

DEPARTAMENT DE PATOLOGIA I PRODUCCIO ANIMALS

PROGRAMA DE MICOLOGIA CURS 1998-1999

FACULTAT DE VETERINARIA

Professors, horari atenció alumne, despatx, telèfon, correu electrònic.

F. Javier Cabañes Saenz (responsable), Dimecres 10.30 a 12.30h, V0-285, 5811749, F.J.CABANES@CC.UAB.ES.

M^a Lourdes Abarca i Salat, Dimecres 11.30 a 13.30h, VO-281, 5811542, IVMB2@CC.UAB.ES.

1. OBJECTIUS DE L'ASSIGNATURA

L'objectiu fonamental d'aquesta assignatura optativa és ampliar els coneixements sobre fongs miceliars i llevats aportats en l'assignatura de Microbiologia II, aprofundint en aquelles espècies d'interès sanitari i industrial i matitzant els aspectes directament relacionats amb la salut humana i animal.

2. CONTINGUT GENERAL

L'assignatura de Micologia s'imparteix en el segon quadrimestre. Durant 15 hores de docència teòrica es profunditzarà en els següents aspectes:

- Morfologia, estructura i desenvolupament dels fongs
- Mètodes d'estudi de fongs miceliars i llevats
- Taxonomia fúngica
- Micologia clínica
- Micotoxines i micotoxicosis
- Fongs d'interès industrial

3. PROGRAMA DE CLASSES TEORIQUE

Tema 1.

Introducció a la Micologia. Característiques generals dels fongs.

Tema 2.

Organització de la cèl.lula fúngica. Estructures vegetatives. Característiques de les hifes. Estructures de reproducció.

Tema 3.

Característiques generals de la nutrició fúngica. Factors que influeixen en el desenvolupament dels fongs. Metabolisme fúngic.

Tema 4.

Tècniques d'aïllament i recompte fúngic. Tècniques d'identificació de fongs miceliars a nivell de gènere i d'espècie.

Tema 5.

Classificació dels fongs. Els regnes dels fongs. Característiques generals.

Tema 6.

El regne "Fungi". Zygomycota. Criteris de classificació. Característiques generals.

Tema 7.

Ascomycota i Basidiomycota. Criteris de classificació. Característiques generals.

Tema 8.

Fongs mitospòrics. Gènere Penicillium. Gènere Aspergillus. Gènere Fusarium. Gènere Alternaria. Altres gèneres. Espècies d'interès sanitari i industrial.

Tema 9.

Llevats. Característiques diferencials. Mètodes d'estudi i identificació. Sistema actual de classificació dels llevats.

Tema 10.

Micologia clínica. Micosis. Presa de mostres. Processat de les mostres. Antifúngics.

Tema 11.

Fongs productors de micosis superficials. Característiques diferencials dels fongs dermatofits: Gèneres Microsporum, Trichophyton i Epidermophyton. Altres gèneres.

Tema 12.

Fongs productors de micosis subcutànies: Gèneres Sporothrix, Rhinosporidium. Fongs productors de micetomes. Altres gèneres.

Tema 13.

Fongs productors de micosis sistèmiques: Gèneres Coccidioides, Histoplasma, Blastomyces, Paracoccidioides, Candida, Cryptococcus. Altres gèneres. Assaigs de sensibilitat als agents antifúngics.

Tema 14.

Micotoxines. Principals fongs productors. Efectes biològics. Tècniques de detecció i identificació.

Tema 15.

Micologia industrial. Fongs miceliars i llevats d'interès.

4. PROGRAMA DE CLASSES PRACTIQUES

El temari de classes pràctiques es desenvoluparà durant 6 sessions de 2h 30' de duració. El contingut de les pràctiques anirà encaminat a familiaritzar a l'alumne de Micologia en les següents tècniques i metodologies:

- Observació d'estructures diferencials dels fongs.
- Recompte i aïllament de fongs miceliars i llevats. Tècniques de detecció i quantificació de fongs miceliars i llevats. Tècniques d'aïllament de fongs miceliars i llevats.
- Identificació de fongs miceliars i llevats. Identificació de fongs miceliars a nivell de gènere. Identificació de fongs miceliars a nivell d'espècie. Tècniques d'identificació de llevats.
- Estudi de les característiques diferencials de Zygomycota, Ascomycota i fongs mitospòrics.
- Micologia clínica. Presa i processat de mostres. Característiques diferencials de fongs miceliars i llevats d'interès patogen.

5. BIBLIOGRAFIA RECOMANADA

Alexopoulos CJ i Mims CW. Introducció a la Micologia. Ed. Omega, S.A..1985.

Arx, JA von. The genera of fungi sporulating in pure cultures. Ed. J. Cramer. 1981.

Koneman EW i Roberts GD. Micologia pràctica de laboratori. Ed. Médica-Panamericana. 1987.

Kreger-Van Rij NJW. The yeasts. A taxonomic study. Ed. Elsevier. 1984.

Kwon-Chung KJ i Bennett JE. Medical Mycology. Lea and Febiger. 1992.

Samson RA, Hoekstra ES, Frisvad JC, Filtenborg O. Introduction to food-borne fungi. Centraalbureau voor Schimmelcultures. 1996.

NORMES D'AVUACIO DE L'ASSIGNATURA MICOLOGIA CURS 1998-1999

L'assignatura MICOLOGIA consta de dues parts, una teòrica i una pràctica.

Per a superar l'assignatura caldrà obtenir una nota igual o superior a 5 en cadascuna de les dues parts.

TEORIA

La part teòrica de l'assignatura s'ha de superar mitjançant la realització d'un examen de 50 preguntes de verdader/fals (veure model).

PRACTIQUES

L'assistència a les classes de pràctiques és obligatòria per a aprovar l'assignatura. Les faltes d'assistència repercutiran negativament en la qualificació de la part pràctica podent ser motiu d'un suspens global de l'assignatura.

Es realitzarà un examen de pràctiques. La nota mínima per a aprovar-lo és de 5.

La qualificació final de les pràctiques serà resultat de l'avaluació continuada de l'alumne durant la seva realització i de l'examen de pràctiques.

La nota final de pràctiques en les dues convocatòries del curs acadèmic (1998-1999) repercutirà en la nota final de l'assignatura, sempre i quan la nota de teoria sigui igual o superior a 5, de la següent manera:

- Si la nota final de pràctiques és igual o superior a 9, la nota de teoria es veurà incrementada en 1.5 punts.
- Si la nota final de pràctiques està entre el 7 i el 8.9, la nota de teoria es veurà incrementada en 1 punt.

- Si la nota final de pràctiques està entre el 5.5 i el 6.9, la nota de teoria es veurà incrementada en 0.5 punts.
- Si la nota final de pràctiques està entre el 5 i el 5.4, la nota de teoria no es veurà modificada.

ELS EXAMENS NOMES ES REALITZARAN EN LES DADES ESTABLERTES.

LES FITXES DE L'ASSIGNATURA S'HAURAN D'ENTREGAR OBLIGATORIAMENT ABANS DEL DIA 19 DE MARÇ. L'ALUMNE QUE NO ENTREGUI LA FITXA DINS D'AQUEST TERMINI NO PODRA REALITZAR LES PRACTIQUES.

MODEL D'EXAMEN DE MICOLOGIA

INSTRUCCIONS GENERALS

Aquesta prova consta de 50 preguntes de verdader/fals. Cada resposta correcta tindrà el valor d'1 punt, i cada resposta incorrecta restarà 1 punt. Les preguntes no contestades no resten punts.

Al finalitzar l'examen, cal entregar la fitxa de respostes i el questionari de preguntes amb el nom.

- 1.- L'ergosterol és el principal esterol de la paret fúngica.
- 2.- En els conidis holoblàstics, totes les capes de la paret de la cèl.lula conidiògena intervenen en la formació del conidi.
- 3.- El dermatofit més freqüentment aïllat en el gat com a producteur de dermatomicosi és Trichophyton mentagrophytes.
- 4.- La griseofulvina actua a nivell del nucli.
- 5.- La zearalenona és una micotoxina elaborada per espècies del gènere Fusarium.