

CURS 2000-2001

LLICENCIATURA DE VETERINARIA

1 - DADES DE L' ASSIGNATURA

ASSIGNATURA	AGRICULTURA
CODI	21211
CURS	2on curs
QUATRIMESTRE	1er
CREDITS	7.5(75 hores lectives)
CREDITS TEORICS	4.5
CREDITS PRACTICS	3

2 - DADES DEL PROFESSORAT

DEPARTAMENT RESPONSABLE:			
Ciència Animal i dels Aliments			
PROFESSORS RESPONSABLES	DESPATX	TELEFON	E-MAIL
Elena Albanell	V0-330	581-1496	Elena.Albanell@uab.es
Josefina Plaixats	V0-326	581-2152	Josefina.Plaixats@uab.es
ALTRES PROFESSORS	DESPATX	TELEFON	E-MAIL
Jordi Bartolome	V0-332	581-1496	Jordi.Bartolome@uab.es

3 - OBJECTIUS DE L' ASSIGNATURA

OBJECTIUS DE L' ASSIGNATURA
OBJECTIUS a) Adquirir coneixements sobre els fonaments científics i tècnics que l'home utilitza per millorar el rendiment i qualitat de la Producció Vegetal. b) Estudiar les característiques botàniques i fisiològiques i la seva relació amb la composició química i valor nutritiu de les principals espècies emprades en alimentació animal. c) Estudiar els principis bàsics de la Praticultura i dels diferents sistemes de conservació de Farratges.

4 - PROGRAMA

CLASSES TEORIQUES

I. INTRODUCCIÓ

Tema 1. Agricultura i producció agrària.

Conceptes. Objectius. Sistemes de producció. Relacions entre Agricultura i Ramaderia. Valoració de la Producció Agrària. Agricultura i Alimentació.

Tema 2. L'Agricultura a Catalunya i a l'Estat Espanyol.

Situació actual. Estructura agrària. Espècies cultivades i balanç productiu. Perspectives de la Producció Agrària i Ramadera.

II. BASES DE LA PRODUCCIÓ AGRICOLA

A/ CLIMA

Tema 3. El clima.

Definició. Factors del clima. Elements del clima. Radiació solar. Temperatura. Aigua. Vent. Valors climàtics crítics pels vegetals.

Tema 4. Climatologia agrícol.

Importància del clima com a factor limitant dels cultius. L'evapotranspiració. Índex climàtics. Classificació agrícol dels climes i elecció de cultius.

B/ EL SÒL

Tema 5. El sòl. Propietats físiques.

Definició. Perfil i horitzons. Origen i formació del sòl. Organització del sòl. La fase sòlida. Propietats físiques: Textura i Estructura. Porositat.

Tema 6. La Matèria Orgànica del sòl.

Definició. Evolució de la matèria orgànica del sòl: humificació i mineralització. La relació C/N. Característiques i propietats de l'humus. El complex argilo-húmic.

Tema 7. L'aigua i l'aire del sòl.

Retenció i moviments de l'aigua en el sòl. Permeabilitat. Escorrentia. Formes d'aigua en el sòl. Estats hídrics del sòl. L'aire del sòl.

Tema 8. Propietats químiques i biològiques del sòl.

Els col·loïdes del sòl. Capacitat d'intercanvi catiònic. El pH del sòl. La solució del sòl. Processos de salinització. Els organismes del sòl. Concepte de fertilitat del sòl.

C/ PLANTA

Tema 9. Biologia i Fisiologia vegetal.

Característiques diferencials de la cèl·lula vegetal. La paret cel·lular. Fotosíntesi i radiació. Tipus de fotosíntesi: plantes C₃, C₄ i CAM i el seu interès agrícol.

Tema 10. Nutrició vegetal.

Composició mineral de les plantes. Elements essencials. Absorció. Deficiències i intoxicació. Cultius hidropònics.

D/ PRACTIQUES DE CULTIU

Tema 11. Millora de les propietats del sòl.

El treball del sòl. Correcció de la textura: esmenes arenoses i argiloses. Correcció de sòls àcids: encalzinament. Correcció de sòls alcalins: enguixament. Correcció

de sòls salins.

Tema 12. Fonaments de l'adobament.

Concepte de fertilitzant i adob. Classificació. Unitat fertilitzant. Nitrogen (N). Fósfor (P_2O_5). Potassi (K_2O).

Tema 13. Adobs inorgànics.

Adobs simples. Adobs compostos i complexos. Utilització dels adobs inorgànics.

Tema 14. Adobs orgànics.

Adobs d'origen animal. Composició química del fem. Preparació del fem natural. Adobs d'origen vegetal. Adobs d'origen divers.

Tema 15. Aigua i sistemes de regatge.

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

III. PRODUCCIO D'ALIMENTS VEGETALS. CULTIUS AGRICOLES

A/ INTRODUCCIO

Tema 16. Composició química i valor nutritiu dels productes vegetals.

Concepte de pinso i farratge. Els Principis Immediats de Weende. La fibra i els seus components. Altres constituents de les plantes. Importància de la composició en el valor nutritiu. Classificació agronòmica dels cultius.

B/ GRAMINIES

Tema 17. Les Gramínies.

Classificació. Morfologia. Cicles de desenvolupament i fructificació. Estats d'aprofitament i la seva relació amb el valor nutritiu.

Tema 18. Els Cereals.

Importància i usos dels Cereals. Classificació general. Estructura del gra i la seva composició química. Qualitat del gra de cereal i la seva mesura. Processament industrial i subproductes dels cereals.

Tema 19. Cereals d'hivern (I).

Blat. Sègol. Triticale. Característiques descriptives i de cultiu. Varietats i rendiment. Objectius productius. Utilització i valor nutritiu.

Tema 20. Cereals d'hivern (II).

Ordi de 2 i 6 carreres. Civada. Característiques descriptives i de cultiu. Varietats i rendiment. Objectius productius. Utilització i valor nutritiu.

Tema 21. Cereals d'estiu (I).

El blat de moro. Característiques descriptives i de cultiu. Cicle productiu. Híbrids comercials i rendiment. Objectius productius. Utilització i valor nutritiu.

Tema 22. Cereals d'estiu (II).

Sorgos i "Pastos del Sudan". Característiques descriptives i de cultiu. Cicle productiu. Híbrids, varietats i rendiment. Objectius productius. Utilització i valor nutritiu.

Tema 23. Gramínies farratgeres (I).

Fases de creixement de les Gramínies farratgeres. Explotació anual o pluriannual. Els rai-gràs i els seus híbrids. Característiques descriptives i de cultiu. Varietats i rendiment. Objectius productius. Utilització i valor nutritiu.

Tema 24. Gramínies farratgeres (II).

Festuca, Dactilis, Falaris i Brom. Característiques descriptives i de cultiu. Varietats i rendiment. Objectius productius. Utilització i valor nutritiu.

C/ LLEGUMINOSES**Tema 25. Les LLeguminoses.**

Classificació general. Morfologia. Cicle de desenvolupament. Estats d'aprofitament i la seva relació amb el valor nutritiu. Fixació del nitrogen atmosfèric. Especificitat i inoculació.

Tema 26. LLeguminoses de gra (I).

Importància i situació de la seva producció a nivell mundial i nacional. LLegum i gra. Estructura i composició química. Elements tòxics i qualitat.

Tema 27. LLeguminoses de gra (II).

Soia. Tramús. Característiques descriptives i de cultiu. Varietats i rendiment. Objectius productius. Utilització i valor nutritiu.

Tema 28. LLeguminoses de gra (III).

Faves. Pèsols. Característiques descriptives i de cultiu. Varietats i rendiment. Objectius productius. Utilització i valor nutritiu.

Tema 29. LLeguminoses farratgeres (I).

Alfals. Característiques descriptives i de cultiu. Cicle de desenvolupament. Ecotipus, varietats i rendiment. Objectius productius. Utilització i valor nutritiu.

Tema 30. LLeguminoses farratgeres (II).

LLeguminoses farratgeres anuals. Veça. Trèvol subterrani. Trèvol d'Alexandria. Característiques descriptives i de cultiu. Varietats i rendiment. Objectius productius. Utilització i valor nutritiu.

Tema 31. LLeguminoses farratgeres (III).

LLeguminoses farratgeres pluriannuals. Trepadella. Sulla. Trèvol de prat. Trèvol repent. Melilot. Característiques descriptives i de cultiu. Varietats i rendiment. Objectius productius. Utilització i valor nutritiu.

D/ ALTRES CULTIUS**Tema 32. Altres cultius d'interès en alimentació animal.**

Arrels i tubercles d'interès farratger: nap, remolatxa, patata. Altres cultius: Gira-sol, Colza, Càrtam, Cotó.

IV PRATICULTURA I CONSERVACIO DE FARRATGES**Tema 33. Prats naturals i Prades cultivades.**

Conceptes. Tipus de prats. Comparació de prades monofites i polifites. Elecció de Varietats. Implantació i manteniment.

Tema 34. Pasturatge.

Fonaments i tipus de pasturatge. Sistemes lliures i racionalitzats. Efectes de l'excés i defecte del pasturatge.

Tema 35. Recollecció de farratges i fenificació.

La sega i el seu moment de realització. Acondicionament del farratge. Fenificació. Mecanització de la fenificació. Deshidratació forçada. Valor nutritiu dels fencs i els seus factors condicionants.

Tema 36. Conservació de farratges humits.

Fonaments. L'ensitjament. Fenolatges. Conservadors i additius. Tipus de sitjes. Valor nutritiu de l'ensitjat i la seva variació.

PRACTIQUES	Tipus	Durada
1. CLIMATOLOGIA 1.1. Aparells de mesura 1.2. Diagrama Ombrotèrmic	Laboratori	2,5 hores
2. ANALISIS DE SOLS I RECONeixEMENTS D'ADObS INORGANICS 2.1. Determinació de propietats físiques del sòl. Textura aparent. Capacitat de retenció d'aigua. 2.2. Determinació de les propietats químiques del sòl. Humitat del sòl. pH. Salinitat. Contingut en carbonats. 2.3. Determinació de la matèria orgànica del sòl. Contingut en matèria orgànica. Floculació de la matèria orgànica. 2.4. Reconeixement d'adobs inorgànics. 5. Prova de germinació de llavors.	Laboratori	9,5 hores
3. MAQUINARIA AGRICOLA 3.1. El tractor. 3.2. Eines de conreu.	Granja	2 hores
4. RECONeixEMENT D'ALIMENTS VEGETALS. CULTIUS AGRICOLES 4.1. Alfals deshidratat. 4.2. Reconeixement d'espècies vegetals.	Laboratori	7,5

- CHAPMAN, S.R. y CARTER, L.P. 1980. Producción Agrícola. Ed. Acribia. Zaragoza.
- CLEMENT-GRANDCOURT, M. y PRATS, J. 1969. Los Cereales. Ed. Mundi-Prensa.
- CUBERO, J.I. y MORENO, M.T. 1983. Leguminosas de Grano. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
- DUTHIL, J. 1984. Producción de Forrajes. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
- GILLET, M. 1984. Las Gramíneas Forrajeras. Ed. Acribia. Zaragoza.
- GUERRERO, A. 1992. Cultivos Herbáceos Extensivos. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

IV. PRATICULTURA I CONSERVACIO DE FARRATGES

- MOORE, I. 1978. Ensilado y Henificación. Ed. Acribia. Zaragoza.
- MUSLERA PARDO, E. y RATERA GARCIA, C. 1984. Praderas y Forrajes. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
- REMON, J. 1985. Prados y Forrajes. Ed. Aedos. Barcelona.

NORMES D'AVUACIÓ

- Exàmen final: 80 preguntes tipus uni-resposta (4 respostes de les quals 1 és vàlida). Correcció normal (1/N-1; N = n? d'opcions de cada pregunta).
- Les pràctiques són obligatòries.
- * Per aprovar l'assignatura s'han d'haver realitzat les pràctiques i haver obtingut una nota de l'exàmen ? 5.

ALTRES INFORMACIONS

LINKS A ADRECES D'INTERES

- + FAO (Food and Agriculture Organization): <http://www.fao.org/>
- + MAPA (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación): <http://www.mapya.es/index.html>
- + DARP (Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca): <http://www.gencat.es/darp/>
- + INM (Instituto Nacional de Meteorología): <http://www.inm.es/wwc/index.html>
- + Servei meteorologic de Catalunya: <http://www.gencat.es/servmet/>
- + Informació agrària: <http://www.infoagro.com/index.htm>