

PROGRAMA DE PRODUCCIO DE PRIMERES MATERIES D'ORIGEN VEGETAL

Curs 2002-2003

PROFESSORAT

Professor responsable: Dra. Josefina Plaixats

Professores: Dra. Josefina Plaixats (VO-326)
e-mail: Josefina.Plaixats@uab.es

Dra. Elena Albanell (VO-330 Agricultura)
e-mail: Elena.Albanell@uab.es

Dr. Jordi Bartolomé (VO-332)
e-mail: Jordi Bartolomé@uab.es

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

OBJECTIUS

-Estudi dels fonaments científics i tècnics de la Producció Vegetal, la relació sòl-planta-atmosfera i les principals tècniques emprades per tal d'obtenir productes de major rendiment i màxima qualitat possibles per a la seva comercialització en relació als requeriments actuals dels consumidors.

I. INTRODUCCIÓ

Tema 1. Producció Vegetal.

Concepte. Objectius. Bases científiques i tècniques de la producció vegetal. Classificació dels Sistemes de producció. Producció integrada. Producció Ecològica. Classificació dels productes vegetals: agronòmica i Codi alimentari.

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.

El sòl. La Fase sòlida. Constituents inorgànics i orgànics. La fase líquida. Disponibilitat d'aigua per les plantes. La fase gasosa. El clima edàfic.

Tema 5. Propietats i característiques edàfiques

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

Tema 6. Nutrició vegetal.

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

Tema 7. Fertilització del sòl.

Concepte i classificació dels adobs. Adobs inorgànics i orgànics. Elecció, aplicació i errors en la utilització dels adobs.

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.

Concepte. Tipus de protecció. Classificació dels hivernacles. Instal·lació. Control dels factors ambientals.

Tema 10. Males herbes.

Definició. Danys causats per les males herbes. Classificació. Control de males herbes. Tipus d'herbicides i perills de la seva utilització.

Tema 11. Malalties de les plantes.

Agents de malaltia o plaga. Desenvolupament i identificació de les malalties. Mètodes de lluita i control. Utilització de plaguicides.

IV. PROPAGACIO VEGETAL

Tema 12. Propagació sexual.

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

Tema 13. Propagació asexual.

Naturalesa i importància. Tècniques de reproducció asexual. 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. Aplicacions de la Biotecnologia a la Producció vegetal

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 herbacis.

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

Tema 17. Cultiu d'hortalisses.

Importància econòmica. Exigències de cultiu. Operacions culturals i enemics del cultiu.

Tema 18. Cultius llenyosos I.

Importància econòmica. Principals productes. La vinya i el seu conreu. La vinya per vinificar i per 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-recol·lecció. Paràmetres de qualitat. Principals mètodes de conservació.

PROGRAMA DE PRÀCTIQUES

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 de primeres matèries

1. Reconeixement de llavors.
2. Observació de varietats dels principals llegums
3. Reconeixement de farines de cereals.

III. Germinació de llavors.

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

BIBLIOGRAFIA

OBRES GENERALS

CORRIDONI, L. 1988. Nociones prácticas de Agronomía. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

JIMENEZ R.M., LAMO J. 1998. Agricultura sostenible. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

URBANO P. 1992. Tratado de Fitotecnia General. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

VILLALOBOS F.J., MATEOS L., ORGAZ F., FERRES E. 2002. Fitotecnia: bases y tecnologías de la producción agrícola. 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.

GUERRERO A. 2000. El suelo, los abonos y la fertilización de los cultivos. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.

WITTEWER, S.H. 1995. Food, Climate and World Food Production. CRC Press, Inc. Florida. USA.

III. PROTECCIÓ DELS CULTIUS.

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

VILLARIAS, J.L. 1992 . Atlas de malas hierbas. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

IV. PROPAGACIÓ VEGETAL

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

V. CULTIUS AGRICOLES

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

LINKS A ADRECES D'INTERÈS

FAO (Food and Agriculture Organization): <http://www.fao.org/>

MAPA (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación): <http://www.mapya.es/>

DAR (Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural): <http://www.gencat.cat>

Informació agrària: <http://www.infoagro.com/>

AVALUACIO DE L'ASSIGNATURA

- Examen 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'examen ≥ 5 .