

**RELACIONES SIMBIOTICAS
EN PLANTAS**

Ref.: Expte. 432.622/80

B-1999

Anexo 1 a Resolución CD N° 19

22

NUEVO MODELO DE PROGRAMA A REGIR A PARTIR
DEL 2do. CUATRIMESTRE DE 1993
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

U. B. A.

1. -- DEPARTAMENTO/INSTITUTO de CIENCIAS BIOLÓGICAS.....
2. -- CARRERA de: a) Licenciatura en.....ORIENTACION.....
b) Doctorado ~~y/o Post Grado~~ en CIENCIAS BIOLÓGICAS
c) Profesorado en.....
d) Cursos Técnicos en Meteorología.....
e) Cursos de Idiomas.....
3. -- 1er. CUATRIMESTRE / ~~2do. CUATRIMESTRE~~ AÑO 1994.....
4. -- N° DE CODIGO DE CARRERA..... 55.....
5. -- MATERIA Relaciones Simbióticas en plantas N° DE CODIGO..... nueva.....
6. -- PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado) 2
7. -- PLAN DE ESTUDIO AÑO..... 1993 - 1984.....
8. -- CARACTER DE LA MATERIA (obligatoria ú optativa) OPTATIVA
9. -- DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral ú otra) 15 DIAS
10. -- HORAS DE CLASES SEMANAL:

a) Teóricas..... <u>20</u>hs	d) Seminarios..... <u>20</u>hs
b) Problemas.....hs	e) Teórico-problemas.....hs
c) Laboratorio.....hs	f) Teórico-prácticas.....hs
g) Totales Horas..... <u>40 HORAS</u>	
11. -- CARGA HORARIA TOTAL..... 40 HORAS.....hs
12. -- ASIGNATURAS CORRELATIVAS.....
13. -- FORMA DE EVALUACION..... ORAL.....
14. -- PROGRAMA ANALITICO (adjuntarlo)

APROBADO POR RESOLUCION CD 06/94

DR. ESTANISLAO GONZALEZ
SECRETARIA ACADÉMICA
DPTO. DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

RELACIONES SIMBIOTICAS EN PLANTAS

1.- Relaciones entre microorganismos y plantas. Generalidades. Tipos nutricionales. Grupos econutricionales de hongos. Discusion. Modelo de relaciones entre los tipos nutricionales. Teoria de la estrategia.

2.- Simbiosis liquenicas. Naturaleza de las asociaciones. Especificidad. Fisiologia. Fotosintesis, utilizacion de carbohidratos. Metabolitos secundarios. Experimentos de disociacion. Experimentos de resintesis. Implicancias ecologicas y evolutivas.

2.- Endofitos. Concepto. Distribucion y taxonomia. Mutualismo constitutivo e inducible. Relacion hospedante-endofito. Efectos sobre: insectos, herbivoros, patogenos, adaptabilidad del hospedante. Agentes de biocontrol. Origen y evolucion de los endofitos.

3.- Simbiosis Rhizobium-leguminosa. Introduccion. Especificidad. Señales extracelulares. Etapas de la formación del nódulo. Fijación de nitrógeno en el sistema nódulo-bacterioide. Actividad de la Nitrogenasa en nodulos de leguminosa. Factores que afectan la actividad de la nitrogenasa.

4.- Simbiosis micorrítica. Introduccion. Tipos. Especificidad. Estadios. Metodologia. Fisiologia. Relacion planta-micorriza. Relacion con otros simbioses.

BIBLIOGRAFIA

- AHMADJIAN, V. 1993. The lichen symbiosis. Wiley. 264pp.
- BACON, Ch & DE BATISTA J. 1991. Endophytic fungi of grasses. In: Handbook of Applied Mycology Vol. 1.
- BAREA, J. M. & C. AZCON AGUILAR. 1988. Mycorrhizas and their significance in nodulating nitrogen fixing plants. Advances in agronomy Vol. 36. 54pp.
- CARROLL, G. 1988. Fungal endophytes in stems and leaves: from latent pathogen to mutualistic symbiont. Ecology 69: 2-9.
- CLAY, K. 1989. Clavicipitaceous endophytes of grasses: their potential as biocontrol agents. Mycol. Res. 92: 1-12.
- 1991. Fungal endophytes, grasses and herbivores. In: Microbial mediation of plant-Herbivore interactions. John Wiley & Sons. Nueva York. 530pp
- COOKE, R.C. & J. M. WHIPPS 1993. Ecophysiology of fungi. Blackwell Sci. Pu. 337pp.
- CULBERSON, C. F. & V. AHMADJIAN, 1980. Artificial reestablishment of lichens II. Secondary products of resynthesized *Cladonia cristatella* and *Lecanora chrysoleuca*. Mycologia 72: 90-109.
- FARRAR, C. F. 1976. The lichen as an ecosystem: observation and experiment. pp 385-406. Chapter 15. In: Lichenology: progress and problems. Brown D. H. et al Ed.
- FILSON, R. 1992. What is a lichen? Australasian Lichenological Newsletter 32: 1-3.
- Hill, D. J. 1976. The physiology of lichen symbiosis. pp 457-496. Chapter 19. In Lichenology: Progress and problems.

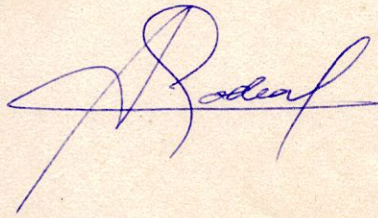
Lic. BEATRIZ GONZALEZ

pp 457-496

In Lichenology: Progress and problems.

- Brown D. L. et al Ed.
- HUNT, S. & D. LAYZELL. 1993. Gas exchange of legume nodules and regulation of nitrogenase activity. Ann. Rev. Plant Physiol. Plant Mol. Biol. 44: 486-511.
- JONES, C. & F LAST 1991. Ectomycorrhizae and trees: Implications for aboveground herbivory. In: Microbial mediation of plant herbivore interactions. Barbosa P. et al Ed. John Wiley & Sons.
- LEROUGE, P. P. ROCHE, C. FAUCHER, F. MAILLET, G TRUEHET, J.C. PROMÉ & J DENAIRE. 1990 Symbiotic host specificity of *Rhizobium meliloti* is determined by a sulphated and acylated glucosamine oligosaccharide signal. Nature 344: 781-784.
- RABATIN S. & B. STINNER. 1991. Vesicular-arbuscular mycorrhizae, plant and invertebrate interaction in soil. In: Microbial mediation of plant herbivore interactions. Barbosa p. et al Ed. John Wiley & Sons.

ALICIA GÓMEZ



Lic. BEATRIZ GONZÁLEZ
SECRETARIA ACADÉMICA
DEPTO. CS. BIOLÓGICAS - F.C.E. y M.