

PROGRAMA DE PRODUCCIÓ DE PRIMERES MATERIES D'ORIGEN VEGETAL

Curs 2008-2009

PROFESSORAT

Professors responsables: Dra. Josefina Plaixats

Professorat: Dra. Josefina Plaixats (VO-326)
e-mail: Josefina.Plaixats@uab.cat

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

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

Horari de tutories: Dimarts i dijous de 11:00 a 13:00 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 amb relació als requeriments actuals dels consumidors.

I. INTRODUCCIÓ

Tema 1. Producció Vegetal.

Concepte. Objectius. Bases científiques i tècniques de la producció vegetal. Sistemes de cultiu. Producció integrada. Producció ecològica. 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.

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. PROTECCIÓ 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. CULTIUS AGRÍCOLES

Tema 12. Cultius herbacis.

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

Tema 13. Cultiu d'hortalisses.

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

Tema 14. 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 15. Cultius llenyosos II.

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

V. PROPAGACIÓ VEGETAL

Tema 16. Propagació d'espècies agrícoles. Propagació sexual.

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

Tema 17. Propagació d'espècies agrícoles. Propagació asexual.

Naturallesa i importància. Tècniques de reproducció asexual. Esqueixos. Empelt. Relació Patró-Empelt.

Tema 18. 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 19. 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.

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 MO 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

I. OBRES GENERALS

URBANO TERRÓN P. 2001. 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.

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

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

II. LA PLANTA I EL MEDI

BARCELÓ, J., NICOLAS, G., SABATER B., SANCHEZ, R. 1992. Fisiología Vegetal. Ed. Pirámide. Madrid.

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

GROS, A. 1992. Abonos. 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. CULTIUS AGRÍCOLES

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. M-Prensa. Madrid.

V. PROPAGACIÓ VEGETAL

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

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/>

AVALUACIÓ 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 .