

PROGRAMA DE PRODUCCIO DE PRIMERES MATERIES D'ORIGEN VEGETAL

Curs 1996-1997

PROFESSORAT

Professora responsable: Dra. Josefina Plaixats

Professores: Dra. Elena Albanell (VO-330)
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. 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 liniés 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 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-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. Fitotecnia General. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
- URBANO P. 1992. Tratado de Fitotecnia 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. 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 .