

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

Departamento : Ciencias Biologicas

Asignatura: Endemicorrizas

Carrera: Alumnos del doctorado en Ciencias Biológicas, Alumnos del master en suelo de la Facultad de Agronomía, egresado de carreras afines

Caracter: optimista

Duración de la entrevista: 45 min

Horas de clase: a) Teóricas 40 c) Laboratorio 40

e) Totales 80

Asignatura correlativas: ser egresado en Ciencias naturales o en Agronomía

PROGRAMA :

- 1.- Endomicorrizas. Morfología: la hifa, los arbusculos, las vesículas. Ciclo de vida. Taxonomía: Glomus, Acaulospora, Gigaspora, Sclerocystis, Características morfológicas. Identificación.
- 2.- Efecto de las micorrizas sobre el crecimiento de las plantas. Fisiología. Captación de fósforo. Dinámica de la infección: fase de latencia, fase logarítmica, fase de estabilización. Efecto directo sobre el desarrollo de las plantas. Captación de otros elementos: Nitrógeno, Potasio, Calcio, Sodio, Magnesio y Zinc. Especificidad huésped-micorriza. Plantas leguminosas.
- 3.- Ecología de las micorrizas. Factores externos que influencia la micorrización: a) efecto de diferentes nutrientes, b) efecto pH del suelo, c) Interacción entre distintas plantas hospedantes, d) Rotación de cultivos, e) Acción de agroquímicos, f) interacción con otros organismos del suelo: hongos, nematodos, bacterias, virus. Ecología de las esporas de las micorrizas vesículo-arbusculares. Distribución. Germinación. Variación de la viabilidad. Plantas micorrizables y no micorrizables. Características bioquímicas y enzimáticas.
- 4.- Aplicación. Colonización de pasturas en suelos marginales. Revegetación de suelos degradados o contaminados. Estabilización de dunas. Tolerancia de las plantas a situaciones de stress. Inoculación a campo. Selección de distintos hongos con fines de inoculación. Producción de inóculo. Técnicas de inoculación.

Revisado por: [illegible]

BIBLIOGRAFIA

- AMES, R.N., REID, C.P.P. & INGHAM E, R., 1984. Rhizosphere bacterial population responses to root colonization by VA mycorrhizal fungus. *New Phytol.* 96: 555-563.
- AZCON G de AGUILAR C., & J.M. BAREA, 1978. Effects of interactions between different culture fractions of phospho-bacteria and *Rhizobium* on mycorrhizal infection, growth and nodulation of *Medicago sativa*. *Can. Jour. Microbiol.* 24: 520-524.
- BAREA, J. M. & AZCON AGUILAR, C. 1982. Production of plant growth-regulating substances by VAM fungus *Glomus mosseae*. *Appl. Environ. Microbiol.* 43:810-813.
- CURL, E. A. & TRUELOVE, B. 1986. *The Rhizosphere*. Springer Verlag. New York. 288 pp.
- DEHNE, H. W. 1982. Interaction between VAM fungi and plant pathogens. *Phytopathology* 72: 1115-1119.
- FORSTER, S. M. & NICOLSON, T. H., 1981. Aggregation of sand from a maritime embryo sand dune by microorganisms and higher plants *Soil. Biol. Biochem.* 13: 199-203.
- LINDERMAN, R. G., 1986 Managing rhizosphere microorganisms in the production of horticultural crops. *HortScience* 21: 1299-1302.
- MAYO, K., DAVIS, R. E. & RUTTA, J. 1986. Stimulation of germination of spores of *Glomus mosseae* by spore associated bacteria. *Mycologia* 78: 426-431.
- MEYER, J. R. & LINDERMAN, R. G. 1986. Selective influence on populations of rhizosphere or rhizoplane bacteria and actinomycetes by mycorrhizas formed by *Glomus fasciculatum*. *Soil Biol. Biochem.* 18: 191-196.
- OCCAMPO, J. A., 1986. VAM infection of host and non host plants: effect on the growth responses of plants and competition between them *Soil Biol. Biochem.* 18:607-610.
- OCCAMPO, J. A., & HAYMAN, D. D., 1981. Influence of plant interactions on VAM infections. *New Phytol.* 87: 333-343.
- SCHWAB, S.H., MENGE, J.A. & LEONARD, R. T., 1983. Quantitative and qualitative effects of phosphorus on extracts and exudates of sudangrass roots in relation to VAM formation. *Plant Physiol.* 73: 761-765.
- ST JOHN, T. V., HAYS, R. I., & REID, C. P. P., 1983 Influence of a volatile compound on formation of VAM. *Trans. Br. Mycol. Soc.* 81: 153-154.