

MIXOMICETES NUEVOS O INTERESANTES PARA LA FLORA IBERICA
Y BALEAR, II

E. Gràcia

Departament de Botànica
Facultat de Biologia
Universitat de Barcelona

M. Honrubia

Departamento de Botánica
Facultad de Ciencias
Universidad de Murcia

y

X. Llimona

Departament de Botànica
Facultat de Biologia
Universitat de Barcelona

RESUMEN

Los autores describen y comentan cuatro especies de mixomicetes: *Arcyria oerstedtii* Rost., *Comatricha alta* Preuss, *Physarum decipiens* Curtis, *Stemonitis virginienensis* Rex, poco mencionadas en el catálogo micológico de la Península Ibérica y Baleares.

SUMMARY

Four species, rarely found in the Iberian Peninsula and Balearic Islands are reported, described and commented: *Arcyria oerstedtii* Rost., *Comatricha alta* Preuss, *Physarum decipiens* Curtis, and *Stemonitis virginienensis* Rex.

INTRODUCCION

Continuando con la línea de trabajos anteriores (GRACIA, E., HONRUBIA, M., LADO, C., 1982), presentamos la descripción de cuatro especies de mixomicetes: *Arcyria oerstedtii*, *Comatricha alta*, *Physarum decipiens* y *Stemonitis virginienensis*. Se trata de material recolectado en las provincias de Murcia, Barcelona, Mallorca y Valencia.

Describimos con detalle las especies, subrayando aquellos caracteres que las diferencian de otras próximas.

En el apartado de material estudiado, damos, para cada cita, las siguientes anotaciones: Localidad, provincia (entre

paréntesis), cuadrícula UTM, según mapas 1:200.000 del Servicio Cartográfico Militar, altitud en m s.m., tipo de sustrato en que se ha recolectado el ejemplar, nombre y apellido del recolector, fecha de recolección, número de registro del ejemplar en el herbario del primer autor, y especialista, en su caso, que ha revisado nuestra determinación.

Arcyria oerstedtii Rost., Mon. 278. 1875.

=*Hemiarcyria fuliginea* Cooke & Masee, en Cooke, *Grevillea* 16: 74. 1888.

=*Arcyria fuliginea* (Cooke & Masee) Masee, Mon. 169.1892.

Esporangios densamente agrupados, estipitados, cilíndricos, de 1.2 - 2 mm de altura total, 0.3 - 0.5 mm de diámetro con el capilicio no expandido, de color escarlata pálido. Peridio evanescente en la parte superior, en forma de cálculo en la inferior, siendo éste amplio, plicado y punteado interiormente por verrugas o papilas, en ocasiones anastomosadas. Estípite alargado, débil, de color escarlata pálido, relleno de células esporiformes. Capilicio muy elástico, que se expande hasta 5 - 10 mm, generalmente prostrado sobre el sustrato, con color, de 3 - 5 μ m de diámetro, ornamentado con espinas muy visibles, densas, dispuestas en una espiral difusa, en ocasiones ausente, otras veces entremezcladas con engrosamientos anulares. Espacios entre espinas homogéneos o no, a veces con elementos aislados muy desarrollados, que sobresalen hasta 6 μ m, típicamente con el ápice curvado. Anillos muy frecuentes, otras veces se observan puentes que interconectan algunas espinas. Esporas en masa con colores con el esporangio, de color amarillo pálido al microscopio, de 7 - 9 μ m de diámetro, finamente punteadas.

Localidad del tipo: Dinamarca (Rusia y Tirol según SACCARDO, 1888).

Distribución apud auct. : Europa, Estados Unidos, Asia, Japón, Sudáfrica, Australia.

Material estudiado:

* Sierra de Espuña (Murcia), XG 39. Sobre madera en descomposición de *Pinus halepensis* Miller. Leg. E. Gràcia, 14 IV 1978. EG 622. Rev. NENB.

* Es Gorg Blau (Mallorca), DE 80. Sobre madera indeterminada en encinar baleárico abierto y orientado a N., 600 m s.m.. Leg. E. Gràcia, 14 V 1978. EG 745.

La ornamentación del capilicio, patentemente espinosa, permite diferenciar esta especie del grupo de *Arcyria incarnata*, que nunca llegan a presentar espinas tan conspicuas. El capilicio y las esporas toman con el tiempo coloraciones parduzcas que pueden recordar a *Arcyria incarnata*.

Comatricha alta Preuss, *Linnaea* 24: 141. 1851.

=*Comatricha nigra* (Pers.) Schroet, var. *alta* (Preuss) G. Lister, *Mycet.* ed.2. 152. 1911.

Esporocarpos esporangiados, de oblongos a cilíndricos, de agrupados a densamente agrupados, color pardo oscuro, de 3 - 7 mm de altura total. Hipotalo pardorrojizo, patente, co-

mún a varios esporangios. Estípite de altura superior al esporangio, negro, fistuloso, compuesto por fibras pardorrojizas, visibles en la base, adelgazado en la parte superior. Peridio evanescente. Columela presente, que llega al extremo superior del esporangio, adelgazada, como prolongación del estípite.

Capilicio parduzco, en su mayoría evanescente excepto en la base, donde está constituido por una red de filamentos aplastados, flexuosos, de 2 - 3 μm de diámetro, repetidamente anastomosados, con expansiones muy visibles en los puntos de unión. El resto del capilicio está formado por filamentos de menor diámetro (0.7 - 1.5 μm) flexuosos, laxamente anastomosados, con expansiones discretas, poco marcadas, escasas. Esporas de color pardo oscuro en masa, pardo liláceo pálido al microscopio, fina y densamente espinulosas, de 8 - 9.5 μm de diámetro. En ocasiones, las espinas se disponen formando ténues líneas sobre la superficie de la espóra. Al microscopio óptico, la pared esporal presenta un adelgazamiento manifiesto en una pequeña área, en ella la ornamentación es más laxa.

Localidad del tipo: Hoyerswerda, Alemania Oriental.

Distribución apud auct. : Alemania Oriental, Inglaterra, Polonia, Suiza, Holanda, Finlandia, Sudáfrica y Nueva Zelanda.

Material estudiado:

* Montseny (Barcelona), DG 52. Sobre madera muerta de *Abies alba* Miller, 1300 m s.m.. Leg. X.Llimona y F. Susach, 24 IV 1977. EG 203. Rev. NENB.

* Sierra de Espuña (Murcia), XG 39. Sobre madera de *Pinus halepensis*, 1300 m s.m.. Leg. E.Gràcia, 14 IV 1978. EG 625. Rev. NENB.

* Vallvidrera (Barcelona), DF 28. Sobre madera desconocida, 190 m s.m.. Leg. E.Gràcia, 27 XI 1979. EG 1296-1297.

* Serra d'Espadà (Valencia), YK 22. Sobre substrato no identificado. Leg. E. Gràcia, 29 V 1983. EG 1805.

Especie de fácil identificación en los ejemplares bien maduros (EG 625, 1296, 1805). El estudio debe centrarse particularmente sobre el capilicio basal. Son especies próximas *C. nigra*, *C. filamentosa*, *C. pacifica* y *C. fragilis*. De la primera especie se diferencia por carecer de ramificaciones primarias, gruesas, del capilicio y por estar, éste, agrupado principalmente en la base. *C. filamentosa* presenta gruesas ramificaciones capiliciales en la base unidas a restos del peridio y diámetro esporal (9.5 - 12 μm) y ornamentación (verrucosa) diferentes.

C. pacifica presenta ramificaciones primarias del capilicio, las más externas se anastomosan en la periferia y las esporas son de tonalidad mas oscura. De *C. fragilis* se diferencia principalmente por el diámetro esporal (6 - 7 μm en ésta última) y su color al microscopio (pardo violáceo en *C. fragilis*).

Todos los ejemplares recogidos por el primer autor se han presentado sobre troncos caídos sobre el cauce de un río o depresiones del terreno, en su parte inferior y en fructificaciones de gran extensión.

Physarum decipiens Curtis, Am. Jour. Sci. II. 6:352. 1848.

=*Badhamia decipiens* (Curt.) Berk., Grevillea 2:66.1873.

Esporocarpos esporangiados, gregarios, sésiles, de globo-so-deprimidos a subglobosos, ocasionalmente pulvinados, subestipitados o plasmodiocárpicos, de 0.3 - 0.7 mm de diámetro, de color amarillo a anaranjado, con tonalidad mate a brillante.

Hipotalo inconspicuo. Peridio único, membranoso, de amarillo a amarillo anaranjado, granulado por proyecciones de material calcáreo amarillo; interiormente amarillo. Columela ausente. Capilicio delicado, de color amarillo a anaranjado o blanquecino, constituido por nódulos angulares, calcificados por granulos amarillos y túbulos hialinos que los interconectan, aunque estos últimos pueden faltar. Esporas de color negro en masa, pardo pálidas al microscopio, delicada y algo densamente espinulosas, de (10) - 11 - 13 - (14) μ m de diámetro.

Localidad del tipo: Carolina del Sur.

Distribución apud auct.: Europa, Asia, Estados Unidos, Sudamérica, Hawaii, Australia.

Material estudiado:

* La Panadella (Barcelona), CG 60. Sobre corteza de *Quercus faginea* Lam., 700 m s.m.. Leg. E. Carrillo, 24 X 1977. EG 535. Rev. NENB.

* Casa de los Pastores, Sierra de Carrascoy (Murcia), XG 59. Sobre corteza de *Quercus rotundifolia* Lam., 700 m s.m. Leg. X. Llimona, 9 XI 1979, MH 2582, EG 1330.

Debido a que a menudo carece de túbulos hialinos en el capilicio, esta especie ha sido frecuentemente incluida en el género *Badhamia*. Es próxima a *P. luteolum*, *P. serpula* y especialmente a *P. auriscalpium*, con la que se ha asimilado y considerado como una variación fenotípica (FARR, 1961).

Las esporas de *P. luteolum* son de color liláceo pálido y diámetro esporal menor (8.5 - 10 μ m). Las fructificaciones de *P. serpula* son típicamente plasmodiocárpicas, de coloración amarilla mas oscura o anaranjada, el capilicio es más robusto y las esporas más oscuras y ornamentadas con mayor vigor (de verrucosas a fuertemente espinosas). *P. auriscalpium* presenta una reducida, en ocasiones casi nula, calcificación del peridio y mayor robustez y calcificación del capilicio.

Stemonitis virginiensis Rex, Proc. Acad. Phila. 43: 391. 1891.

Esporocarpos esporangiados, de cilíndricos a alargado-ovales, en ocasiones ligeramente acuminados, de pardo violáceos a pardo liláceos, de 2 - 7 mm de altura total, reunidos en grupos de reducido número de esporangios. Hipotalo común a toda la fructificación, discoideo, membranoso, pardorrojizo. Estípite negro, relativamente corto, de 1/5 a 1/3 de la altura total, fistuloso. Peridio evanescente. La columela, a modo de prolongación del estípite, llega hasta casi el extremo apical del esporangio. Capilicio denso, de filamentos pardo oscuros, sinuosos, anastomosados, con ligeras expansiones en los puntos de unión. Red peridial lisa o espinosa, de retículo delgado y denso, en general de malla menor al diámetro de las esporas, evanescente, especialmente en la mitad superior del esporangio. Esporas en masa de color pardorrojizo, pardo liláceo pálido.

lidas al microscopio, delicadamente reticuladas, menos de 6 retículos por diámetro, retículos acompañados por verrugas o espinas. Esporas de 6 - 7 μ m de diámetro.

Localidad del tipo: Mountain Lake, Virginia.

Distribución apud auct.: Europa, Estados Unidos, Méjico, Japón y Argentina.

Material estudiado:

* Gresolet (Barcelona), CG 97. Sobre madera de *Pinus sylvestris* en descomposición, 1200 m s.m.. Leg. E. Gràcia, 18 VII 1977. EG 315, 317.

* Sierra de Espuña (Murcia), XG 39. Sobre madera muerta de *Pinus halepensis*, 900 m s.m.. Leg. E. Gràcia, 14 IV 78. EG 625. Rev. NENB.

* Artà (Mallorca), ED 29. Sobre ramitas muertas de *Ficus carica*, 160 m s.m.. Leg. E. Gràcia, 16 V 1978. EG 755. Rev. NENB

Especie próxima a *S. fusca* var *rufescens*, *S. nigrescens* y *Stemonitopsis hyperopta*. De las dos primeras especies se diferencia por la relación entre el diámetro de las esporas y las mallas de la red peridial y por la ornamentación esporal. El retículo peridial en las especies de *Stemonitis* está constituido por mallas de sección variable. Tanto en *Stemonitis fusca* como en *S. nigrescens*, las mallas de mayores dimensiones tienen un diámetro superior al doble de las esporas. En *S. virginiensis* es menor o igual a este valor. Las esporas de *S. nigrescens* y de *S. fusca* presentan más de 7 retículos por hemisferio, el interior de dichos retículos es claramente espinoso. La ornamentación de las esporas de *S. virginiensis* es más tenue, su reticulación no supera los seis retículos por hemisferio y su interior es levemente punteado con espinas o verrugas.

De *Stemonitopsis hyperopta* se diferencia por la estructura de la base del estípote, formada por filamentos interconectados que le dan apariencia fibrosa, en esta última especie, siendo sólida y lisa en *Stemonitis virginiensis*.

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a Nannenga-Bremekamp, N.E. (Doorwerth, Holanda), que nos ha revisado las determinaciones de una buena parte del material que presentamos. (Rev. NENB).

BIBLIOGRAFIA

FARR, M.L., 1961- *Badhamia decipiens* reinstated in *Physarum*. *Brittonia* 13:339-345.

FARR, M.L., 1976- Myxomycetes. *Flora Neotropica* Mon. N° 16. New York.

GRACIA, E., HONRUBIA, M. y LADO, C., 1982- *Mixomicets nous o interessants per a la flora Ibèrica i Balear*. *Fol. Bot. Misc.* 3: 95-99. Barcelona.

KOWALSKI, D.T., 1975- The myxomycete taxa described by Charles Meylan. *Mycologia* 67(3): 448-494.

MARTIN, G.W., ALEXOPOULOS, C.J., 1969- The Myxomycetes. Iowa City.

NANNENGA-BREMEKAMP, N.E., 1974- De Nederlandse Myxomyceten. Hoogwoud.

SACCARDO, P.A., 1888- *Sylloge fungorum omnium hucusque cognitorum*. VII:431.