

## PROGRAMA DE PRODUCCIO DE PRIMERES MATERIES D'ORIGEN VEGETAL

Curs 1997 - 1998

### PROFESSORAT

Professora responsable: Dra. Josefina Plaixats

Professores: Dra. Elena Albanell (VO-330) i Dra. Josefina Plaixats (VO-326)

Horari de tutories: Dimarts i dijous de 11 a 13 h.

### OBJECTIUS

Estudi dels fonaments científics i tècnics de la Producció Vegetal, és a dir la relació sòl-planta-atmosfera i les principals tècniques emprades per tal d'obtenir productes de millor qualitat i major rendiment

### I INTRODUCCIO

#### Tema 1. Producció Vegetal.

Concepte i objectius. Bases de la producció vegetal. Sistemes de cultiu. Classificació dels cultius.

### II LES PLANTES CULTIVADES I EL MEDI-AMBIENT

#### Tema 2. La Planta. Creixement i desenvolupament.

Conceptes. Factors que regulen el creixement i desenvolupament. Aplicacions de les Substàncies Reguladores del Creixement Vegetal.

#### Tema 3. Factors ambientals (Bioclimatologia).

Importància del clima. La radiació solar. Les plantes i la temperatura. Mètodes de protecció contra temperatures desfavorables.

#### Tema 4. El Sòl. Organització.

La Fase sòlida. Propietats físiques. Textura. Estructura. Porositat. La Fase líquida. La Fase gasosa.

#### Tema 5. Constituents del sòl.

Composició elemental i mineral del sòl. Matèria orgànica del sòl. Processos de mineralització i humificació. El complex argilo-húmic. Importància sobre la fertilitat del sòl.

#### Tema 6. Propietats Químiques i Biològiques.

Intercanvi iònic del sòl. Capacitat d'intercanvi catiònic. pH del sòl. Disponibilitat dels anions i cations per les plantes. Paper dels organismes edàfics. Millora i conservació del sòl de conreu.

#### Tema 7. Nutrició vegetal.

Elements essencials. Absorció dels nutrients. Síntomes de deficiència. Anàlisi foliar. Cultius hidropònics.

#### Tema 8. Fertilització del sòl.

Adobs inorgànics. Classificació. Adobs orgànics. Moment d'aplicació, mètodes i dosi.

#### Tema 9. Aigua i sistemes de regatge.

L'aigua i les plantes cultivades. Qualitat de l'aigua de regatge. Sistemes de regatge.

### III PROTECCIO DELS CULTIUS

#### Tema 10. Cultius protegits i forçats.

Tipus de protecció. Materials de cobertura. Control dels factors ambientals.

#### Tema 11. Males herbes.

Competència entre males herbes i plantes cultivades. Mètodes de control i classificació. Herbicides. Mecanismes d'acció.

#### Tema 12. Malalties de les plantes.

Classificació. Mètodes de lluita. Plaguicides i la seva utilització.

#### IV. PROPAGACIO VEGETAL

##### Tema 13. Propagació sexual.

Plantes autògames. Plantes alògames. Obtenció d'híbrids i varietats. Obtenció de línies pures. Control de la qualitat de les llavors.

##### Tema 14. Propagació assexual.

Naturalesa i importància. Tècniques de reproducció assexual. Esqueixos. Empelt. Relació Patró-Empelt.

##### Tema 15. Tècniques de micropropagació.

Cultiu de teixits. Situació actual i perspectives. Sistemes de cultiu de teixits. Instal·lació i equipament. Preparació de medis de cultiu.

#### V. CULTIUS AGRICOLES

##### Tema 16. Cultius herbàcis.

Cereals. Lleguminoses. Altres cultius d'interès. Rotació i alternança de cultiu.

##### Tema 17. Cultiu d'hortalisses.

Importància econòmica. Exigències de cultiu. Cultiu en hivernacle. Producció d'hortalisses destinades a l'importació.

##### Tema 18. Cultius llenyosos I.

Importància econòmica. Principals productes. La vinya i el seu conreu. La vinya per vinificar. La vinya de raim de consum directe. El conreu de l'olivera.

##### Tema 19. Cultius llenyosos II.

Cultiu d'arbres fruiters de zones temperades. Fruiters de pinyol i fruits secs. Cultiu de cítrics. Cultius tropicals i subtropicals.

##### Tema 20. Qualitat i conservació dels productes vegetals.

Composició química i valor nutritiu dels productes vegetals. Factors que afecten al rendiment i qualitat dels productes post-recolecció. Paràmetres de qualitat. Principals mètodes de conservació.

#### PROGRAMA DE PRACTIQUES

##### I. Sòl.

1. Determinació de la capacitat de retenció d'aigua.
2. Determinació del contingut de M.O. per calcinació.
3. Determinació de les propietats químiques del sòl: Humitat, pH, Salinitat, Carbonats.

##### II. Reconeixement d'aliments d'origen vegetal.

1. Reconeixement de llavors.
2. Reconeixement de farines de cereals.

##### III. Germinació de llavors.

1. Test de control de la qualitat de les llavors.

#### BIBLIOGRAFIA

##### OBRES GENERALS

- BONCIARELLI, F. 1978. Agronomia. Ed. Academia. León.
- CORRIDONI, L. 1988. Nociones prácticas de Agronomia. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
- DIEHL R., MATEO BOX, J. 1988. Fitotecnía General. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
- URBANO P. 1992. Tratado de Fitotecnía General. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
- ##### II. LA PLANTA I EL MEDI
- BARCELO, J., NICOLAS, G., SABATER B., SANCHEZ, R. 1992. Fisiología Vegetal. Ed. Pirámide. Madrid.
- DUCHAFOUR, P. 1975. Tratado de edafología. Ed. Toray-Mason. Barcelona.
- DOMINGUEZ VIVANCOS, A. 1989. Tratado de Fertilización. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
- GROS, A. 1992. Abonos. Mundi-Prensa. Madrid.

### III. PROTECCIO DELS CULTIUS.

ALPI, TOGNONI. 1991. Cultivo en invernadero. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

VILLARIAS, J.L. 19... Atlas de malas hierbas. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

### IV. PROPAGACIO VEGETAL

HARTMAN, H.T., HESTER D.E. 1992. Propagación de Plantas. CECSA. Mexico.

### V. CULTIUS AGRICOLAS

CHAPMAN, S.R., CARTER, L.P. 1980. Producción Agrícola. Ed. Acribia. Zaragoza.

GIL ALBERT. 1992. Tratado de arboricultura frutal. Vol. I, II, III, IV. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

LOPEZ BELLIDO, L. 1991. Cultivos herbáceos Vol. I. Cereales. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

MAROTO. 1990. Elementos de horticultura general. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

### AVALUACIO DE L'ASSIGNATURA

- Exàmen final de 40 preguntes tipus test.

- Les pràctiques són obligatòries.

\* Per aprovar l'assignatura s'han d'haver realitzat les pràctiques i haver obtingut una nota de l'exàmen > 5