

REVISIÓN DE MACROMICETOS DE LA COLECCIÓN

Argüelles-Moyao A¹, Landeros F¹., Castillo J. ¹

¹ Laboratorio de Micología. Universidad Autónoma de Querétaro, Av de la ciencia s/n
Juriquilla Qro. albalest@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Los macromicetos comprenden dos grandes clases de hongos, que son los Basidiomycetes y Ascomycetes. Dentro de los basidiomicetos tenemos a los Agaricales, Boletales, Aphyllophorales, Gasteromycetes y Tremellales, entre otros y en los Ascomicetos tenemos a los Pezizales, Helotiales y Spaheriales, entre otros. La terminología y caracteres a considerar en la taxonomía varía dependiendo del grupo que se vaya a trabajar. En Agaricales y boletaceos, es importante determinar la constitución de la cutícula (peleipelis); ubicación y forma de la cistidios (pleurocistidios si están en los lados de la lámina, y queilocistidios si están en la parte dorsal) color, forma y reacción a las soluciones de Meltzer e hidróxido de potasio (KOH) al 5%, de las esporas, cutícula, estípites y láminas, así como la disposición de las láminas y forma del estípites. En Aphyllophorales, los caracteres más importantes para su determinación son la constitución del sistema hifal (monomítico, dimítico o trimitico) tamaño, forma y ornamentación de las esporas, reacción al KOH, hábito, hábitat; color y forma del cuerpo fructífero. En Gasteromycetes es importante tomar en cuenta, si existe un verdadero capiliceo o si es de tipo imperfecto, presencia de gleba, peridiolos o pseudoperidiolos, forma y color de las esporas. En Ascomycetes es importante localizar las ascas, determinar si son unitunicadas o bitunicadas, con presencia de un opérculo, y su reacción al reactivo de Meltzer; medir el tamaño y forma de la espóra; el tipo de estructura sexual peritecio, apotecio o cleistotecio. (Thiers 1982, Breitenbach y Kränzlin 1984, Breitenbach y Kränzlin 1986, Largent 1986, Largent y col 1986, Breitenbach y Kränzlin 1991, Breitenbach y Kränzlin 1995, Calonge 1996, Breitenbach y Kränzlin 2000, Kränzlin 2004)

OBJETIVOS

General

Hacer una revisión de la colección micológica del laboratorio de microbiología de la licenciatura en Biología, UAQ.

Específicos

- Aprender las técnicas usadas en taxonomía de Basidiomycetes y Ascomycetes.
- Revisión y determinación de ejemplares.

METODOLOGÍA

Técnicas en taxonomía

Los ejemplares se herborizaron cortándolos por la mitad y secándolos en un deshidratador para alimentos American Harvester ©. Antes de secarlos se obtuvieron las características en estado fresco (tamaño, forma, color, textura del píleo, estípites; color de las láminas y esporada). Los cortes del tejido se hicieron a mano libre con navajas de rasurar y con la ayuda de un microscopio estereoscópico, se colocaban en agua o Meltzer dependiendo del grupo, para ver si las esporas eran amiloides y se revisaron al microscopio óptico, además se hizo un macerado de una pequeña porción del ejemplar para observar las esporas. (Cifuentes y col 1986)

Revisión y determinación de ejemplares

El procedimiento de la revisión y determinación taxonómica de los ejemplares de herbario se hizo con ayuda de las claves dicotómicas de acuerdo a la bibliografía especializada en cada grupo según Seaver 1951., Guzmán 1970., Moser 1978., Breitenbach y Kränzlin 1984., Breitenbach y Kränzlin 1986., Gilbertson 1986., Wright 1987., Hanlin 1990., Breitenbach y Kränzlin 1991., Boertmann 1992., Breitenbach y Kränzlin 1995., San Martín y col 1998., San Martín y col 1999 y Ahti y col 2000.

RESULTADOS

Durante el estudio se determinaron 13 familias de Agaricales, 4 de Aphyllophorales, 4 de Gasteromycetales y 7 de Ascomycetes, con un total de 53 géneros de los más representativos de cada familia (Tabla 1).

Tabla 1. Ubicación taxonómica de los géneros y especies determinados.

Phyllum	Clase	Orden	Familia	Género y especie
B A S I D I O M Y C O	H Y M E N O M Y C	Agaricales	Schizophylaceae	<i>Schizophyllum commune</i>
			Cantarellaceae	<i>Cantarellus cibarius</i>
			Hygrophoraceae	<i>Hygrophorus sp</i>
			Amanitaceae	<i>Amanita muscaria</i> <i>Amanita pantherina</i>
			Strophariaceae	<i>Stropharia sp.</i> <i>Pholiota sp.</i>
			Paxillaceae	<i>Paxillus atromentosus</i>
			Cortinariaceae	<i>Cortinarius sp.</i> <i>Crepidotus sp.</i>
			Coprinaceae	<i>Paneolus sp.</i> <i>Psathyrella sp.</i>
			Pluteaceae	<i>Pluteus cervinus</i>
			Entholomataceae	<i>Entoloma sp.</i>
			Tricholomatacea	<i>Tricholoma sp.</i> <i>Clitocybe odora</i> <i>Leucopaxillus sp.</i>
			Agariaceae	<i>Agaricus campestris</i>
			Boletaceae	<i>Boletus edulis</i>
		Aphyllophorales	Ganodermataceae	<i>Ganoderma lucidum</i> , <i>Ganoderma applanatum</i>
			Hydnaceae	<i>Inonotus dryadeus</i> <i>Hydnochaete olivacea</i> , <i>Phellodon sp</i>
			Thelephoraceae	<i>Merulius sp.</i>
			Polyporaceae	<i>Lenzites betulinia</i> <i>Polyporus sp.</i> <i>Trichaptum biforme</i> <i>Trametes versicolor</i> <i>Hydnum vepandum</i> <i>Clavulina amethiysta</i>

T A	E	Gasteromycetales	Sclerodermataceae	<i>Scleroderma verrucosum</i> , <i>Pisolithus tintoreus</i> , <i>Astraeus hygrometricus</i> <i>Phellorina sp.</i> , <i>Schizostoma laceratum</i> , <i>Tulostoma sp</i> <i>Crucibulum leave</i> <i>Cyathus olla</i> <i>Cyathus striatus</i> <i>Geastrum triplex</i> <i>Bovista nigrescens</i> <i>Lycoperdum perlatum</i> <i>Lycoperdon marginatum</i> <i>Bovista plúmbea</i>
	T		Tulostomataceae	
	E		Nidualriaceae	
	S		Lycoperdales	
A S C O M Y C O T A	Discomycetes	Helotiales	Helotiaceae	<i>Chlorociboria aeruginascens</i> <i>Leotia lubrica</i> <i>Helvella acetabulum</i> , <i>Helvella crispa</i> <i>Scutellinia scutelata</i> <i>Tarzetta sp</i> <i>Aleuria sp</i> <i>Pezziza sp.</i> <i>Otidea alutaceae</i> <i>Hypoxydon sp.</i> <i>Xylaria hypoxydon</i> <i>Daldinia concêntrica</i> <i>Hypomyces lactiflorum</i>
			Geoglossaceae	
			Helvellaceae	
	Pyrenomycetes	Sphaeriales	Humariaceae	
			Pezizaceae	
			Sphaeriaceae	
			Nectriaceae	

BIBLIOGRAFÍA

Ahti T., Dissing H., Eckblad F.-E., Gjerum H., Granmo A., Kers L., Knudsen H., Læssøe T., Lange M., Lundqvist N., Ohenoja E., Ryman S., Ryvarden L., Schumacher T., Vesterholt J., Whalley A.J.S.. "Nordic Macromycetes vol. 1, Ascomycetes". Nordsvamp, Copenhagen, **2000**

Boertmann D., Brandrud T.-E., Dissing H., Døssing L., Eckblad F.-E., Elborne S.A., Gulden, Heikkilä G., Høiland H., Jacobsson K., S., Kallio P., Knudsen H., Käärik A., Lange M., Lundqvist N., Læssøe T., Moser M., Noordeloos M., Persson O., Petersen J.H., Printz P., Rald E., Ryman S., Sivertsen S., Stordal J., Strid Å., Sørensen P. G., Tuomikoski R., Vesterholt J., Watling R., Østmoe K.. "Nordic Macromycetes vol. 2, Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales". Nordsvamp, Copenhagen. **1992**

Breitenbach J y Kränzlin F. "Fungi of Switzerland. Volume 1 Ascomycetes" Lizern **1984**

Breitenbach J y Kränzlin F. "Fungi of Switzerland. Volume 2 Non gilled fungi" Lizern **1986**

Breitenbach J y Kränzlin F. "Fungi of Switzerland. Volume 3 Agarics 1st part" Lizern **1991**

Breitenbach J y Kränzlin F. Fungi of Switzerland. Volume 4 Agarics 2nd part "Lizern **1995**

Breitenbach J y Kränzlin F. "Fungi of Switzerland. Volume 5 Agarics 3rd part" Lizern **2000**

Calonge F.D. “Claves de identificación de los Gasteromycetes epigeos ibéricos” Bol. Soc. Micol. Madrid. 21:359-373 **1996**

Cifuentes, J., M. Villegas y L. Pérez-Ramírez,. Hongos. *In* Lot, A. y F. Chiang (compiladores). Manual de herbarios: Técnicas especiales de recolección y preparación de ejemplares de grupos selectos de plantas. Consejo Nacional de la Flora de México, A.C. México, D. F. **1986**

Gilbertson R.L. Ryvardeen L. “Northamerican polypores Fungiflora” Norway Volumen 1 **1986**

Guzmán G. “Monografía del género Scleroderma Pers Emend Fr”. De Darwiniana. Tomo 16 No. 1-2 Páginas 223-407 **1970**

Hanlin R.T “Illustrated Genra of Ascomycetes” The american Phytopathological Society St. Paul Mi USA **1990**

Kirk P.M., Cannon P.f., David J.C y Stalpers J.A. “Dictionary of the fungi” 9th edition CABI publishins UK **2001**

Kränzlin F. “Fungi of Switzerland. Volume 6 Russulaceae” Lizern **2004**

Largent D.L “How to identify mushrooms to genus I: Macroscopic Features” **1986**

Largent D.L, Johnson D y Watling R. ”How to identify mushrooms to genus III” : Microscopic Features **1986**

Moser M.H “Keys to Agarics and Boleti Polyporales Boletales Agaricales Russulales”. UK **1978**

Ovgerholts L.O “The polyporaceae of the United States Alaska y Canada”. University of Michigan Press **1953**

San martín F. , Yu Ming Ju y Rogers J. D. “Algunas Especies de Hypoxylon (Pyrenomycetes, Xylariaceae)” Acta Botánica mexicana 47:31-53 **1999**

San Martín F. Rogers J y Ming ju Y. “Clave Dicotómica Provisional para los géneros de la Familia Xylariaceae (Pyrenomycetes, Sphaerailles) de México” .Acta Botánica Mexicana 42:35-41. **1998**

Seaver F.J. “The north american Cup- Fungi (Inoperculates)” **1951**

Smith A.H. “Puff and their allies” Michigan University press **1951**

Smith A.H, Smith H.V., Weber N.S. “How to know the gilled mushrooms” IOWA USA**1979**

Thiers H. “Agarics (Gilled fungi) of California” Mad river press CA. **1982**

Wright J.E “The genus Tulostoma (Gasteromycetes) A World monograph”. Berlin. Stuttgart **1987**