente biseriadas.

Esporas en forma de pepita de melón, lisas, sin tabiques y de $6-8 \times 2 \mu\text{m}$.

Paráfisis filiformes, hialinas, con tabiques de hasta $2 \mu\text{m}$ de anchura en el ápice. Pelos fasciculados, pardos o negruzcos, de $10-20 \times 4 \mu\text{m}$, constituidos por 2-3 células.

No conocemos ninguna cita de esta especie en España.

Girona: Riells de Montseny, sobre ramas muertas de *Rubus* sp., 24-V-1986, leg. A. Rocabrana (MA-Fungi 16309).

Unguicularia millepunctata (Lib.) Dennis, Mycol. Pap. 32:79 (1949).

Peziza millepunctata Lib.

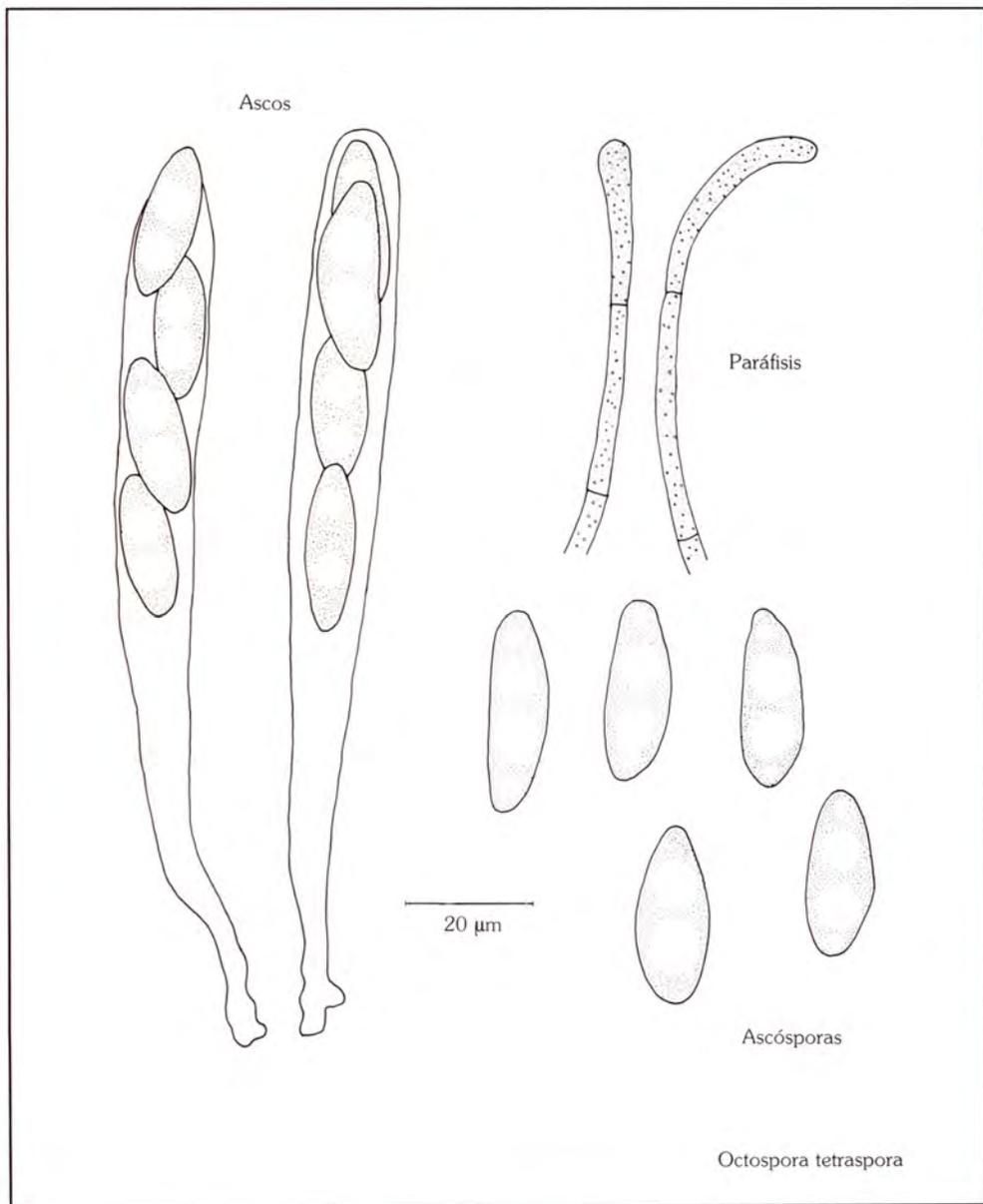
Peziza scrupulosa Karsten

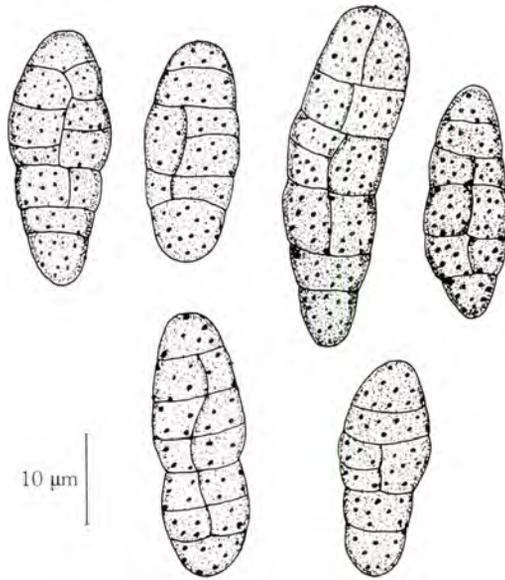
Se caracteriza por sus diminutos apotecios, que no sobrepasan los 0'5 mm de diámetro, blancos y cubiertos por pelos cortos de igual color.

Los ascos miden $40 \times 5 \mu\text{m}$, tienen poro amiloide y 8 esporas en forma de pepita de melón, de $7-8 \times 2-3 \mu\text{m}$, lisas y con contenido granuloso. Los pelos, hialinos al microscopio, toman un color pardo-rojizo en contacto con el líquido de Melzer, a excepción de la célula basal que permanece incolora.

Se ha citado ya en Albacete, Granada, Madrid y Valencia (GALAN, 1985), siendo ésta la primera vez que se menciona en Cataluña.

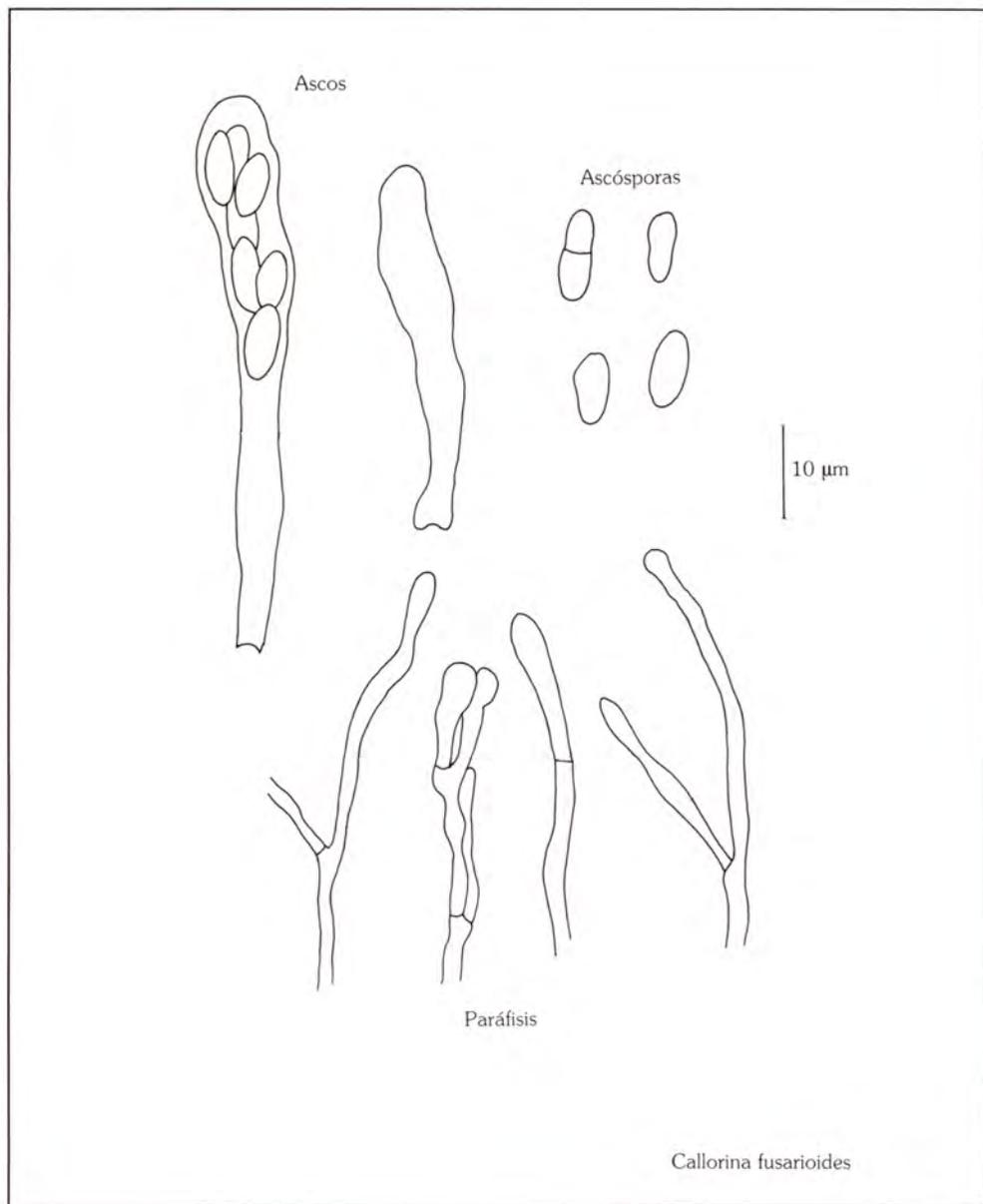
Girona: Riells de Montseny, sobre madera muerta, 24-V-1986, leg. A. Rocabrana (MA-Fungi 16308).





Ascósporas

Hysteroglyphium mori



AGRADECIMIENTOS

Nuestro más sincero agradecimiento a la Dra. M. de la Torre, por la determinación de *Gradonia coracina* y a la Sta. Maribel Moreno por mecanografiar el manuscrito original. Este trabajo ha sido subvencionado en parte (F.D.C.) por el Proyecto de Investigación n.º 403/85, concedido por la CAICYT.

BIBLIOGRAFIA

- ANONIMO (1976). Catálogo micológico de Alava. Diputación Foral, Sección de Ciencias.
- ANONIMO (1981). Catálogo micológico del País Vasco. Soc. Ciencias Nat. Aranzadi.
- CALONGE, F. D.; A. ROCABRUNA; M. TABARES & N. B. RODRIGUEZ (1985). Contribución al estudio de los Ascomycetes españoles. I. Algunas especies nuevas o raras encontradas en Cataluña y Madrid. *Butll. Soc. Catalana Micol.* 9:39-47.
- CALONGE, F. D.; A. ROCABRUNA; M. D. SIERRA (1986). Contribución al estudio de los Ascomycotina españoles. II. Especies interesantes encontradas en Cataluña. *Bol. Soc. Micol. Cast. Madrid.* 11(1):27-39.
- CALONGE, F. D. & N. B. RODRIGUEZ (1986). Nuevos datos para el catálogo de Ascomycetes españoles. II. Registro de un género y siete especies nuevas para España. *Bol. Soc. Mico. Cast. Madrid* 11(1): 21-26.
- CARPENTER, S. E. (1981). Monograph of Crocicreas (Ascomycetes, Helotiales, Leotiaceae). *Mem. New York Bot. Garden* 33:1-290.
- DENNIS, R. W. G. (1978). British Ascomycetes. J. Cramer, FL-9490 Vaduz.
- DENNIS, R. W. G. & H. ITZEROTT (1973). Octospora and Inermisia in Western Europe. *Kew Bull.* 28(1): 5-23.

- ESTEVE-RAVENTOS, F. & G. MORENO (1984). Contribución al estudio de los hongos que fructifican en el hayedo de Montejo de la Sierra (Madrid). *Bol. Soc. Micol. Castellana* 8:113-118.
- GALAN, R. & A. ORTEGA (1983). Contribución al estudio de los Helotiales en la Península Ibérica (I). *An. Univ. Murcia Cienc.* 41(1-4):325-337.
- GALAN, R. (1985). Contribución al estudio del orden Helotiales (Ascomycotina) en España. Tesis Doctoral (inédita), Univ. Alcalá de Henares.
- GARCIA BONA, L. M. (1979). Contribución al conocimiento de la flora micológica de Navarra. II. *An. Est. Exp. Aula Dei* 14(3-4):319-370.
- HEIM, R.; P. FONT-QUER & J. CODINA (1934). Fungi Iberici. Observations sur la Flore Mycologique Catalane. *Treb. Mus. Cienc. Nat. Barcelona* 15(3):1-146.
- HONRUBIA, M. & X. LLIMONA (1979). Aportación al conocimiento de los hongos del S. E. de España. I. *Acta Botánica Malacitana* 5:131-146.
- HONRUBIA, M.; R. BERTAULT & X. LLIMONA (1983). Contribution à la connaissance des champignons du S. E. de l'Espagne. XII. Discomycetes inoperculés. *Bull. Soc. Linn.* 99:285-300.
- HONRUBIA, M.; P. BERTAULT & X. LLIMONA (1983). Contribution à la connaissance des champignons du S. E. de l'Espagne. VII. Pezizales (Ascomycetes). *Bull. Soc. Linn.* 52(2):46-62.
- LLIMONA, X. Sobre fongs de primavera a Catalunya. *Bull. Soc. Catalana Micol.* 7 33-45 Barcelona 1983.
- MALENÇON, G. & R. BERTAULT, (1971). Champignons de la Peninsule Iberique. I. Explorations entre le Midi valencien et le Montseny. *Acta Phytotax. Barcinonensia* 8:1-68.
- MALENÇON, G. & R. BERTAULT, (1972). Champignons de la Peninsule Iberique. IV. Les Iles Balears. *Acta Phytotax. Barcinonensia* 11:1-64.
- MALENÇON, G. & X. LLIMONA, (1980). Champignons de la Peninsule Iberique. VI. Est et Sud-Est. *An. Univ. Murcia. Ciencias.* 34(1-4):47-135.
- RODRIGUEZ, N. B. (1985). Nueva contribución al estudio de los Ascomycetes de España. Tesis Doctoral (inédita), Univ. Autónoma de Madrid.
- RODRIGUEZ, N. B. & F. D. CALONGE (1985). Nuevos datos para el catálogo de Ascomycetes españoles. *Bol. Soc. Micol. Castellana* 9:15-20.
- SHERWOOD, M. A. (1977). Taxonomic studies in the Phacidiales: Propolis and Propolomyces. *Mycotaxon* 5(1):320-330.
- TORRE, M. de la (1974). Estudio sistemático, ecológico y corológico de Ascomycetes españoles. Tesis Doctoral (inédita), Universidad Complutense de Madrid.
- TORRE, M. de la (1975). Estudio sobre Dyscomycetes Operculados: Clave y géneros nuevos para la flora española peninsular. *An. Inst. Bot. A. J. Cavanilles* 32(2):85-101.
- WALKER, J. (1980). Gaeumannomyces, Linocarpon, Ophiobolus and several other genera of scolecospored Ascomycetes and Phialophora conidial states, with a note on Hyphopodia. *Mycotaxon* 11(1):1-129.