

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

Curs 1998 - 1999

## **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 major rendiment i millor qualitat per a la seva comercialització amb relació als requeriments actuals dels consumidors.

## **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.**

### **Tema 5. 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 6. Nutrició vegetal.**

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

### **Tema 7. Fertilització del sòl.**

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

### **Tema 8. 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 9. Cultius protegits i forçats.**

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

### **Tema 10. Males herbes.**

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

### **Tema 11. Malalties de les plantes.**

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

## IV. PROPAGACIO VEGETAL

### **Tema 12. Propagació sexual.**

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

### **Tema 13. Propagació assexual.**

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

### **Tema 14. Tècniques de micropropagació.**

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

### **Tema 15. Biotecnologia**

La biotecnologia i la Producció Vegetal. Plantes transgèniques. Resistència a desherbants i a plagues. Millora de les propietats nutritives i organolèptiques dels productes vegetals.

## 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 raïm 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-recollecció. 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. Fitotecnica General. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.  
URBANO P. 1992. Tratado de Fitotecnica General. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

## **II. LA PLANTA I EL MEDI**

BARCELO, J., NICOLAS, G., SABATER B., SANCHEZ, R. 1992. Fisiologia Vegetal. Ed. Pirámide. Madrid.

DUCHAFOUR, P. 1975. Tratado de edafologia. 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. CECOSA. 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