

STIGMATOMYCES (LABOULBENIALES, ASCOMYCOTINA) IBÉRICOS ✓

por

SERGIO SANTAMARÍA * & WALTER ROSSI**

Resumen

SANTAMARÍA, S. & W. ROSSI (1993). Stigmatomyces (Laboulbeniales, Ascomycotina) ibéricos. *Anales Jard. Bot. Madrid* 51(1): 33-40.

Se citan 11 especies del género *Stigmatomyces* parásitas de dípteros ibéricos: *S. crassicollis* Thaxt., *S. discocerinae* Thaxt., *S. divergatus* Thaxt., *S. geomyzae* W. Rossi & Ces. Rossi, *S. hydrelliae* Thaxt., *S. limosinae* Thaxt., *S. minilimosinae* T. Majewski, *S. papuanus* Thaxt., *S. purpureus* Thaxt., *S. spiralis* Thaxt. y *S. trianguliapicalis* T. Majewski. Todas las especies, así como el mismo género *Stigmatomyces*, se citan por primera vez para la flora micológica ibérica. Sobre la base del material estudiado se proponen las siguientes sinonimias: *S. longicollis* Thaxt. y *S. hackmanii* Huldén de *S. crassicollis* Thaxt., y *S. chthonicus* Huldén y *S. subterraneus* Huldén de *S. divergatus* Thaxt. De entre todas las especies tratadas destacan *S. geomyzae* W. Rossi & Ces. Rossi y *S. minilimosinae* T. Majewski, que solo eran conocidas por sus descripciones originales.

Palabras clave: *Laboulbeniales*, *Stigmatomyces*, Península Ibérica.

Abstract

SANTAMARÍA, S. & W. ROSSI (1993). Iberian species of *Stigmatomyces* (Laboulbeniales, Ascomycotina). *Anales Jard. Bot. Madrid* 51(1): 33-40 (in Spanish).

Eleven species of *Stigmatomyces* parasitic on Iberian dipterans are reported: *S. crassicollis* Thaxt., *S. discocerinae* Thaxt., *S. divergatus* Thaxt., *S. geomyzae* W. Rossi & Ces. Rossi, *S. hydrelliae* Thaxt., *S. limosinae* Thaxt., *S. minilimosinae* T. Majewski, *S. papuanus* Thaxt., *S. purpureus* Thaxt., *S. spiralis* Thaxt. and *S. trianguliapicalis* T. Majewski. All these species as well as the genus *Stigmatomyces* are reported for the first time for the Iberian fungus flora. The following synonymies are proposed: *S. longicollis* Thaxt. and *S. hackmanii* Huldén with *S. crassicollis* Thaxt., and *S. chthonicus* Huldén and *S. subterraneus* Huldén with *S. divergatus* Thaxt. Outstanding among the reported species are *S. geomyzae* W. Rossi & Ces. Rossi and *S. minilimosinae* T. Majewski, previously known only from their type series.

Key words: *Laboulbeniales*, *Stigmatomyces*, Iberian Peninsula.

INTRODUCCIÓN

El constante estudio del orden *Laboulbeniales* de la Península Ibérica e Islas Baleares prueba la gran riqueza micológica de esta región, que se sitúa ya, por el número de especies conocidas, entre las primeras de Europa. Una rápida ojeada a los últimos

trabajos ibéricos sobre el grupo, mostraba una carencia importante en el catálogo que debía ser subsanada con vistas a la elaboración de una flora ibérica de *Laboulbeniales*; no se conocía ninguna referencia sobre la presencia de *Stigmatomyces* en el territorio objeto de estudio. El género *Stigmatomyces*, con más de 100 especies descritas, es,

* Unitat de Botànica, Departament de Biologia Animal, Biologia Vegetal i Ecologia, Facultat de Ciències, Universitat Autònoma de Barcelona. 08193 Bellaterra (Barcelona).

** Dipartimento di Biologia Vegetale dell'Università. P. le delle Cascine, 28. 50144 Firenze (Italia).

después del género *Laboulbenia* (con más de 500 especies, 62 de ellas ibéricas), uno de los más importantes del orden. Esta falta de datos era, hasta hace pocos años, comparable a la del resto de Europa, corregida ya en parte por los trabajos de MAJEWSKI (1972), DAINAT & DAINAT (1973), ROSSI & CESARI (1979, 1980) y ROSSI (1988, en prensa).

El género *Stigmatomyces* parasita diversas familias de dípteros, y es, dicho de forma general, el género especializado en parasitarlos. Con las especies citadas en este trabajo se abre el camino a nuevas recolecciones del género en España y Portugal que permitan alcanzar un grado de conocimiento semejante al de otros países de Europa mejor estudiados (por ejemplo, Italia, con 24 especies).

MATERIAL Y MÉTODOS

La recolección de material susceptible de estar parasitado por *Stigmatomyces* requiere de métodos distintos al de los otros géneros (SANTAMARÍA, 1989). Los dípteros hospedantes deben capturarse utilizando técnicas específicas. Los capturados por los autores para este trabajo lo han sido por el método del barrido mediante una manga. No se han utilizado técnicas de trampeo como las descritas por DAINAT (1973).

La mayor parte del material procede de recolecciones propias y algunas de entomólogos especializados. Los muestreos se han realizado en zonas húmedas (ríos, lagos, marismas, etc.) ricas en el tipo de dípteros apropiados, pertenecientes a las familias *Ephydriidae*, *Sphaeroceridae* y *Opomyzidae* (por citar solo aquellas incluidas en este trabajo). La experiencia de uno de nosotros (W. R.) demuestra que la mejor época del año para efectuar dichos muestreos, en Europa, es la que va desde finales de verano hasta finales del otoño, cuando las poblaciones de insectos bajan en número y la proporción de individuos infectados aumenta.

La manipulación y extracción de los hongos a partir de los hospedantes es similar a la ya explicada por SANTAMARÍA (1989). La metodología utilizada para las preparaciones permanentes sigue básicamente la téc-

nica descrita por HULDÉN (1983). Todo el material descrito se halla depositado en el herbario del autor bajo las siglas de BCB-Mycotheca.

RESULTADOS

Stigmatomyces crassicollis Thaxter 1917, p. 661 (figs. 1-4)

=*Stigmatomyces papuanus* var. *leiostoma* Maire

=*Stigmatomyces longicollis* Thaxter 1917, p. 600 (syn. nov.)

=*Stigmatomyces hackmanii* Huldén 1983, p. 66 (syn. nov.)

BARCELONA: Aiguamolls de Tordera, Tordera, 31TDG71, sobre *Opacifrons jorlii* Carles-Tolrà (*Diptera Sphaeroceridae*), 16-IX-1991, leg. W. Rossi & S. Santamaría, BCB-Mycotheca SS-1097. Gualba, 31TDG52, sobre *Opacifrons jorlii* Carles-Tolrà (*Diptera Sphaeroceridae*), 22-IX-1991, leg. S. Santamaría, BCB-Mycotheca SS-1115. Gualba, 31TDG52, sobre *Leptocera (L.) fontinalis* (Fallén) (*Diptera Sphaeroceridae*), 21-IX-1991, leg. S. Santamaría, BCB-Mycotheca SS-1107a, SS-1107b, SS-1108; ibídem, 22-IX-1991, BCB-Mycotheca SS-1116; ibídem, 5-X-1991, BCB-Mycotheca SS-1134, SS-1135; ibídem, 3-XI-1991, BCB-Mycotheca SS-1187, SS-1188, SS-1189. GIRONA: Sant Feliu de Buixalleu, 31TDG62, sobre *Leptocera (L.) fontinalis* (Fallén) (*Diptera Sphaeroceridae*), 20-X-1989, leg. M. Carles-Tolrà, BCB-Mycotheca SS-1137a, SS-1137b. Ogassa, 31TDG38, sobre *Spelobia luteilabris* Rondani (*Diptera Sphaeroceridae*), 19-VII-1984, leg. M. Carles-Tolrà, BCB-Mycotheca SS-1138; ibídem, sobre *Opalimosina (Hackmanina) czernyi* Duda (*Diptera Sphaeroceridae*), BCB-Mycotheca SS-1139.

El numeroso material ibérico estudiado nos ofrece toda una amplia gama de formas. Así la variación en la longitud del cuello del peritecio oscila según el hongo haya crecido en una u otra parte del cuerpo del hospedante. Los ejemplares con el cuello más corto se han encontrado sobre las patas (fig. 3); los de tamaño intermedio, sobre la cabeza (figs. 1, 2), y los más largos (con cuellos de hasta 580 µm), sobre el mesonoto. Estas tres formas conviven en el mismo insecto hospedante. *Stigmatomyces longicollis* fue descrito por THAXTER (1917); este autor lo separa de *S. crassicollis* por la longitud del cuello. El ejemplar ilustrado en la figura 1 nos muestra un *S. longicollis* típico, que no es más que un extremo varietal de *S. crassicollis* y que debe situarse como sinónimo de éste.



Figs. 1-4.—*Stigmatomyces crassicollis* (fig. 1: SS-1137b; figs. 2-3: SS-1137a; fig. 4: SS-1139). Figs. 1-2.—Ejemplares procedentes de la cabeza de *Leptocera fontinalis*. Fig. 3.—Ejemplares procedentes de las patas del mismo insecto hospedante. Fig. 4.—Ejemplar procedente del margen anterior de una ala de *Opalimosina czernyi*. Figs. 5-6.—*Stigmatomyces divergatus* (fig. 5: SS-1151; fig. 6: SS-1148). Fig. 5.—Ejemplar procedente de los esternitos de *Spelobia parapusio*. Fig. 6.—Ejemplar procedente de los terguitos de un hospedante de la misma especie anterior. (Escala: 100 μ m.)

Stigmatomyces hackmanii Huldén puede considerarse como una forma de crecimiento de *S. crassicollis* restringida a las alas y patas del insecto. Descrita por HULDÉN (1983), sobre la base de material procedente de estas mismas partes del díptero, nos muestra con sus figuras una gran variación de formas. El mismo autor finlandés la compara con *S. papuanus* var. *leiostoma* Maire, que ya fue sinonimizada con *S. crassicollis* por THAXTER (1931). El material ibérico, recolectado sobre la nervadura marginal de las alas de *Opalimosina czernyi* (fig. 4), representa una forma de pequeño tamaño equiparable al tipo de material descrito por Huldén como *S. hackmanii*, en suma un sinónimo de *S. crassicollis*.

Las dimensiones del material ibérico estudiado son: longitud total, 218-800 µm; longitud del receptáculo, 76-155 µm; peritocio, 116-600 × 30-68 µm; longitud del apéndice primario, 42-80 µm.

Distribución. Jamaica, sobre *Limosina* sp. (THAXTER, 1917, en parte como tipo nomenclatural de *S. longicollis*). Argelia, sobre *Leptocera fontinalis* (Fallén) (MAIRE, 1920, tipo nomenclatural de *S. papuanus* var. *leiostoma*). Polonia, sobre *Leptocera* sp. (MAJEWSKI, 1974). Italia, sobre *Opacifrons humida* (Haliday) (como *Leptocera humida*) (ROSSI & CESARI, 1979). Finlandia, sobre *Terrilimosina schmitzi* (Duda) (como *Limosina schmitzi*) (HULDÉN, 1983, tipo nomenclatural de *S. kackmanii*).

Stigmatomyces discocerinae Thaxter

BARCELONA: Aiguamolls de Tordera, Tordera, 31TDG71, sobre *Discocerina obscurella* Fallén (*Diptera Ephydriidae*), 16-IX-1991, leg. W. Rossi & S. Santamaría, BCB-Mycotheca SS-1091.

Se han estudiado tres ejemplares maduros y uno inmaduro de esta especie. Los ejemplares ibéricos están plenamente de acuerdo con las características de los especímenes italianos (ROSSI, en prensa), el apéndice primario está compuesto por cinco células y el anteridio terminal está adornado con una espina dorsal, las células basal y subbasal del receptáculo tienen las paredes lisas y no rugosas como los ejemplares de THAXTER (1917).

Las dimensiones de los ejemplares ibéricos son: longitud total, 260-290 µm; longitud del receptáculo, 105-123 µm; peritocio, 155-175 × 48-50 µm; longitud del apéndice primario, 50-52 µm; ascósporas, 30 µm.

Distribución. Jamaica y Trinidad, sobre *Discocerina* sp. (THAXTER, 1917). Italia, sobre *Discocerina obscurella* Fallén (ROSSI, en prensa).

Stigmatomyces divergatus Thaxter 1931, p. 122 (figs. 5-6)
 = *Stigmatomyces chthonicus* Huldén 1983, p. 65 (syn. nov.)
 = *Stigmatomyces subterraneus* Huldén 1983, p. 68 (syn. nov.)

BARCELONA: Colonia Valls, Súra, 31TCG93, sobre *Spelobia* (*S.*) *parapusio* Dahl (*Diptera Sphaeroceridae*), 28-VI-1981, leg. M. Carles-Tolrà, BCB-Mycotheca SS-1146, SS-1147. GIRONA: Ogassa, 31TDG38, sobre *Spelobia* (*S.*) *parapusio* Dahl (*Diptera Sphaeroceridae*), 19-VII-1984, leg. M. Carles-Tolrà, BCB-Mycotheca SS-1148, SS-1148/1a, SS-1148/1b, SS-1149, SS-1150, SS-1151.

Los ejemplares finlandeses descritos por HULDÉN (1983) como *Stigmatomyces subterraneus* son solo mayores (260-320 µm) que los ejemplares indonesios descritos previamente por THAXTER (1931) como *S. divergatus*. El mismo Huldén expresa alguna duda sobre la validez de su propia especie. Los especímenes descritos por Huldén como *S. chthonicus* son solo ligeramente más pequeños (225-260 µm) que los otros ejemplares finlandeses descritos como *S. subterraneus* y, como estos últimos, están totalmente desprovistos de características morfológicas que justifiquen su separación de *S. divergatus*.

Los ejemplares ibéricos, recolectados sobre *Spelobia parapusio*, presentan unas dimensiones que oscilan de 180 a 340 µm; los que crecen en los terguitos son más largos (fig. 6) y coinciden plenamente con los especímenes descritos por Huldén como *Stigmatomyces subterraneus*; los que crecen en los esternitos (fig. 5) son más cortos y se asemejan a los ejemplares descritos bajo el nombre de *S. chthonicus*.

Las dimensiones del material ibérico son: longitud total, 180-340 µm; longitud del receptáculo, 75-145 µm; peritocio, 95-180 ×

29-56 μm ; longitud del apéndice primario, 40-50 μm .

Distribución. Sumatra, sobre *Leptocera* sp. (THAXTER, 1931, tipo). Finlandia, sobre *Spelobia talparum* (Richards) (como *Limosina talparum*) (HULDÉN, 1983, tipo nomenclatural de *S. subterraneus*). Finlandia, sobre *Apteromyia claviventris* (Strobl) (como *Limosina claviventris*) (HULDÉN, 1983, tipo nomenclatural de *S. chthonicus*). Polonia, sobre *Spelobia (cambrica* Richards?) (MAJEWSKI, 1990a, como *S. subterraneus*). Polonia, sobre *Apteromyia claviventris* (Strobl) (como *Leptocera claviventris*) (MAJEWSKI, 1990b, como *S. chthonicus*).

Stigmatomyces geomyzae W. Rossi & Ces. Rossi (fig. 7)

BARCELONA: Gualba, 31TDG52, sobre *Geomyza tripunctata* Fallén (*Diptera Opomyzidae*), 21-IX-1991, leg. S. Santamaría, BCB-Mycotheca SS-1101. Ciudad de Barcelona, 31TDF38, sobre *Geomyza tripunctata* Fallén (*Diptera Opomyzidae*), 24-XII-1983, leg. M. Carles-Tolrà, BCB-Mycotheca SS-1125, SS-1126. Cervelló,

31TDF18, sobre *Geomyza nartshulsa* Carles-Tolrà (*Diptera Opomyzidae*), 6-VII-84, leg. M. Carles-Tolrà, BCB-Mycotheca SS-1127. GIRONA: Sant Feliu de Buixalleu, 31TDG62, sobre *Geomyza tripunctata* Fallén (*Diptera Opomyzidae*), 20-X-1989, leg. M. Carles-Tolrà, BCB-Mycotheca SS-1118, SS-1119, SS-1120a, SS-1120b. Riells i Viabrea, 31TDG62, sobre *Geomyza tripunctata* Fallén (*Diptera Opomyzidae*), 4-I-1983, leg. M. Carles-Tolrà, BCB-Mycotheca SS-1121. Breda, 31TDG62, sobre *Geomyza tripunctata* Fallén (*Diptera Opomyzidae*), 3-VI-1984, leg. M. Carles-Tolrà, BCB-Mycotheca SS-1122, SS-1123, SS-1124. ZARAGOZA: Retuerta de Pina, Pina de Ebro, 30TYM32, sobre *Geomyza* sp. (*Diptera Opomyzidae*), 12-I-1991, leg. J. Blasco, BCB-Mycotheca SS-1246.

Esta especie, que ha sido recolectada de forma muy abundante sobre sus hospedantes, es característica y fácil de reconocer por las estrías que rodean helicoidalmente el peritecio (fig. 7). Los ejemplares ibéricos concuerdan exactamente con la descripción original (ROSSI & CESARI, 1979).

Las dimensiones del material estudiado son: longitud total, 220-440 μm ; longitud del receptáculo, 100-210 μm ; peritecio, 120-240 \times 40-70 μm ; longitud del apéndice primario, 59-80 μm ; ascósporas, 42 μm .

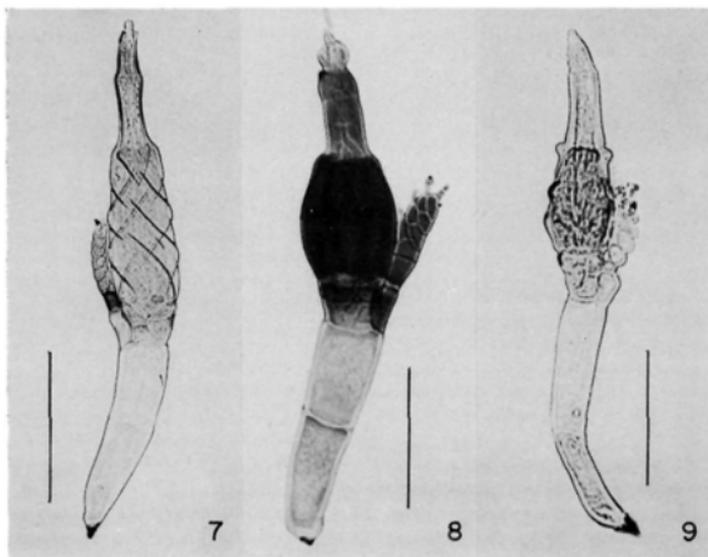


Fig. 7.—*Stigmatomyces geomyzae* (SS-1124). Fig. 8.—*Stigmatomyces hydrelliae* (SS-1182a). Ejemplar teñido con azul de algodón. Fig. 9.—*Stigmatomyces minilimosinae* (SS-1145). (Escala: 50 μm .)

Distribución. La cita ibérica es la segunda de esta especie, que solo se conocía por la descripción original basada en material procedente de Italia, recolectado sobre *Geomyza tripunctata* Fallén (ROSSI & CESARI, 1980). *Geomyza nartshulsaе* Carles-Tolrá es un nuevo hospedante.

Stigmatomyces hydrelliae Thaxter (fig. 8)

BARCELONA: Gualba, 31TDG52, sobre *Hydrellia griseola* (Fallén) (*Diptera Ephydriidae*), 3-XI-1991, leg. S. Santamaría, BCB-Mycotheca SS-1182a, SS-1182b. RIBATEJO: Río Samora, Samora Correia, Porto Alto, 29SND00, sobre *Hydrellia griseola* (Fallén) (*Diptera Ephydriidae*), 12-XI-1991 ("V Campaña Micológica, Flora Micológica Ibérica"), leg. S. Santamaría, BCB-Mycotheca SS-1195.

Los cinco ejemplares maduros estudiados son absolutamente típicos (fig. 8). Sus dimensiones son: longitud total, 168-257 μm ; longitud del receptáculo, 83-177 μm ; peritecio, 77-130 \times 30-57 μm ; longitud del apéndice primario, 35-52 μm ; ascósporas, 25 μm .

Distribución. U.S.A., sobre *Hydrellia* sp. (THAXTER, 1901, tipo). Francia, sobre *Hydrellia griseola* (Fallén) (DAINAT, 1971). Polonia, sobre *Hydrellia griseola* (MAJEWSKI, 1972). Italia, sobre *Hydrellia griseola*, *H. albifrons* (Fallén), *H. maura* Meigen (como *H. modesta* Loew), *H. thoracica* Haliday y *H. subalbiceps* Collin (ROSSI & CESARI, 1979). Finlandia, sobre *Hydrellia griseola*, *H. incana* Stenhammar, *H. flavipes* (Meigen). Rusia, sobre *H. griseola* (HULDÉN, 1983).

Stigmatomyces limosinae Thaxter = *Stigmatomyces pedunculatus* T. Majewski

RIBATEJO: Río Samora, Samora Correia, Porto Alto, 29SND00, sobre *Leptocera (Rachispoda)* sp. (*Diptera Sphaeroceridae*), 12-XI-1991 ("V Campaña Micológica, Flora Micológica Ibérica"), leg. S. Santamaría, BCB-Mycotheca SS-1202.

Tan solo se han encontrado dos ejemplares maduros de esta especie, que son completamente típicos, muy similares a *Stigmatomyces crassicollis* Thaxt., pero con las células basales del peritecio alargadas y formando un pedúnculo evidente. Sus dimensiones son: longitud total, 260-300 μm ; lon-

gitud del receptáculo, 70-93 μm ; peritecio, 152-185 \times 43-48 μm ; longitud del apéndice primario, 72 μm .

Distribución. U.S.A., sobre *Leptocera fontinalis* (Fallén) (como *Limosina fontinalis*) (THAXTER, 1901, tipo). U.S.A., sobre *Limosina* sp. (THAXTER, 1908). Jamaica y Méjico, sobre *Limosina* sp. (THAXTER, 1931). Polonia, sobre *Leptocera (Rachispoda) lutosa* Stenhammar (MAJEWSKI, 1972, como tipo nomenclatural de *S. pedunculatus*). Italia, sobre *Leptocera (Rachispoda) lutoidea* (Duda) (ROSSI, en prensa).

Stigmatomyces minilimosinae T. Majewski (fig. 9)

GIRONA: Ogassa, 31TDG38, sobre *Minilimosina parvula* (Stenhammar) (*Diptera Sphaeroceridae*), 19-VII-1984, leg. M. Carles-Tolrá, BCB-Mycotheca SS-1140, SS-1141, SS-1142, SS-1143, SS-1144, SS-1145.

Se han estudiado numerosos ejemplares de esta especie recientemente descrita por MAJEWSKI (1990b). Claramente afín a *Stigmatomyces divergatus* Thaxt., se caracteriza por la presencia de protuberancias irregulares sobre su peritecio (fig. 9), que, sin embargo, faltan en los ejemplares que crecen sobre las alas del hospedante.

Las dimensiones de los ejemplares ibéricos estudiados son: longitud total, 120-212 μm ; longitud del receptáculo, 40-120 μm ; peritecio, 65-100 \times 18-38 μm ; longitud del apéndice primario, 25-30 μm .

Distribución. Solo conocida por los ejemplares tipo procedentes de Polonia, recolectados sobre *Minilimosina parvula* (Stenhammar) (MAJEWSKI, 1990b).

Stigmatomyces papuanus Thaxter = *Stigmatomyces italicus* Speg.

BARCELONA: Gualba, 31TDG52, sobre *Leptocera nigra* Olivier (*Diptera Sphaeroceridae*), 21-IX-1991, leg. S. Santamaría, BCB-Mycotheca SS-1102; ibídem, 22-IX-1991, leg. S. Santamaría, BCB-Mycotheca SS-1112.

Especie muy parecida a *Stigmatomyces limosinae* Thaxt. y a *Stigmatomyces crassicollis* Thaxt., de las que se diferencia fundamentalmente por la particular conformación del ápice del peritecio.

Las dimensiones de los tres ejemplares maduros estudiados son: longitud total, 390-460 μm ; longitud del receptáculo, 102-105 μm ; peritecio, 260-317 \times 51-60 μm ; longitud del apéndice primario, 32-49 μm .

Distribución. Archipiélago Bismarck, sobre esferocéridos indeterminados (THAXTER, 1901, tipo). Camerún, sobre esferocéridos indeterminados (THAXTER, 1931). Italia, sobre "*Borborus*" (SPEGAZZINI, 1915, tipo nomenclatural de *Stigmatomyces italicus*). Francia, sobre *Leptocera* sp. (DAINAT & al., 1974). Italia, sobre *Leptocera nigra* Olivier (como *L. curvinervis* [Stenhammar]) (ROSSI & CESARI, 1979).

Stigmatomyces purpureus Thaxter
= *Stigmatomyces scatellae* Batra

BARCELONA: Aiguamolls de Tordera, Tordera, 31TDG71, sobre *Scatella stagnalis* (Fallén) (Diptera Ephydriidae), 16-IX-1991, leg. W. Rossi & S. Santamaría, BCB-Mycotheca SS-1092.

Tan solo se han recolectado dos ejemplares maduros procedentes de las alas del insecto. A pesar de la escasa muestra ibérica, se trata de una especie muy común, a decir de la cantidad de citas bibliográficas conocidas. Los ejemplares ibéricos carecen de las características estrías helicoidales del peritecio, un hecho que suele repetirse en ejemplares que crecen en las alas de los insectos.

Las dimensiones de los ejemplares estudiados son: longitud total, 158-172 μm ; longitud del receptáculo, 62-70 μm ; peritecio, 95-100 \times 32-35 μm ; longitud del apéndice primario, 32-40 μm .

Distribución. U.S.A., sobre *Scatella stagnalis* (Fallén) (THAXTER, 1901, tipo). Inglaterra, sobre *Scatella* sp. (BIFFEN, 1909). India, sobre *Scatella* sp. (BATRA, 1963, tipo nomenclatural de *Stigmatomyces scatellae*). Francia, sobre *S. stagnalis* y *S. paludum* Meigen (DAINAT & DAINAT, 1973). Finlandia, sobre *S. stagnalis* y *S. callosicosta* Bezzi (HULDÉN, 1983). Italia, sobre *S. stagnalis* (ROSSI & CESARI, 1979). Polonia, sobre *S. stagnalis* (MAJEWSKI, 1982). Argelia, sobre *S. stagnalis* (ROSSI, 1988).

Stigmatomyces spiralis Thaxter
= *Stigmatomyces hyadinae* H. Dainat & J. Dainat

BARCELONA: Cabriels, 31TDF49, sobre *Phyligria obtecta* Becker (Diptera Ephydriidae), 18-VIII-1987, leg. M. Carles-Tolrà, BCB-Mycotheca SS-1096.

Se han recolectado numerosos ejemplares de esta especie sobre diferentes partes del cuerpo de *Phyligria obtecta* Becker, nuevo hospedante. Los ejemplares ibéricos, perfectamente de acuerdo con la descripción de la especie, presentan un apéndice primario compuesto por 5-7 células. Sus dimensiones son: longitud total, 270-380 μm ; longitud del receptáculo, 143-212 μm ; peritecio, 125-160 \times 39-42 μm ; longitud del apéndice primario, 48-50 μm .

Distribución. U.S.A., sobre *Phyligria* sp. (como *Hydrina* sp.) (THAXTER, 1901, tipo). Francia, sobre *Hyadina pollinosa* Oldenberg (DAINAT & DAINAT, 1973). Francia, sobre *Hyadina guttata* (Fallén) (DAINAT & DAINAT, 1973, tipo nomenclatural de *Stigmatomyces hyadinae*). U.S.A., sobre *Phyligria debilis* Loew. Francia, sobre *Hyadina humeralis* Becker. Italia, sobre *Hyadina guttata* (Fallén) (ROSSI, en prensa).

Stigmatomyces triangulipicalis T. Majewski

BALEARES: S'albufera d'Alcúdia, Isla de Mallorca, 31SEE00, sobre *Parydra hecate* (Haliday) (Diptera Ephydriidae), 14-X-1988, leg. Rallo, BCB-Mycotheca SS-997. BARCELONA: Santa Fe del Montseny, 31TDG52, sobre *Parydra coarctata* (Fallén) (Diptera Ephydriidae), 13-IX-1991, leg. W. Rossi & S. Santamaría, BCB-Mycotheca SS-1094. Aiguamolls de Tordera, Tordera, 31TDG71, sobre *Parydra hecate* (Haliday) (Diptera Ephydriidae), 16-IX-1991, leg. W. Rossi & S. Santamaría, BCB-Mycotheca SS-1098. Gualba, 31TDG52, sobre *Parydra coarctata* (Fallén) (Diptera Ephydriidae), 5-X-1991, leg. S. Santamaría, BCB-Mycotheca SS-1133.

Especie muy común, se encuentra habitualmente en casi todos los muestreos efectuados. Las dimensiones del material estudiado son: longitud total, 172-274 μm ; longitud del receptáculo, 60-112 μm ; peritecio, 105-165 \times 30-52 μm ; longitud del apéndice primario, 60-76 μm ; ascósporas, 32 μm .

Distribución. Polonia, sobre *Parydra fossarum* Haliday (MAJEWSKI, 1972, tipo).

Italia, sobre *P. fossarum*, *P. cognata* Loew y *P. hecate* (Haliday) (ROSSI & CESARI, 1979). Islas Canarias, sobre *P. coarctata* (Fallén) (HULDÉN, 1985). Argelia, sobre *P. hecate* (ROSSI, 1988). Zaire, sobre *P. bucculenta* Loew (ROSSI, 1988).

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean agradecer a M. Carles-Tolrá la cesión de parte del material infectado y la determinación de los dípteros *Sphaeroceridae*; y a S. Canzoneri, la determinación de los dípteros *Ephydriidae* incluidos en este trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BATRA, S. W. T. (1963). Some Laboulbeniaceae (Ascomycetes) on insects from India and Indonesia. *Amer. J. Bot.* 50: 986-992.
- BIFFEN, R. H. (1909). First record of two species of Laboulbeniaceae from Britain. *Trans. Brit. Mycol. Soc.* 3: 83.
- DAINAT, H. (1971). Stigmatomyces hydrelliae Thaxter (Laboulbeniale) espèce nouvelle pour la France et l'Europe. *Ann. Soc. Hort. Hérault* 111: 148-154.
- DAINAT, H. (1973). Contribution à l'étude des Stigmatomyces, Laboulbeniales parasites d'Ephydrides et de Drosophilides récoltées dans le Midi Méditerranéen de la France. Thèse 3^{ème} cycle. Academie Montpellier, U.S.T.L.
- DAINAT, H. & J. DAINAT (1973). Sur dix espèces du genre Stigmatomyces (Laboulbeniales) parasites de Diptères Acalyptérés dans le Sud de la France. *Bull. Soc. Mycol. France* 89: 337-352.
- DAINAT, H., J. F. MANIER & J. BALAZUC (1974). Stigmatomyces majewskii n. sp., Stigmatomyces papuanus Thaxter 1901, Laboulbeniales parasites de Diptères Acalyptères. *Bull. Soc. Mycol. France* 90: 171-178.
- HULDÉN, L. (1983). Laboulbeniales (Ascomycetes) of Finland and adjacent parts of the U.S.S.R. *Karstenia* 23: 31-136.
- HULDÉN, L. (1985). Floristic notes on Palaearctic Laboulbeniales (Ascomycetes). *Karstenia* 25: 1-16.
- MAIRE, R. (1920). Troisième contribution à l'étude des Laboulbeniales de l'Afrique du Nord. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N.* 11: 123-138, 143-170.
- MAJEWSKI, T. (1972). Rare and new Laboulbeniales from Poland. II. *Acta Mycol.* 8: 229-237.
- MAJEWSKI, T. (1974). Rare and new Laboulbeniales from Poland. V. *Acta Mycol.* 10: 267-282.
- MAJEWSKI, T. (1982). Rare and new Laboulbeniales from Poland. VII. *Acta Mycol.* 17(1981): 53-62.
- MAJEWSKI, T. (1990a). Rare and new Laboulbeniales from Poland. XI. *Acta Mycol.* 25(1)(1989): 43-55.
- MAJEWSKI, T. (1990b). Three new species of the Laboulbeniales (Fungi, Ascomycetes) from Poland. *Polish Bot. Stud.* 1: 121-126.
- ROSSI, W. (1988). New or interesting Laboulbeniales (Ascomycetes) parasitic on Diptera. *Webbia* 42(2): 171-178.
- ROSSI, W. New or interesting Laboulbeniales (Ascomycetes) parasitic on Italian Diptera. *Cryptogamic Botany* 3(2-3) (en prensa).
- ROSSI, W. & M. G. CESARI (1979). Su alcune specie di Stigmatomyces (Ascomycetes, Laboulbeniales) parassite di Ditteri italiani. *Boll. Mus. Civico Storia Nat. Venezia* 30: 13-17.
- ROSSI, W. & M. G. CESARI (1980). Tre nuove specie di Stigmatomyces (Ascomycetes, Laboulbeniales) parassite di Ditteri italiani. *Giorn. Bot. Ital.* 113 (1979): 379-385.
- SANTAMARÍA, S. (1989). El orden Laboulbeniales (Fungi, Ascomycotina) en la Península Ibérica e Islas Baleares. Societat Catalana de Micologia (ed.), *Edicions Especials* 3.
- SPGAZZINI, C. (1915). Segunda contribución al conocimiento de las Laboulbeniales italianas. *Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires* 27: 37-74.
- THAXTER, R. (1901). Preliminary diagnoses of new species of Laboulbeniaceae. III. *Proc. Amer. Acad. Arts Sci.* 36: 395-414.
- THAXTER, R. (1908). Contribution towards a monograph of the Laboulbeniaceae. Part II. *Mem. Amer. Acad. Arts Sci.* 13: 217-469.
- THAXTER, R. (1917). New Laboulbeniales, chiefly dipterophilous American species. *Proc. Amer. Acad. Arts Sci.* 52: 647-721.
- THAXTER, R. (1931). Contribution towards a monograph of the Laboulbeniaceae. Part V. *Mem. Amer. Acad. Arts Sci.* 16: 1-435.

Accepted for publication: 7-II-1993