

1013
1982

BBE

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: Ciencias Biológicas

ASIGNATURA: Micología

CARRERA: Biología

ORIENTACION: Botánica

CARACTER: optativa

DURACION DE LA MATERIA: cuatrimestral

HORAS DE CLASE: a) Teóricas. 76; b) Problemas.—; c) Laboratorio. 192; d) Seminarios.—
e) Totales. 268

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: a) Morfología de Criptógamas
b) Genética I.

PROGRAMA

- 1.- Naturaleza de los hongos. Sus caracteres. Organos vegetativos: el talo. La pared fúngica; el crecimiento hifal. Tipos de micelio. Talos agregados. Sinemas vegetativos. Rizomorfos. Ozonio. Talos masivos. Esclerocios. Bulbillos y propágulos. Modalidad del talo parásito. Otras modalidades particulares (fumagoide, vesiculoso, en abanico, etc.). Organos de fijación especiales.
- 2.- Micorrizas. Definición y formas de simbiosis entre hongos y cornofitos. Utilidad de la micorriza en la agricultura, horticultura y silvicultura. Métodos de inoculación y aislamiento. Fisiología, morfología y ecología del ectotrofo.
- 3.- Elementos propagadores. Estromas y fructificaciones. Apotecio. Peritecio y cuerpos fructíferos de ascomicetos. Estromas fértiles de basidiomicetos. Fructificaciones de hongos imperfectos: esporodoquios, acérvulos, pionotes, picnidios. Espermogonios. Conidios: ontogenia. Clamidoporas. Relación entre el tipo de fructificación y de los elementos de dispersión con la propagación. Elementos auxiliares. Algunos principios generales. Criterios para la clasificación de los hongos.
- 4.- Mastigomycotina. Caracterización. Sistemas de clasificación. Ficomycetos acuáticos: estructuras somáticas, reproducción. Tipos de zoosporas y flagelos: motilidad.
- 5.- Chytridiales: estructura del talo tipo Oididium, Chytridium, Rhizidium. Reproducción, parasitismo. Tipos de vida. Blastocladales. Caracteres generales y reproducción. Alternancia de generaciones. Monoblepharidales. Desarrollo y morfología. Reproducción.
- 6.- Hyphochytriales. Caracteres generales. Ubicación sistemática. Plasmodiophorales.

Aprobado por Resolución CA 116/89

Caracteres generales. Saprolegniales. Estructuras vegetativas y reproductoras. Ciclos de vida. Regulación hormonal de la reproducción sexual.

7.- Leptomitales. Estructura somática. Reproducción. Parasitismo. Lagenidiales: caracteres generales y reproducción. Peronosporales. Formas acuáticas y terrestres. Pythiaceae, Peronosporaceae y Albuginaceae. Importancia económica.

8.- Zygomycotina. Caracteres generales. Copulación gametangial. Mucorales y Entomophthorales. Evolución del esporangio en Mucorales. Homo y Heterotalismo. Formas saprófitas y parásitas. Importancia económica. Filogenia de Ficomycetos.

9.- El medio físico de los hongos: temperatura, luz, radiaciones, presión. El medio químico: medios, macro y micronutrientes. Fuentes de C, vitaminas, otros factores. Inhibición.

10.- Ascomycetes. Origen de los ascos y de las ascosporas. Tipos de ascos: uni y bitunicados. Tipos de dehiscencia. Dangeardias: su formación.

11.- Tipos de ascocarpos. Estructura de los cleistotecios, peritecios, apotecios, pseudotecios, tiriotecios, histeriotecios. Formas hipógeas. Tipos de ascostroma: su estructura e importancia en la sistemática.

12.- Sexualidad en los Ascomycetes. Gametangia. Espermatización. Somatogamia. Dicariotización. Partenogamia. Autogamia. Apandria. Apomixis. Reproducción sexual.

13.- Fisiología de la sexualidad. Homo y Heterotalismo. Heterotalismo bipolar (monoico y dioico) y tetrapolar. Genética en los Ascomycetes.

14.- Protoascomycetes. Endomycetales: las levaduras haplobiontes, diplobiontes y haplo-diplobiontes. Fermentación. Taphrinales.

15.- Euascomycetes. Las formas cleistotécicas. Gymnoascaceae. Eurotiaceae. Elaphomycetaceae. Orygenaceae. Ophostomataceae. Relaciones entre las formas perfectas (sexuales) e imperfectas (asexuales). Las formas hipógeas.

16.- Ascoloculres: ascostromas con lóculos. Origen de la fructificación. Myriangiales. Soudosphaeriales. Hemisphaeriales.

- 17.- Ascohimeriales pirenocárpicos (Pyrenomyces sensu stricto) . Sphaeriales: formas estromáticas (Xylariaceae e Hypocreaceae) y libres (Sordariaceae). Diaporthales. Clavicipitales.
- 18.- Fungi Imperfecti: sistemas de clasificación. Criterios que se adoptan. Tipos de esporulación. Importancia económica. Importancia científica. Moniliales.
- 19.- Moniliales (cont.). Melanconiales.
- 20.- Sphaeropsidales. Mycelia Sterilia. Formas de convergencia. Problemas de nomenclatura.
- 21.- Basidiomycetes. Generalidades. Tipos de basidios. Sexualidad. Clasificación. Hábitat. Importancia.
- 22.- Heterobasidiomycetes (=Phragmobasidiomycetes). Uredinales. Ciclo de vida. Formas y clasificación. Sexualidad. Importancia económica.
- 23.- Uredinales. Parasitismo. Principales grupos. Evolución.
- 24.- Ustilaginales. Clasificación, caracteres generales y sexualidad.
- 25.- Auriculariaceae. Septobasidiaceae. Tremellaceae. Dacrymycetaceae. Principales representantes. Significado evolutivo.
- 26.- Homobasidiomycetes (=Holobasidiomycetes). Evolución del himenio. Micromorfología de Aphyllophorales. Principales grupos. Exobasidiales.
- 27.- Telephoraceae sensu lato . Clavariaceae. Hydnaceae. Su importancia económica.
- 28.- Polyporaceae. Problemas de su clasificación: criterios. Importancia económica.
- 29.- Morfología de Gasteromycetes. Clasificación: principales órdenes. Criterios de clasificación. Tipos de desarrollo.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

En Inglés y Alemán

- 1.- AINSWORTH, G.C. y SUSSMAN, A.S. (Editores) 1965-1973. The Fungi: An Advanced Treatise, Vol.I (The Fungal Cells) 748pp.; Vol.II (The Fungal Organism) 805 pp.; Vol.III (The Fungal Population) 738 pp.; Vol.IV A(Ascomycetes and Fungi Imperfecti) 621 pp.; Vol. IV B(Basidiomycetes and Lower Fungi) 504 pp. Academic Press, N. York.
- 2.- ALEXOPOULOS, C.J. y MIMS, C.W. 1979. Introductory Mycology. John Wiley & Sons, New York, 3 ed., pp.1-631.
- 3.- BESSEY, E.A. 1950. Morphology and Taxonomy of Fungi. Blakiston Co., Filadelfia. 791 pp., 210 figs.
- 4.- GAUMANN, E. 1928. Comparative Morphology of Fungi. Trad. al inglés y rev. por C.W. DODGE. McGraw-Hill, Book Co., New York. 701 pp. 406 figs.
- 5.- GAUMANN, E. 1952. The Fungi. Hafner Co., New York. pp. 420. 440 figs.
- 6.- GAUMANN, E. 1964. Die Pilze. Birkhäuser Verlag Basel und Stuttgart.
- 7.- SMITH, G.M. 1955. Cryptogamic Botany: vol.1 - Algae & Fungi. McGraw-Hill Book Co. New York. 2 ed., 546 pp., 311 figs.
- 8.- WEBSTER, J. 1970. Introduction to Fungi. Cambridge at the University Press. 1a. ed. pp.1-424, 242 figs.

En Francés

- 9.- LANGERON, M. y R. VANBREUSEGHEM. 1952. Précis de Mycologie. Masson & Co. 2 ed. 703 pp., 461 figs.
- 10.- MOREAU, F. 1952/1953. Les champignons. Lechevalier, Paris. 2 vols.

En Castellano

- 11.- MULLER, E. y W. LOEFFLER. 1976. Micología. Omega Eds., Barcelona. 1a.ed. pp. 1-345, 182 figs.

Otros libros de caracter general

- 12.- AINSWORTH, G.C. 1961. Ainsworth & Bisby's DICTIONARY OF THE FUNGI. Commonwealth Mycological Institute, Kew. 547 pp. 5 ed.
- 13.- CLEMENTS, F.E. y SHEAR, B.L. 1957 (Reprint). The genera of fungi. Hafner Co., New York, 496 pp. 58 láminas.
- 14.- COCHRANE, V.W. 1958. Physiology of the fungi. John Wiley & Sons, New York, 524 pp.
- 15.- ENGLER, A. y PRANTL, K. 1959. Die Natürlichen Pflanzenfamilien, Band 5 a I: Eumycetes. Duncker & Humblot, Berlin. pp.1-360, 189 figs.
- 16.- HAWKER, L. 1950. Physiology of Fungi. Cambridge University Press.
- 17.- HAWKER, L. 1957. The Physiology of Reproduction in Fungi. Cambridge University Press. 128 pp.
- 18.- INGOLD, C.T. 1953. Dispersal in Fungi. Clarendon Press, Oxford. 206 pp.
- 19.- INGOLD, C.T. 1965. Spore liberation. Clarendon Press, Oxford. 210 pp.
- 20.- LILLY, V.G. y BARNETT, H.L. 1951. Physiology of the Fungi. McGraw-Hill Book Co., New York, 464 pp.
- 21.- SMITH, G. 1960. An Introduction to Industrial Mycology. E. Arnold, London. 399 pp.

- - - - -

PRINCIPALES REVISTAS


ANNALES MYCOLOGICI (Austria) - BULLETIN DE LA SOCIETE DE MYCOLOGIE DE FRANCE (Francia) - BULLETIN DE LA SOCIETE SUISSE DE MYKOLOGIE (Suiza) - CESKA MYKOLOGIE (Checoslovaquia) - Publicaciones del COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE (Gran Bretaña) - MYCOLOGIA (EE.UU.) - MYCOPATHOLOGIA et MYCOLOGIA APPLICATA

(Internacional; ed. en Holanda) - PERSONIA (Holanda) - PHYTOPATHOLOGY
(EE.UU.) - REVIEW OF APPLIED MYCOLOGY (Gran Bretaña) - REVUE DE MYCOLOGIE
(Francia) - TRANSACTIONS OF THE BRITISH MYCOLOGICAL SOCIETY (Gran Bretaña)
MYCOTAXON (EE.UU.)

Fecha: 24 de noviembre de 1981

Firma Profesor:


Dr. Jorge E. Wright
Prof. Titular



ING. AGR. RAMÓN A. PALACIOS
DIRECTOR ADJUNTO
DPTO. DE CS. BIOLÓGICAS