

8081-8159

ASIGNATURA: Producción de Piensos y Forrajes.

Lección 1.- Piensos y forrajes.

- 1.- Definición de piensos y forrajes.
- 2.- Clasificación de las producciones forrajeras, según la terminología francesa.
  - 2.1.- Pradera permanente.
  - 2.2.- Pradera temporal.
  - 2.3.- Pradera artificial.
  - 2.4.- Forrajes anuales.
- 3.- Clasificación de las producciones forrajeras, según la terminología española.
  - 3.1.- Prado y pradera.
  - 3.2.- Pastos.
- 4.- La producción forrajera en España.
- 5.- Plan de la asignatura.

Lección 2.- Cerealicultura. Aspectos generales.

- 1.- Generalidades.
- 2.- Aprovechamiento de los cereales.
- 3.- Origen de los cereales cultivados.
- 4.- Clasificación de los cereales.
- 5.- Importancia económica.
- 6.- Principales zonas de cultivo en España.
- 7.- Política cerealista española.
- 8.- Tendencias mundiales en la producción cerealista.
- 9.- Técnicas más usuales de cultivo en los secanos áridos.

Lección 3.- El trigo (Gen. Triticum) (I).

- 1.- Generalidades sobre la historia del cultivo del trigo.
- 2.- Importancia económica del trigo en España.
- 3.- Clasificación botánica del género Triticum.
- 4.- Origen del trigo cultivado. Clasificación en series.
- 5.- Descripción botánica del género Triticum.
- 6.- Estudio del grano de trigo.
- 7.- Clasificación de los trigos en función de sus caracteres morfológicos.
- 8.- Clases de trigo, según su fecha de siembra.
- 9.- Fases ferrológicas y fisiológicas del trigo y de los cereales de invierno.

#### Lección 4.- El trigo (Gen. Triticum) (II).

- 1.- Exigencias en clima y suelo.
- 2.- Períodos críticos de trigo.
- 3.- Cultivo del trigo.
  - 3.1.- Preparación del terreno.
  - 3.2.- Fertilización.
  - 3.3.- Siembra.
  - 3.4.- Labores de cultivo.
  - 3.5.- Desyerbe.
  - 3.6.- Recolección.
- 4.- Criterios de elección de variedades.
- 5.- Variedades de trigo cultivadas en España.
- 6.- Mejora genética del trigo.
- 7.- Ideas sobre triticales y trigos perennes.
- 8.- Accidentes, plagas y enfermedades.

#### Lección 5.- La cebada (Gen. Hordeum).

- 1.- Importancia económica.
- 2.- Usos de la cebada.
- 3.- Origen.
- 4.- Descripción botánica.
- 5.- Fisiología de la cebada.
- 6.- Variedades de cebada mas utilizadas en España.
- 7.- Criterios de elección de variedades.
- 8.- Exigencias en clima y suelo.
- 9.- Cultivo.
  - 9.1.- Preparación del terreno.
  - 9.2.- Fertilización.
  - 9.3.- Siembra.
  - 9.4.- Labores de cultivo.
  - 9.5.- Recolección.
- 10.- Consideraciones generales sobre la elaboración de cerveza y malta.
- 11.- Accidentes, plagas y enfermedades.

#### Lección 6.- La avena (Gen. Avena) y el centeno (Gen. Secale).

- 1.- Avena.
  - 1.1.- Importancia económica.
  - 1.2.- Aprovechamiento de la avena.
  - 1.3.- Origen de la avena cultivada.
  - 1.4.- Botánica de la avena. Descripción de la planta.
  - 1.5.- Variedades mas conocidas.
  - 1.6.- Criterio de elección varietal.
  - 1.7.- Exigencias en clima y suelo.
  - 1.8.- Cultivo.
  - 1.9.- Accidentes, plagas y enfermedades.
- 2.- Centeno.
  - 2.1.- Importancia económica.
  - 2.2.- Origen del centeno cultivado.

- 2.3.- Usos del centeno.
- 2.4.- Descripción botánica de la planta.
- 2.5.- Exigencias en clima y suelo.
- 2.6.- Variedades más cultivadas.
- 2.7.- Cultivo.
- 2.8.- Accidentes, plagas y enfermedades.

#### Lección 7.- El arroz (Oryza sativa).

- 1.- Importancia económica.
- 2.- Historia del cultivo.
- 3.- Usos del arroz.
- 4.- Descripción botánica.
- 5.- Variedades.
- 6.- Exigencias en clima y suelo.
- 7.- Ciclo vegetativo del arroz.
- 8.- Cultivo.
  - 8.1.- Siembra en semillas con trasplante posterior.
  - 8.2.- Siembra directa.
  - 8.3.- Labores de cultivo.
  - 8.4.- Recolección.
- 9.- Accidentes plagas y enfermedades.

#### Lección 8.- El maíz (Zea mays) (I).

- 1.- Importancia económica.
- 2.- Origen.
- 3.- Utilización del maíz.
- 4.- Botánica. Descripción de la planta.
- 5.- Variedades.
- 6.- Mejora genética del maíz.
- 7.- Exigencias en clima suelo.

#### Lección 9.- El maíz (Zea mays) (II).

- 1.- Fisiología del desarrollo.
- 2.- Cultivo.
  - 2.1.- Preparación del terreno.
  - 2.2.- Fertilización.
  - 2.3.- Siembra.
  - 2.4.- Labores de cultivo.
  - 2.5.- Recolección.
- 3.- Accidentes, plagas y enfermedades.

#### Lección 10.- El sorgo (Gen. Sorghum) y otros cereales de verano.

- 1.- Sorgo.
  - 1.1.- Introducción histórica. Importancia económica.
  - 1.2.- Usos del sorgo.
  - 1.3.- Taxonomía. Variedades.

- 1.4.- Descripción botánica.
  - 1.5.- Exigencias en clima y suelo.
  - 1.6.- Cultivo.
  - 1.7.- Estudio comparativo entre los nutrientes del maíz y sorgo.
  - 1.8.- Accidentes, plagas y enfermedades.
- 2.- Otros cereales de verano.
    - 2.1.- Alpiste.
    - 2.2.- Mijos.
    - 2.3.- Trigo sarraceno.

Lección 11.- Leguminosas de grano. Parte general.

- 1.- Generalidades.
- 2.- Importancia económica.
- 3.- Origen de las leguminosas de grano.
- 4.- Aprovechamientos.
- 5.- Toxicidad.
- 6.- Características morfológicas.
- 7.- Fisiología.
- 8.- Agrupación taxonómica general.
- 9.- Adaptación a los distintos componentes del medio.
- 10.- Fijación del nitrógeno.

Lección 12.- El garbanzo (*Cicer arietinum*), La lenteja (*Lens esculenta*) y Las almortas (Gen. *Lathyrus*).

- 1.- El garbanzo.
  - 1.1.- Origen y aprovechamiento.
  - 1.2.- Importancia económica.
  - 1.3.- Descripción botánica.
  - 1.4.- Variedades.
  - 1.5.- Exigencias en clima y suelo.
  - 1.6.- Cultivo.
  - 1.7.- Plagas y enfermedades.
- 2.- La lenteja.
  - 2.1.- Origen y aprovechamiento.
  - 2.2.- Importancia económica.
  - 2.3.- Descripción botánica.
  - 2.4.- Variedades.
  - 2.5.- Exigencias en clima y suelo.
  - 2.6.- Cultivo.
  - 2.7.- Plagas y enfermedades.
- 3.- Almortas. Ideas generales sobre sus características generales, su adaptación y su cultivo.

Lección 13.- La algarroba (*Vicia monanthos*) y los veros (*Vicia ervilia*).

- 1.- Algarroba.
  - 1.1.- Origen y aprovechamiento.
  - 1.2.- Importancia económica.

- 1.3.- Descripción botánica.
  - 1.4.- Ideas generales sobre su adaptación y cultivo.
  - 1.5.- Plagas y enfermedades.
- 2.- Los yeros.
    - 2.1.- Origen y aprovechamiento.
    - 2.2.- Importancia económica.
    - 2.3.- Descripción botánica.
    - 2.4.- Ideas generales sobre su adaptación y cultivo.
    - 2.5.- Plagas y enfermedades.

Lección 14.- Las vezas (Gen. Vicia) y el alberjón (Vicia narbonensis).

- 1.- Las vezas.
  - 1.1.- Origen y aprovechamiento.
  - 1.2.- Importancia económica.
  - 1.3.- Descripción botánica.
  - 1.4.- Ideas generales sobre su adaptación y cultivo.
  - 1.5.- Plagas y enfermedades.
- 2.- Alberjón. Ideas generales sobre su cultivo.

Lección 15.- El guisante (Gen. Pisum) (I).

- 1.- Generalidades.
- 2.- Importancia económica.
- 3.- Descripción botánica.
- 4.- Fisiología del crecimiento y desarrollo.
- 5.- Variedades.

Lección 16.- El guisante (Gen. Pisum) (II).

- 1.- Exigencias en clima y suelo.
- 2.- Cultivo.
  - 2.1.- Preparación del terreno.
  - 2.2.- Fertilización.
  - 2.3.- Siembra.
  - 2.4.- Labores de cultivo.
  - 2.5.- Recolección.
- 3.- Plagas y enfermedades.

Lección 17.- Las habas (Vicia faba) (I).

- 1.- Generalidades.
- 2.- Importancia económica.
- 3.- Descripción botánica.
- 4.- Variedades
- 5.- Exigencias en clima y suelo



Lección 18.- Las habas (Vicia faba) (II).

- 1.- Cultivo.
  - 1.1.- Preparación del terreno.
  - 1.2.- Fertilización.
  - 1.3.- Siembra.
  - 1.4.- Labores de cultivo.
  - 1.5.- Recolección.
- 2.- Plagas y enfermedades.

Lección 19.- Los altramuces (Gen. Lupinus) y la alholva (Trigonella foenum-graecum)

- 1.- Altramuces.
  - 1.1.- Generalidades.
  - 1.2.- Importancia económica.
  - 1.3.- Descripción botánica.
  - 1.4.- Ideas generales sobre su adaptación y cultivo.
  - 1.5.- Plagas y enfermedades.
- 2.- Alholva.
  - 2.1.- Generalidades.
  - 2.2.- Importancia económica.
  - 2.3.- Descripción botánica.
  - 2.4.- Ideas generales sobre su adaptación y cultivo.
  - 2.5.- Plagas y enfermedades.

Lección 20.- Las judías (Gen. Phaseolus) (I).

- 1.- Generalidades.
- 2.- Importancia económica.
- 3.- Descripción botánica.
- 4.- Fisiología del desarrollo.
- 5.- Variedades.

Lección 21.- Las judías (Gen. Phaseolus) y otras faseoleas (II).

- 1.- Exigencias en clima y suelo.
- 2.- Cultivo.
  - 2.1.- Preparación del terreno.
  - 2.2.- Fertilización.
  - 2.3.- Siembra.
  - 2.4.- Labores de cultivo.
  - 2.5.- Recolección.
- 3.- Plagas y enfermedades.
- 4.- Otras faseoleas.

Lección 22.- La soja (Glycine max).

- 1.- Origen e historia del cultivo.
- 2.- Importancia económica.

- 3.- Aprovechamiento.
- 4.- Descripción botánica.
- 5.- Variedades.
- 6.- Exigencias en clima y suelo.
- 7.- Plagas y enfermedades.

Lección 23.- El cacahuete (Arachis hypogaea).

- 1.- Generalidades.
- 2.- Importancia económica.
- 3.- Descripción botánica.
- 4.- Ideas generales de su adaptación y cultivo.
- 5.- Plagas y enfermedades.

Lección 24.- El girasol (Helianthus annus).

- 1.- Origen.
- 2.- Importancia económica.
- 3.- Aprovechamiento.
- 4.- Variedades.
- 5.- Descripción botánica.
- 6.- Exigencias en suelo y clima.
- 7.- Cultivo.
- 8.- Plagas y enfermedades.

Lección 25.- La colza (Brassica napus var. Oleifera).

- 1.- Generalidades.
- 2.- Aprovechamiento.
- 3.- Descripción botánica.
- 4.- Variedades.
- 5.- Exigencias en suelos y clima.
- 6.- Cultivo.
- 7.- Plagas y enfermedades.

Lección 26.- La flora de las praderas (I).

- 1.- Bases para la clasificación de las plantas prateras.
- 2.- Descripción, biología y utilización de las principales gramíneas de las áreas templadas.
  - 2.1.- Ray-grass italiano (Lolium multiflorum)
  - 2.2.- Ray-grass inglés (Lolium perenne)
  - 2.3.- Ray-grass híbrido (Lolium hybridum)
  - 2.4.- Festuca de los prados (Festuca elatior ssp arundinacea).
  - 2.5.- Festuca elevada (Festuca elatior ssp elatior).

Lección 27.- La flora de las praderas (II).

Descripción, biología y utilización de las principales gramíneas prateras de las áreas templadas (continuación).

- 1.- Dactilo ramoso (*Dactylis glomerata*).
- 2.- Fleo de los prados (*Phleum pratense*).
- 3.- Avena elevada (*Arrhenerum carvula*).
- 4.- Pasto llorón (*Eragrostis carvula*).
- 5.- Bromo inerme (*Bromus inermis*).
- 6.- Poa de los prados (*Poa pratensis*).
- 7.- Lastón azul (*Agropyrum intermedium*).
- 8.- Alpiste tuberoso (*Phalaris tuberosa*).

#### Lección 28.- La flora de las praderas (III).

Descripción biológica y utilización de las principales gramíneas de las áreas tropicales y subtropicales.

- 1.- Grama rhodes (*Chloris gayana*).
- 2.- Pasto bermuda (*Cynodon dactylon*).
- 3.- Pasto bufalo (*Pennisetum ciliare*).
- 4.- Pasto elefante (*Pennisetum purpureum*).

#### Lección 29.- La flora de las praderas (IV).

- 1.- Descripción, biología y utilización de las siguientes leguminosas pratenses.
  - 1.1.- Trébol violeta (*Trifolium pratense*).
  - 1.2.- Trébol blanco (*Trifolium repens*).
  - 1.3.- Trébol fresa (*Trifolium fragiferum*).
  - 1.4.- Alfalfa (*Medicago sativa*).
  - 1.5.- Meliloto (*Melilotus albus*).
  - 1.6.- Loto (*Lotus corniculatus*).
  - 1.7.- Esparceta (*Onobrychus viciaefolia*).
  - 1.8.- Zulla (*Hedysarum coronarium*).
- 2.- Descripción, biología y utilización de Pimpinela (*Sanguisorba minor*).

#### Lección 30.- Análisis de la flora de las praderas. Factores de evolución de la flora.

- 1.- Análisis de la flora.
  - 1.1.- Inventario florístico.
    - 1.1.1.- Métodos descriptivos.
    - 1.1.2.- Métodos que recurren al muestreo.
  - 1.2.- Aplicaciones del análisis de la flora de las praderas.
- 2.- Factores de evolución de la flora:
  - 2.1.- Principios.
  - 2.2.- Factores naturales.
  - 2.3.- Influencia de los factores técnicos.

#### Tema 31.- Características biológicas de la hierba (I).

- 1.- Ciclo de desarrollo de las gramíneas pratenses.



- 2.- Primer ciclo de producción:
  - 2.1.- Fase siembra-nascencia.
  - 2.2.- Fase nascencia-ahijado.
  - 2.3.- Fase ahijado.
  - 2.4.- Fase encañado.
  - 2.5.- Fase de maduración.
- 3.- Segundo y posterior ciclos de producción.
  - 3.1.- Segundo ciclo natural.
  - 3.2.- Segundo ciclo anticipado.

#### Lección 32.- Características biológicas de la hierba (II).

- 1.- Crecimiento y desarrollo de las leguminosas pratenses.
  - 1.1.- Ciclo de desarrollo. Características generales, y algunos datos concretos.
  - 1.2.- Factores de crecimiento.
    - 1.2.1.- Elementos climáticos.
    - 1.2.2.- Elementos agrológicos.
    - 1.2.3.- Sustancias de reserva.
- 2.- Nutrición de las gramíneas y su asociación con las leguminosas.
  - 2.1.- La actividad del sistema radical.
    - 2.1.1.- Ritmo estacional de crecimiento.
    - 2.1.2.- Absorción de los iones de la solución.
  - 2.2.- Extracciones de los elementos minerales.

#### Lección 33.- Características biológicas de la hierba (III).

- 1.- Valor nutritivo de la hierba.
  - 1.1.- Composición química de la hierba.
  - 1.2.- Factores de variación del contenido en constituyentes orgánicos.
  - 1.3.- Factores de variación de los constituyentes minerales.
  - 1.4.- Digestibilidad.
  - 1.5.- Estimación del valor nutritivo de los forrajes.
- 2.- Aceptabilidad. Diversos factores que influyen en la misma.
- 3.- Consecuencias agronómicas.

#### Lección 34.- La pradera permanente.

- 1.- Introducción.
- 2.- Manejo de las praderas.
- 3.- Explotación intensiva de las praderas permanentes.
  - 3.1.- El pastoreo libre y sus inconvenientes.
  - 3.2.- El pastoreo rotacional. Principios, realización y cuidados de mantenimiento.
  - 3.3.- El pastoreo racionado. Principios, práctica y resultados.
  - 3.4.- Sistema de alimentación a base de forraje verde.

- 4.- Fertilización intensiva.
  - 4.1.- Datos agronómicos, fisiológicos y económicos.
  - 4.2.- Enmiendas.
  - 4.3.- Fertilización mineral.
  - 4.4.- Resultados y límites de la intensificación de las praderas permanentes.

#### Lección 35.- La pradera temporal (I).

- 1.- Introducción.
- 2.- ¿Cuándo debe recurrirse a una pradera temporal?
- 3.- Establecimiento de la pradera temporal.
  - 3.1.- Preparación del terreno.
  - 3.2.- La siembra.
  - 3.3.- Inoculación de las semillas de luminosas.
  - 3.4.- Los comienzos de la pradera temporal.
- 4.- Elección de la flora de la pradera.

#### Lección 36.- La pradera temporal (II).

- 1.- Explotación de la pradera temporal.
  - 1.1.- Influencia de la fecha de la primera explotación sobre el rendimiento anual y sobre la regularidad del mismo.
  - 1.2.- Influencia del ritmo de explotación.
  - 1.3.- Influencia de la altura de corte.
  - 1.4.- Organización y conducción de la cadena forrajera.
- 2.- Fertilización de las praderas temporales.
  - 2.1.- Enmienda.
  - 2.2.- Abonado mineral.
- 3.- Escarda química.
- 4.- Resultados comparados de la pradera temporal y de la pradera permanente.

#### Lección 37.- La alfalfa (Medicago sativa) (I).

- 1.- Antecedentes y generalidades del cultivo de la alfalfa.
- 2.- Clasificación botánica.
- 3.- Algunos caracteres morfológicos y fisiológicos.
- 4.- Ecología y adaptación.

#### Lección 38.- La alfalfa (Medicago sativa) (II).

- 1.- Clasificación de ecotipos y variedades de alfalfa.
- 2.- Ecotipos y variedades de alfalfa, su adaptación en España.
- 3.- La mejora de la alfalfa.

#### Lección 39.- La alfalfa (Medicago sativa) (III).

- 1.- Cultivo.
  - 1.1.- Preparación del terreno.

- 1.2.- Fertilización.
- 1.3.- Siembra.
- 1.4.- Recolección.
- 1.5.- Labores culturales.

2.- Plagas y enfermedades.

Lección 40.- Trébol violeta (*Trifolium pratense*),  
Esparceta (*Onobrychis vicia efolia*) y Zulla (*Hedisarium  
coronarium*)

- 1.- Trébol violeta.
  - 1.1.- Generalidades.
  - 1.2.- Descripción botánica.
  - 1.3.- Exigencias biológicas.
  - 1.4.- Caracteres agronómicos.
  - 1.5.- Variedades.
  - 1.6.- Cultivo.
  - 1.7.- Plagas y enfermedades.
- 2.- Esparceta.
  - 2.1.- Generalidades.
  - 2.2.- Descripción botánica.
  - 2.3.- Exigencias ecológicas.
  - 2.4.- Caracteres agronómicos.
  - 2.5.- Variedades.
  - 2.6.- Cultivo.
  - 2.7.- Plagas y enfermedades.
- 3.- Zulla.
  - 3.1.- Generalidades.
  - 3.2.- Descripción botánica.
  - 3.3.- Exigencias ecológicas.
  - 3.4.- Caracteres agronómicos.
  - 3.5.- Variedades.
  - 3.6.- Cultivo.
  - 3.7.- Plagas y enfermedades.

Lección 41.- Los forrajes anuales (I). Gramíneas.

- 1.- Introducción.
- 2.- Cereales de invierno.
- 3.- Ray-grass italiano (*Lolium multiflorum*).
- 4.- Maíz forajero (*Zea mays*).
- 5.- Maíz forajero (*Sorghum vulgare*).
- 6.- Moha (*Setaria italica*).

Lección 42.- Los forrajes anuales (II). Leguminosas.

- 1.- Vezas (Gen. *Vicia*).
- 2.- Guisante forajero (*Pisum sativum* var. *arvensis*).
- 3.- Habin (*Vicia faba* car. *Minar*).
- 4.- Almortas (Gen. *Lathyrus*).
- 5.- Bersim (*Trifolium alexandrinum*)

- 6.- Trébol encarnada (*Trifolium incarnatum*).
- 7.- Trébol subterráneo (*Trifolium subterraneum*).

Lección 43.- Los forrajes anuales (III). Crucíferas y otras especies.

- 1.- Crucíferas.
  - 1.1.- Col forrajera (*Brassica oleracea* var. *acephada*).
  - 1.2.- Colza forrajera (*Brassica nappus* var. *oleifera*).
  - 1.3.- Mostaza blanca (*Sinapis alba*).
  - 1.4.- Nabina (*Brassica campestris* var. *oleifera*).
- 2.- Otras especies.
  - 2.1.- Girasol (*Helianthus annuus*).
  - 2.2.- Especies del género *Cucurbita*.

Lección 44.- La patata (*Solanum tuberosum*) (I).

- 1.- Introducción.
- 2.- Importancia económica.
- 3.- Aprovechamiento.
- 4.- Encuadramiento taxonómico y descripción botánica.
- 5.- Exigencias en clima y suelo.
- 6.- Fisiología del crecimiento y de la naturaleza.

Lección 45.- La patata (*Solanum tuberosum*) (II).

- 1.- Variedades.
- 2.- Cultivo.
  - 2.1.- Preparación del terreno.
  - 2.2.- Fertilización.
  - 2.3.- Siembra.
  - 2.4.- Labores de cultivo.
  - 2.5.- Recolección.
- 3.- Plagas y enfermedades.

Lección 46.- La remolacha forrajera (*Beta vulgaris* var. *cracca*) (I).

- 1.- Introducción.
- 2.- Importancia económica.
- 3.- Encuadramiento taxonómico y descripción botánica.
- 4.- Exigencias en clima y suelo.
- 5.- Variedades.

Lección 47.- La remolacha forrajera (*Beta vulgaris* var. *cracca*) (II).

- 1.- Cultivo.
  - 1.1.- Preparación del terreno.
  - 1.2.- Fertilización.

- 1.3.- Siembra.
- 1.4.- Labores de cultivo.
- 1.5.- Recolección.

2.- Plagas y enfermedades.

Lección 48.- Otros tubérculos y raíces forrajeras.

- 1.- La patata (*Heliantus tuberosus*)
  - 1.1.- Introducción.
  - 1.2.- Aprovechamiento.
  - 1.3.- Descripción botánica.
  - 1.4.- Exigencias en clima y suelo.
  - 1.5.- Variedades.
  - 1.6.- Cultivo.
  - 1.7.- Plagas y enfermedades.
- 2.- Aprovechamiento, descripción botánica, exigencias en clima y suelo, cultivo, plagas y enfermedades de:
  - 2.1.- Nabo forrajero (*Brassica napus*).
  - 2.2.- Colinabo.
  - 2.3.- Zanahoria forrajera (*Daucus carota*).

Lección 49.- La conservación de los forrajes (I).

- 1.- Razones para conservar los forrajes.
- 2.- Métodos de conservación de forrajes.
  - 2.1.- Henificación natural.
    - 2.1.1.- Principios y práctica de la henificación en el suelo.
    - 2.1.2.- Importancia de las pérdidas en la henificación.
    - 2.1.3.- Apreciación de la calidad de los henos.
    - 2.1.4.- Mejoras que permiten disminuir las pérdidas que se producen en la henificación natural.
  - 2.2.- El secado por ventilación en el henil.
  - 2.3.- La deshidratación artificial.

Lección 50.- La conservación de los forrajes (II).

- 1.- El ensilado.
  - 1.1.- Definición y principios.
  - 1.2.- Evolución de la hierba ensilada.
  - 1.3.- Recomendaciones para obtener un heno de calidad.
  - 1.4.- Calidad de los ensilados.
  - 1.5.- Elección del tipo de silo para forraje.
- 2.- Conservación de raíces y tubérculos forrajeros.
  - 2.1.- La remolacha.
  - 2.2.- La patata.
  - 2.3.- La patata.

## BIBLIOGRAFIA

- DUTHIL, J. 1976. Producción de forrajes. Mundi-Prensa. Madrid. 413 pp.
- GUERRERO, A. 1981. Cultivos Herbáceos Extensivos. Mundi-Prensa. Madrid. 549 pp.
- MATEO, J.M. 1961. Leguminosas de grano. Salvat. Barcelona 550 pp.
- MOULE, C. 1980. Phytotechnie speciale I. Fourrages. La Maison Rustique. Paris, 302 pp.
- SOLTNER, D. 1980. Les grandes productions vegetales. Collection Sciences et Techniques agricoles. Angers. 431 pp.