



Universidad de Buenos Aires  
FACULTAD DE AGRONOMIA

PROGRAMA  
DE  
ZOOTECNIA III

*Profesor Titular: Dr. ALBERTO E. CANO*



Buenos Aires  
BIBLIOTECA CENTRAL  
1973

## PROGRAMA DE ZOOTECNIA III

### I. PRODUCCION DE CARNE

#### a) GENERALIDADES

- 1) Zonas de producción. Características ecológicas y económicas.
- 2) Conceptos generales de producción animal. Regulación de la carga animal.
- 3) Ciclos de la producción y mejoramiento de la ganadería argentina.

#### b) RAZAS PRODUCTORAS DE CARNE

- 1) Razas principales de origen británico: Origen, adaptación, productividad y difusión en el país y en el mundo.
- 2) Razas principales de origen continental europeo: Origen, adaptación, productividad, y difusión en el país y en el mundo.
- 3) Razas principales de origen indico: Origen, adaptación, productividad y difusión en el país y en el mundo.
- 4) Difusión de las razas de carne en el país. Estadísticas.

#### c) REPRODUCCION

- 1) Pubertad, madurez sexual, celo (duración, periodicidad, signos y reaparición después del parto).
- 2) Fertilidad. Alteraciones. Porcentaje de preñez, de parición y de destete.
- 3) Utilización de reproductores. Edad, porcentaje y longevidad.
- 4) Apareamientos: Sistemas a campo, a mano, a corral e inseminación artificial.
- 5) Gestsación parición y lactancia.

#### d) EXPLOTACION DE CRIA

- 1) Requerimientos nutritivos de la vaca de cría.
- 2) Cuidados de los reproductores machos.
- 3) Manejo: Sistema de cría intensiva, extensiva, y sistemas mixtos.
- 4) Manejo ganadero en medios subtropicales
- 5) Cría del ternero e influencia materna. Crecimiento y desarrollo. Ritmo de crecimiento.
- 6) Castración: Ventajas e inconvenientes. Cambios morfofisiológicos. Técnica

edad y época más conveniente.

7) Descorne Su objeto, Edad y época más conveniente.

8) Destete. Formas de realizarlo y época.

9) Identificación. Distintos sistemas.

10) Manejo sanitario de los rodeos.

11) Proceso Voisin.

12) Estacionamiento y escalonamiento de los servicios. Su objeto.

13) Cruzamientos interraciales. Distintos sistemas;

14) Selección.

#### e) RECRÍA

1) Requerimientos nutritivos del ternero en la recría. Alimentación.

2) Manejo de la recría.

3) Crecimiento compensatorio.

4) Suplementación mineral y proteica.

#### f) INVERNADA

1) Planteo general. Elección del ganado.

2) Requerimientos nutritivos del novillo. Alimentación.

3) Sistemas de invernada: Extensiva. Intensiva y sistemas mixtos

4) Sistemas de alimentación: Pas

5) Cadenas de pastoreo. Manejo.

6) Influencia de la alimentación

7) Ritmo de crecimiento. Características

#### g) CABAÑA

1) Planteo general de la cabaña.

2) Alimentación de los reproductores.

3) Apareamientos. Formas de realizarlos.

4) Registros genealógicos.

5) Cuidados de las crías.

6) Preparación de animales para exposiciones.

#### h) COMERCIALIZACION DE CARNES VACUNAS

1) Clasificación del ganado en pie. Ferias y mercados locales. Mercado de Liniers.

- Frigoríficos. Tipos de animales según mercado y destino.
- 2) Calidad de la res. Clasificación y tipificación del ganado vacuno en el gancho Cortes.
  - 3) Comercio mundial y exportación de carnes vacunas argentinas. Estudio de mercados.
  - 4) Peso vivo y por ciento de carne limpia (variación según razas, sexo, edad, régimen de cría y alimentación). Desbaste.
  - 5) Comercialización interna del ganado en pie. Compra-venta. Requisitos comerciales y legales.
  - 6) Exportación de ganado en pie.

## II PRODUCCION DE LECHE

### a) GENERALIDADES

- 1) Origen, evolución y estado actual de la industria lechera en nuestro país y en el mundo.
- 2) **Importancia socio- económica de la producción lechera.**
- 3) **La producción lechera en relación con otras actividades agropecuarias.**
- 4) **Las cuencas lecheras argentinas.**
- 5) **Perspectivas para el desarrollo de la industria lechera.**

### b) RAZAS PRODUCTORAS DE LECHE

- 1) Estudio del exterior (Biotipo lechero) Fundamentos del juzgamiento visual (forma y función). Correlaciones. Defectos y cualidades.
- 2) Razas productoras de leche: Origen, adaptación, productividad y difusión en el país y en el mundo.
- 3) Razas de doble aptitud: Origen, adaptación, productividad y difusión en el país y en el mundo,

### c) HERENCIA

- 1) Consideraciones generales. Heredabilidad de los caracteres lecheros.

### d) FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PRODUCCION DE LECHE

- 1) Factores exógenos y endógenos

e) **SECRECION DE LA LECHE**

- 1) Evolución y estructura de la ubre. Acción hormonal. Formación de la leche y calostro.
- 2) Acción neurohormonal en la eyección de la leche.

F) **INSTALACIONES Y EQUIPOS**

Distintos tipos de instalaciones, equipos de ordeño, de almacenaje, de conservación etc.

g) **HIGIENE**

- 1) Higiene del equipo.
- 2) Higiene de las instalaciones.
- 3) Higiene del ganado.
- 4) Higiene del hombre.

h) **TRANSPORTE Y COMERCIALIZACION DE LA LECHE**

Transporte, destinos industriales y comercialización de la leche.

i) **NUTRICION**

Requerimientos nutritivos del ganado lechero.

j) **RESERVAS FORRAJERAS**

Importancia y cálculos de a las resevas forrajeras. Henificación y silaje.

k) **MANEJO**

- 1) Servicios (época y duración). Partición escalonada, estacionada, doble estacionada y continua,
- 2) Crianza del ternero (distintos sistemas) Crianza de vaquillonas.
- 3) Manejo de la vaca. Ordeño y secado.
- 4) Manejo del toro.

## 1) SISTEMAS DE EXPLOTACION

Sistema extensivo, intensivo y sistemas mixtos.

## m) SELECCION Y MEJORAMIENTO

- 1) Selección por líneas maternas y paternas.
- 2) Implementación de un plan selectivo
- 3) Control de productividad del ganado lechero. Libros genealógicos;PP y Holando Argentino Registrado (ex PPC).
- 4) Programas nacionales, provinciales y privados para el mejoramiento de la producción lechera.

## n) ORGANIZACION DE LA EMPRESA LECHERA

Planillas y ficheros.

## III AVICULTURA

### A) INDUSTRIA AVICOLA EN EL PAIS

Características de la avicultura argentina y de sus productos. Regiones avícolas

### B) RAZAS

Descripción de las principales razas criadas en el país. Híbridos de postura y de carne.

### C) ALOJAMIENTOS

Condiciones fundamentales. Locales para pollos en crecimiento y desarrollo y para plantales de postura y reproducción.

### D) ACCESORIOS

Comederos, bebederos, nidales y posaderos. Mecanización del criadero.

### E) REPRODUCCION

Plantel reproductor: Formación, composición y manejo del plantel.

#### F) INCUBACION ARTIFICIAL

Incubadoras de circulación natural y forzada de aire. Practica de la incubación.

#### G) CRIA ARTIFICIAL

Criadoras (distintos tipos). Técnica de la cría de pollos para consumo y reposición.

#### H) ALIMENTACION

Importancia económica. Principales alimentos y aditivos empleados en la formulación de raciones. Requerimientos nutritivos.  
Bases técnicas para el cálculo de raciones.

#### I) PRODUCCION DE AVES PARA CONSUMO

Técnica de la producción. Manejo del huevo. Clasificación comercial. Determinación de la calidad del huevo.



Facultad de Agronomía  
Universidad de Buenos Aires

PROGRAMA DE EXAMEN DE ZOOTECNIA III

(BOVINOTECNIA)

(1972)

BOLILLA 1

- A) Raza Aberden Angus. Origen, adaptación, productividad y difusión en el país y en el mundo.
- B) Pubertad, madurez sexual, celo (duración, periodicidad, signos y reaparición después del parto), gestación, parición, y lactancia.
- C) Destete, forma de realizarlo y época.  
Recría: Requerimientos nutritivos, alimentación y manejo.
- D) Factores que influyen en la producción de leche.
- E) Características de la avicultura argentina. Regiones avícolas.

BOLILLA2

- A) Raza Shorthorn. Origen, adaptación, productividad y difusión en el país y en el mundo.
- B) Manejo sanitario de los rodeos; Fertilidad (alteraciones); porcentaje de preñez, de parición y de destete.
- C) Influencia de la alimentación en la conformación y terminación del novillo. Ritmo de crecimiento y engorde. Característica de la res.
- D) Producción de leche: Crianza de terneros (distintos sistemas). Crianza de vaquillonas.
- E) Avicultura: Descripción de las principales razas criadas en el país.  
Híbridos de postrua y carne.

BOLILLA 3

- A) Raza Hereford. Origen, adaptación, productividad y difusión en el país y en el mundo.
- B) Utilización de reproductores. Edad, porcentaje y longevidad.  
Cuidado de los reproductores machos.
- C) Producción de leche: Manejo de la vaca, ordeño y secado.



D) Clasificación de ganado en pie. Ferias y mercados locales. Mercado de Liniers. Frigoríficos. Tipos de animales según mercado y destino. Transportes.

E) Avicultura: Condiciones fundamentales que deben reunir los alojamientos.

#### BOLILLA 4

A) Razas Polled Hereford y Polled Shorthorn. Origen, adaptación, productividad y difusión en el país y en el mundo.

B) Apareamientos: Sistema a campo, a mano, a corral, e inseminación artificial.

C) Origen, evolución y estado actual de la industria lechera en el país y en el mundo. La producción de leche en relación a otras actividades agropecuarias y su importancia socio-económica.

D) Peso vivo, desbaste. Por ciento de carne limpia, variación según razas, sexo, edad, régimen de cría y alimentación.

E) Avicultura: Distintos tipos de alojamientos.

#### BOLILLA 5

A) Razas Charolais, Limousin, etc. Origen, adaptación, productividad y difusión en el país.

B) Selección para la producción de carne.

C) Requerimientos nutritivos y alimentación en la invernada.

D) Control de productividad del ganado lechero. Libros genealógicos; PP y Holando Argentino Registrado (es PPC).

Organización de la empresa lechera. Planillas y ficheros.

E) Principales accesorios avícolas. Mecanización del criadero.

#### BOLILLA 6

A) Razas principales de origen indico. Origen, adaptación, productividad y difusión en el país.

B) Producción de leche: Servicios, época y duración. Partición escalonada, estacionada, doble estacionada y continua.

C) Manejo ganadero en medios subtropicales.

D) Zonas de producción de carne. Características ecológicas y económicas.

E) Avicultura: Formación, composición y manejo del plantel reproductor.

**BOLILLA 7**

- A) Cruzas índicas. Santa Gertrudis, Brangus, Bradford, etc. Origen, adaptación, productividad y difusión en el país.
- B) Producción de leche: Consideraciones fundamentales sobre la herencia. Heredabilidad de los caracteres lecheros.
- C) Planteo general de la cabaña. Registros genealógicos. Preparación de animales para exposiciones.
- D) Explotación de ganado en pie.
- E) Incubadoras de circulación natural y forzada de aire.

**BOLILLA 8**

- A) Raza Holando Argentina. Origen, adaptación, productividad, y difusión y número de animales.
- B) Castración. Ventajas e inconvenientes. Cambios morfofisiológicos. Técnica edad y época más conveniente.
- C) Producción de carne: Manejo, estacionamiento y escalonamiento de los servicios. Su objeto. Cría: Sistemas de cría intensiva, extensiva y sistemas mixtos.
- D) Calidad de la res. Clasificación y tipificación del ganado vacuno en el gancho. Cortes.
- E) Técnica de la cría artificial de pollos para consumo y reposición. Distintos tipos de criadoras.

**BOLILLA 9**

- A) Razas Jersey, Guernsey y Ayshire. Origen, adaptación, productividad y difusión.
- B) Invernada: Cadena de pastoreos. Manejo
- C) Descorne. Su objeto, edad y época más conveniente. Identificación. Distintos sistemas.
- D) Producción de leche: Selección por líneas maternas y paternas. Implementación de un plan selectivo.
- E) Avicultura: Práctica de la incubación artificial.

BOLILLA 10

- A) Raza **Pardo** Suiza Simmental. Normando y otras de origen continental-europeo. Origen, adaptación, productividad y difusión.
- B) Secreción de la leche: Evolución y estructura de la ubre. Acción hormonal. Formación y composición de la leche y calostro.
- C) Invernada: Planteo general. Elección del ganado.
- D) Comercialización del novillo. Compra-venta. Requisitos comerciales y legales.
- E) Avicultura: Principales alimentos y aditivos empleados en la formulación de raciones.

BOLILLA 11

- A) Cruzamientos interraciales para la producción de carne. Distintos sistemas
- B) Producción de leche: Inseminación artificial.
- C) Sistemas de alimentación: Pastoreo directo(continuo, rotativo, etc.). Alimentación intensiva.
- D) Producción de leche: Sistema extensivo, sistema intensivo y sistemas mixtos de explotación.
- E) Técnica de la producción de aves para consumo. Clasificación comercial.

BOLILLA 12

- A) Difusión de las razas de carne en el país. Estadísticas.
- B) Crecimiento compensatorio. Suplementación mineral y proteica.
- C) Programas nacionales, provinciales y privados para el mejoramiento de la producción lechera.
- D) Las cuencas lecheras argentinas. Perspectivas para el desarrollo de la industria lechera.
- E) Requerimientos nutritivos de las aves. Bases técnicas para el cálculo de raciones.

BOLILLA 13

- A) Difusión de las razas índicas y evolución de la ganadería subtropical en el país y en el mundo.
- B) Requerimientos nutritivos del ganado lechero.

- C) Producción de leche: Instalaciones y equipos. Importancia y cálculo de las reservas forrajeras. Henificación y silaje.
- D) Comercio mundial y exportación de carnes argentinas. Estudio de mercados.
- E) Técnica de la producción de huevos para consumo.

**BOLILLA 14**

- A) Razas de origen holandés y sus derivadas. Origen, adaptación, productividad y difusión.
- B) Cabaña: Cuidados y alimentación de los reproductores y las crías.
- C) Proceso Voisin.
- D) Producción de leche: La higiene en el tambo. Transporte, conservación destinos industriales y comerciales de la leche.
- E) Avicultura: Manejo del huevo para consumo. Clasificación comercial.

**BOLILLA 15**

- A) Ciclos de la producción y mejoramiento de la ganadería argentina.
- B) Conceptos generales de producción animal. Regulación de la carga animal.
- C) Requerimientos nutritivos de la vaca de cría. Cría del ternero e influencia materna. Crecimiento y desarrollo. Ritmo de crecimiento.
- D) Estudio del exterior (Biotipo lechero). Fundamentos