

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y FARMACÉUTICAS

DEPARTAMENTO . . . Ciencias Biológicas

ASIGNATURA . . . Micología BBF

CARRERA/S . Lic. y Doctr. en . . . ORIENTACION . Botánica

Cs. Biológicas, (Ing. Agronómica, Bioquímica, etc.) PLAN . . 1957 y 1964

CARÁCTER . . Optativa (indicar si es obligatoria o optativa)

DURACIÓN DE LA MATERIA . 3 cuatrimestres . (indicar si es cuatrimestral o anual)

HORAS DE CLASE: a) Teóricas . . 80 . Hs. b) Problemas . . . Hs.

c) Laboratorio . 180 Hs. d) Seminarios . . . Hs. e) Totales 260

ASIGNATURAS CORRELATIVAS . Morfología de Criptogamas, Genética I.

.

PROGRAMA

- 1.- Naturaleza de los hongos; sus caracteres. Órganos vegetativos: el talo. La pared fúngica; el crecimiento hifal. Tipos de micelio. Talos agregados. Síntomas vegetativos. Rizomorfos. Ozmio. Talos masivos. Esclerocios. Bulbillas y propágulos. Modalidades del talo parásito. Otras modalidades particulares (fumagoide, en abanico, etc.). Órganos de fijación especiales.
- 2.- Micorrizas. Definición y formas de simbiosis entre hongos y cormofitos. 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 basomicetos. Estromas fértiles de basidiomicetos. Fructificaciones de hongos imperfectos: esporodoquios, acérvulos, pionotes, picnidios. Espermogonios. Conidios: ontogenia. Clamidesporas. 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.- Mecetogimicota. Caracterización. Sistemas de clasificación. Ficomictos acuáticos, estructuras somáticas, reproducción. Tipos de zoosporas y flagelos: motilidad.
- 5.- Chytridiales: estructura del talo tipo: Olpidium, Chytridium, Rhizidium. Reproducción, parasitismo. Tipos de ciclos de vida. Blastocladiiales: caracteres generales y reproducción. Alternancia de generaciones. Monoblastidiales: desarrollo y morfología. Reproducción.
- 6.- Myxomycetes: caracteres generales. Ubicación sistemática. Plasmodiophorales: caracteres generales. Aprolegniales: estructuras vegetativas y reproductoras. Ciclos de vida. Regulación hormonal de la reproducción sexual.
- 7.- Leptomitales: estructura somática, reproducción. Parasitismo. Legnidiiales: caracteres generales y reproducción. Peronosporales. Formas acuáticas y terrestres. Pythiaceae. Peronosporaceae y Albuginaceae. Importancia económica.
- 8.- Zygomycota: caracteres generales. Copulación gametangial. Hormonas sexuales. Lecanorales y Entomophorales. Evolución del esporangio en Lecanorales. Homo y Heterotalismo. Formas saprófitas y parásitas. Importancia económica. Filogenia de los micoscetas.
- 9.- El medio físico de los hongos: temperatura, luz, radiaciones. El medio químico: medios de cultivo. Macro y micronutrientes. Fuentes de carbono, vitaminas, otros factores de crecimiento.
- 10.- Ascomycetes. Origen de los ascos y de las ascosporas. Tipos de ascos: uni y bitunicados. Tipos de deshiscencia. Bangeardias: su formación.
- 11.- Tunicados: estructura de los cleistotecios, peritecios, apotecios, seudotecios, tiriotecios, histeriotecios. Formas hipogea. Tipos de ascostroma; su estructura e importancia en sistemática.

- 12.- Sexualidad en los Ascomycetes. Mecanismos de fecundación: Gametangia, espermatización, somatogamia, dicariotización. Partenogamia. Autogamia. Apomixis. Reproducción sexual. Fisiología de la sexualidad: homo y heterotalismo. Heterotalismo bipolar (monoico y dioico) y tetrapolar. Genética de los Ascomycetes. Recombinación Ciclo parasexual.
- 13.- Protoascomycetes. Endomycetales: las levaduras haplobiontes, diplobiontes y haplodiplobiontes. Metabolismo. Aplicación en biotecnología. Feromonas. Taphrinales.
- 14.- Euascomycetes. Las formas cleistotécicas. Gymnoascaceae. Eurotiaceae. Elaphomycetaceae. Hygrophoraceae. Ophiostomataceae. Relaciones entre las formas perfectas (sexuales) e imperfectas (asexuales). Las formas hipogeaes.
- 15.- Ascoloculares: ascostromas en lóculos. Origen de la fructificación. Myriangiales. Scudomphaeriales. Hemisphaeriales.
- 16.- Ascomycetales pirocárpicos (*Pyrenomycetidae sensu stricto*). Sphaeriales: formas estromáticas (Xylariaceae, Hypocreaceae) y libres (Sordariaceae). Diaporthales. Clavicipitales.
- 17.- Fungi Imperfecti: sistemas de clasificación; criterios que se adoptan. Tipos de esporulación. Importancia económica. Importancia científica. Moniliales.
- 18.- Moniliales (cont.). Melanconiales.
- 19.- Sphaeropsidales. Mycelia Sterilia. Formas de convergencia. Problemas de nomenclatura.
- 20.- Basidiomycetes. Generalidades. Tipos de basidio. Sexualidad. Clasificación. Hábitat. Importancia.
- 21.- Heterobasidiomycetes (= Phymobasidiomycetes). Uredinales. Ciclos de vida. Formas y criterios de clasificación. Sexualidad. Importancia económica.
- 22.- Uredinales (cont.). Parasitismo. Grupos principales. Evolución.
- 23.- Ustilaginales. Clasificación. Caracteres generales. Sexualidad. Importancia económica.
- 24.- Auriculariaceae. Septobasidiaceae. Tremellaceae. Dacrymycetaceae. Principales representantes. Significado evolutivo. Exobasidiales.
- 25.- Homobasidiomycetes (= Holobasidiomycetes). Evolución del himenio. Micromorfología de Aphylophorales. Principales grupos.
- 26.- Telephoraceae *sensu lato*, Clavariaceae. Hydnaceae. Su importancia económica.
- 27.- Polyporaceae. Problemas de clasificación: criterios. Importancia económica.
- 28.- Morfología de Gasteromycetes. Clasificación: principales órdenes. Criterios de clasificación. Tipos de desarrollo.
- 29.- Agaricales: criterios de clasificación. Principales grupos. Afinidades y evolución. Importancia económica. Comestibles y tóxicos.

Bibliografía básica:

- Alexopoulos, C. J. y J. Mims. 1979. *Introductory Mycology*, 3a ed. J. Wiley, N.Y. 632 p.
- Ainsworth et al. 1965-1967. *The Fungi: an advanced treatise*. 4 vols. en 5 partes. Academic Press, N. Y.
- Chadefaud, M. 1960. *Les Végétaux non vasculaires* en Chadefaud & Emberger: "T^elaité de Botanique", Tomo I. Masson, Paris.
- Burnett, J. H. 1970. *Fundamentals of Mycology*. 546 p. Cloues & Sons, Londres.
- 1975. *Mycogenetics. An Introduction to the General Genetics of Fungi*. 375 p. Wiley & Sons, Londres.
- Cochrane, V. M. 1958. *Physiology of Fungi*. Wiley & Sons, New York. 524 p.
- Lilly, V. G. & H. Barnett. 1951. *Physiology of the fungi*. 464 p. McGraw-Hill, N. Y.
- Hüller, E. & H. Löeffler. 1976. *Micología: Manual para naturistas y médicos*. Trad. de la 2a ed. alemana. Oméga, Barcelona. 345 p.

Revistas: *Transactions of the British Mycological Society*, *Bulletin de la Société de Mycologie de France*, *Mycologia*, *Persoonia*.