

## OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA DE PRODUCCIO ANIMAL 1

La Producción Animal 1 comprende el estudio de los distintos sistemas de producción que se utilizan para explotar las especies animales de interés económico para el hombre.

Los objetivos docentes que se pretenden con esta asignatura es dar a los alumnos los conocimientos en:

- 1.- Importancia económica y social de las distintas especies animales en el entorno de la Unión Europea, el estado Español y en Catalunya. La política comunitaria existente para cada una de las producciones animales estudiadas.
- 2.- Factores sociales, medioambientales y económicos que afectan a la explotación de los animales.
- 3.- En base a las características fisiológicas de cada especie, estudiar las pautas de manejo alimenticio, reproductivo y de instalaciones con objeto de optimizar su productividad.
- 4.- Estudio de las características de los sistemas intensivos y extensivos en relación a la productividad animal y al bienestar de los animales.

## PRODUCCION ANIMAL I

### I.- INTRODUCCION

#### 1.(1) Introducción a la Producción Animal

Concepto de Zootecnia y Producción Animal. Relación de la Producción Animal con otras ciencias. Las producciones animales y sus factores condicionantes. Importancia de los productos animales en la dieta humana. La competencia animal-hombre.

#### 2.(2) Sistemas de explotación animal

La producción animal como proceso económico de transformación. Concepto de eficiencia productiva. La eficiencia de los procesos productivos animales. Sistemas de explotación animal. Importancia de la integración Agricultura-Ganadería.

### II.- PRODUCCION BOVINA

#### 3.(1) El ganado bovino

Censos, producciones y distribución geográfica en el Mundo, CEE, España y Cataluña. Situación actual e importancia económica de la producción bovina. La política Agraria Comunitaria (PAC) y el sector bovino.

#### 4.(2) Fundamentos de la producción bovina

Ciclo biológico y productividad de la especie. Sistemas de explotación y tipos productivos. Manejo de la reproducción del ganado bovino. Curva de lactación.

#### 5.(3) Producción de bovino lechero (1)

Manejo y cría de terneros. Alimentación y manejo de las terneras de reposición. Alimentación y manejo de los futuros sementales.

#### 6.(4) Producción de bovino lechero (2)

Planificación de rebaños lecheros: etapas de la vida productiva del bovino lechero. Elección de la raza y nivel productivo. Manejo de vacas durante la lactación y el período seco.

7.(5) Producción de bovino lechero (3)

Alimentación del ganado vacuno. Sistemas de alimentación para la producción de leche. Instalaciones y alojamientos de bovino lechero. Costes de producción.

8.(6) Producción de bovino de carne (1)

Planificación de rebaños de carne: etapas de la vida productiva del bovino de carne. Elección de la raza y cruzamientos industriales. Vacas nodrizas: alimentación y manejo. Lactancia de terneros.

9.(7) Producción de bovino de carne (2)

Cebo de terneros. Terneros de carne blanca, de carne rosada y de carne roja. Alimentación de terneros. Instalaciones y alojamientos de bovino de carne. Costes de producción.

III.- PRODUCCION OVINA Y CAPRINA

10.(1) El ganado ovino y caprino

Censos, producciones y distribución geográfica en el Mundo, CEE, España y Cataluña. Situación actual e importancia económica de la producción ovina y caprina. La política Agraria Comunitaria (PAC) y el sector ovino y caprino.

11.(2) Fundamentos de la producción ovina

Ciclo biológico y productividad de la especie. Sistemas de explotación y tipos productivos. Manejo de la reproducción. Ritmo reproductivo e índices productivos.

12.(3) Producción de ovino de carne (1)

Planificación de rebaños productores de carne: etapas de la vida productiva. Elección de la raza y del nivel de producción. Mejora de la productividad. Cruzamiento industrial.

13.(4) Producción de ovino de carne (2)

Cría y lactancia artificial de corderos. Tipos de destete. Cebo de corderos. Alimentación del ganado ovino. Sistemas de alimentación. Instalaciones y alojamientos. Costes de producción.

14.(5) Producción de ovino lechero

Planificación de rebaños lecheros. Curva de lactación y etapas de la vida productiva. Elección de la raza y nivel de producción. Costes de producción.

15.(6) Fundamentos de la producción caprina

Ciclo biológico y productividad de la especie. Sistemas de explotación y tipos productivos. Manejo de la reproducción. Cría de cabritos.

16.(7) Producción de caprino

Planificación de rebaños de carne y leche. Curva de lactación y etapas de la vida productiva. Elección de la raza. Alimentación del ganado caprino. Instalaciones y alojamientos. Costes de producción.

IV.- PRODUCCION PORCINA

17.(1) El ganado porcino

Censos producciones y distribución geográfica en el Mundo, CEE, España y Cataluña. Situación actual e importancia económica de la producción porcina. La política Agraria Comunitaria (PAC) y el sector porcino.

18.(2) Fundamentos de la producción porcina

Ciclo biológico y productividad de la especie. Índices reproductivos. Manejo de la reproducción en porcino. La reposición y el manejo de los animales de reposición.

19.(3) Producción de lechones

La productividad de la cerda y sus factores condicionantes. Cría de lechones y producción lechera en la cerda. Tipos de destete. Alimentación y manejo de los reproductores.

20.(4) Cebo intensivo

Factores que influyen en los resultados del cebo. Formación de lotes. Fases en el cebo intensivo. Normas prácticas de alimentación. Sistemas de alimentación.

21.(5) Planificación productiva

Estructura de la explotación en ciclo cerrado. Manejo de los animales por lotes: fundamentos y elementos de decisión. Dimensionamiento de la explotación.

22.(6) Instalaciones y alojamientos

Instalaciones y alojamientos para reproductores. Salas de parto. Naves de transición y cebo. Condiciones ambientales de explotación. Costes de producción.

23.(7) Explotación porcina en sistemas no intensivos

Sistemas extensivos de explotación. Producción de cerdo Ibérico. Prácticas de manejo. Alimentación en montanera.

V.- PRODUCCION AVICOLA

24.(1) El sector avícola

Censos, producciones y distribución geográfica en el Mundo, CEE, España y Cataluña. Situación actual e importancia económica de la producción avícola. La política Agraria Comunitaria (PAC) y el sector avícola.

25.(2) Fundamentos de la producción avícola

Biología y productividad de las distintas especies de aves. Ciclos reproductivos. Sistemas de explotación. Tipos de granjas avícolas y estructura productiva.

26.(3) Explotación de reproductores

Los reproductores: aspectos generales y manejo. Manejo de la gallina durante la puesta. Muda forzada. Normas prácticas de alimentación. Condiciones ambientales de explotación. Programas de iluminación. Características generales de los alojamientos e instalaciones.

27.(4) Incubación y salas de incubación

Manejo del huevo previo a la incubación. Incubación: condiciones ambientales y manejo. Factores que inciden en la incubabilidad de los huevos. Salas de incubación. Manejo del pollito de 1 día.

28.(5) Granjas de cría y recría

Cría y recría de pollitas. Manejo de las aves durante la cría y la recría. Normas prácticas de alimentación. Condiciones ambientales de explotación. Programas de iluminación. Características generales de los alojamientos e instalaciones.

29.(6) Producción de huevos para el consumo

Ciclo productivo y manejo de la gallina ponedora. Muda forzada. Normas prácticas de alimentación. Condiciones ambientales de explotación y programas de iluminación. Sistemas de alojamientos e instalaciones. Costes de producción.

30.(7) Producción de carne de pollo

Ciclo productivo y manejo del pollo para carne. Normas prácticas de alimentación. Condiciones ambientales de explotación y programas de iluminación. Características de los alojamientos e instalaciones. Costes de producción.

31.(8) Producción de otras aves

Producción de carne de pavo. Producción de aves palmípedas. Producción de pintadas. Producción de codornices. Producción de perdices. Producción de faisanes.

VI.- PRODUCCION DE CONEJOS

32.(1) El sector cunícola

Censos, producciones y distribución geográfica en el Mundo, CEE, España y Cataluña. Situación actual y perspectivas de la producción cunícola. Importancia económica.

33.(2) Producción de conejos (1)

Ciclo biológico y productividad de la especie. Manejo de la reproducción en el conejo. Sistemas de producción y planificación de las explotaciones. Normas prácticas en la alimentación del conejo.

34.(3) Producción de conejos (2)

Cría y cebo de gazapos. Producción de conejos de pelo. Instalaciones y alojamientos de conejos. Costes de producción.

VII.- PRODUCCION EQUINA

35.(1) El ganado equino

Censos, producciones y distribución geográfica en el Mundo, CEE, España y Cataluña. Situación actual y perspectivas de la explotación equina. Importancia económica.

36.(2) Producción equina (1)

Ciclo biológico y productividad de la especie. Manejo de la reproducción en caballos. Manejo de caballos de silla y velocidad. Normas prácticas en la alimentación del caballo.

37.(3) Producción equina (2)

Sistemas de explotación de caballos para carne. Manejo de yegudas de carne. Engorde de potros. Instalaciones y alojamientos de caballos. Costes de producción.

VIII.- OTRAS PRODUCCIONES

38.(1) Cría de perros y gatos

Ciclo biológico. Manejo de los reproductores. Cuidado de los cachorros. Normas prácticas de alimentación. Escuelas de adiestramiento. Instalaciones y alojamientos para perros y gatos. Asociaciones de criadores.

39.(2) Apicultura

Situación actual e importancia económica de la apicultura. Biología de la abeja. Reproducción y desarrollo de las abejas. Comportamiento, alimentación y manejo. Tipos de colmena, emplazamiento y su utillaje. Manejo del colmenar. Miel, polen y otros productos apícolas. Costes de producción.

40.(3) Acuicultura marina

Situación del sector. Importancia actual y perspectivas de futuro. Principales especies cultivadas, su biología e interés: moluscos, crustáceos y peces. Instalaciones para el cultivo.

41.(4) Acuicultura continental

Explotación de las aguas continentales: importancia y posibilidades. Principales especies cultivadas, su biología e interés: crustáceos y peces. Instalaciones para el cultivo.

42.(5) Explotación cinegética

Ecología de la caza. Estudio de las especies cinegéticas más importantes. Parques y reservas nacionales. Diseño y explotación de granjas cinegéticas. Aprovechamiento de la caza.

43.(6) Producción de especies alternativas

Situación actual y perspectivas. Clasificación taxonómica de los cérvidos. Ciclo biológico y manejo de la reproducción. Producción de carne de ciervo. Alimentación. Instalaciones y alojamientos. Aspectos económicos de la producción de carne de cérvidos.

44.(7) Explotación de animales peleteros

Situación del sector. Importancia actual y posibilidades futuras. Normas básicas de explotación. Explotación y cría de visones. Explotación y cría de zorros. Explotación y cría de chinchillas.

45.(8) Otras producciones

Helicicultura: biología y sistemas de producción. Sericultura: biología y sistemas de producción. Lombricultura: biología y sistemas de producción.

## PRACTICAS DE PRODUCCION ANIMAL I

### PRACTICA 1.- Producción de vacuno lechero

Visita a una explotación de vacuno lechero (Can Viader). Observación del manejo y planificación del rebaño y de las distintas etapas de la vida productiva. Sistemas de alimentación. Instalaciones de ordeño y alojamientos. (3 h)

### PRACTICA 2.- Gestión técnica de una explotación de vacuno lechero

Manejo de un programa de gestión técnica para explotaciones de vacuno lechero (Tecnilact). Análisis de los resultados productivos de una explotación y discusión de los mismos. (2 h)

### PRACTICA 3.- Producción de ovino y caprino

Estancia de trabajo en las granjas de la Facultad de Veterinaria. Manejo del rebaño. Ordeño. Sistemas de alimentación. Instalaciones y alojamientos. (5 h)

### PRACTICA 4.- Gestión técnica de una explotación de ganado porcino

Manejo de un programa de gestión técnica para explotaciones de ganado porcino (GETEP-IRTA). Análisis de los resultados productivos de una explotación y discusión de los mismos. (2 h)

### PRACTICA 5.- Producción de aves

Visita a una explotación de broilers y a una explotación de gallinas ponedoras (Can Aurell). Observación del manejo de las aves. Sistemas de alimentación. Instalaciones y alojamientos. (3 h)

## METODO DE EVALUACIÓN

La evaluación se realizará con un examen test de elección múltiple con 5 respuestas por pregunta de las cuales solamente una será verdadera. Por cada respuesta mal contestada se penalizará con 0.20 puntos.

#### 4.4.2. PRODUCCION ANIMAL

##### A) Generales

COLE H.H., 1973. Producción Animal. 2ª edición. Ed. Acribia, Zaragoza.

DUKES H.H., SWENSON F., 1982. Fisiología de los animales domésticos (vols. I y II). Ed. Aguilar, Madrid.

FRASER A. F., 1982. Comportamiento de los animales de granja. Ed. Acribia, Zaragoza.

HUNTER R. H. F., 1987. Reproducción de los animales de granja. Ed. Acribia, Zaragoza.

INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE (INRA), 1989. Alimentation des animaux monogastriques: porc, lapin, volailles. 2ª edición. Ed. INRA, Paris.

INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE (INRA), 1990. Alimentación de los bovinos, ovinos y caprinos. Ed. Mundi Prensa, Madrid.

NICHOLAS F.W., 1990. Genética veterinaria. Ed. Acribia, Zaragoza.

SANZ E., BUXADE C., OVEJERO I. (editores), 1985. Bases para el diseño de alojamientos e instalaciones ganaderas. Ed. Associació d'Enginyers Agrònoms de Catalunya, Barcelona.

##### B) Sistemas de producción

###### PRODUCCION BOVINA

DE BLAS C., 1983. Producción extensiva de vacuno. Ed. Mundi Prensa, Madrid.

HOLMES C.W., WILSON G.F., 1989. Producción de leche en praderas. Ed. Acribia, Zaragoza.

OBRA AGRICOLA DE LA CAIXA DE PENSIONS, 1986. La vaca de llet. Fundació Caixa de Pensions, Barcelona.

OBRA AGRICOLA DE LA CAIXA DE PENSIONS, 1989. El vedell de carn. Fundació Caixa de Pensions, Barcelona.

THICKETT B., MITCHELL D., HALLOWS B., 1989. Cría de terneros. Ed. Acribia, Zaragoza.

ZEA J., DIAZ M.A.D., 1990. Producción de carne con pastos y forrajes. Ed. Mundi Prensa, Madrid.

#### PRODUCCION OVINA Y CAPRINA

CAÑEQUE V., RUIZ F., FELIPE J., HERNADEZ J. A., 1989. Producción de carne de cordero. Ed. MAPA, Madrid.

FRASER A., STAMP J.T., 1989. Ganado ovino. Producción y enfermedades. Ed. Mundi Prensa.

FRAYSSE J. L., GUITARD J. P., 1992. Produire des viandes. vol. 2. Produire de la viande ovine. Ed. Technique et Documentation (Lavoisier), Paris.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION (MAPA), 1989. Manual sobre cabras. Ed. Servicio de Extensión Agraria, MAPA-Mundi Prensa, Madrid.

PURROY A., 1982. Producción de leche de ovejas. Ed. Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, Servicio de Publicaciones del MAPA, Madrid.

QUITTET E., 1990. La cabra. Guía práctica para el ganadero. Ed. Mundi Prensa, Madrid.

#### PRODUCCION PORCINA

BUXADE C., 1986. Ganado porcino. Ed. Mundi Prensa, Madrid.

ENSMINGER M.E., PARKER R.O., 1984. Swine science. 5ª edición. Ed. Interstate, Dauville.

INSTITUT TECHNIQUE PORCIN (ITP), 1982. Memento de l'éleveur du porc (3ª edición). Ed. ITP, Paris.

PEREZ J. M., MORNET P., RERAT , 1986. Le porc et son élevage. Ed. Maloine, Paris.

PRIETO L., 1988. Manejo de las explotaciones intensivas de ganado porcino. Cerdas de cría y cerdos de engorde. Ed. Mundi Prensa - MAPA, Madrid.

THORNTON K., 1988. Outdoor pig production. Farming Press Limited, Suffolk.

#### PRODUCCION AVICOLA

- BUXADE C., 1987. La gallina ponedora. 2ª edición. Ed. Mundi Prensa, Madrid.
- BUXADE C., 1989. El pollo de carne. 2ª edición. Ed. Mundi Prensa, Madrid.
- CASTELLO J.A., SOLE V., 1986. Manual práctico de Avicultura. Ed. Real Escuela Oficial de Avicultura, Arenys de Mar (Barcelona).
- CASTELLO J.A., PONTES M., FRANCO F., 1989. Producción de huevos. Ed. Real Escuela Oficial de Avicultura, Arenys de Mar (Barcelona).
- CASTELLO J.A., FRANCO F., GARCIA E., PONTES M., VAQUERIZO J.M., VILEGAS F., 1991. Producción de carne de pollo. Ed. Real Escuela Oficial de Avicultura, Arenys de Mar (Barcelona).
- DE BLAS C., MATEOS G.G. (coord.), 1991. Nutrición y alimentación de gallinas ponedoras. Ed. Mundi Prensa-Aedos-MAPA, Madrid.

#### PRODUCCION CUNICOLA

- DE BLAS C. (coord.), 1984. Alimentación del conejo. Ed. Mundi Prensa, Madrid.
- LEBAS F., COUDERT P., ROUVIER R., ROCHAMBEAU H. de, 1986. El Conejo. Cría y patología. Ed. FAO: Producción y Sanidad Animal.
- LEBAS F., D. MARIONNET, R. HENAFF, 1991. La production du lapin. Ed. Technique et Documentation (Lavoisier), Paris.
- LLEONART F., CAMPO J.L., VALLS R., CASTELLO J.L., COSTA P., PONTES M., 1980. Tratado de cunicultura (vol. I). Principios básicos. Mejora y selección. Alimentación. Ed. Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura, Arenys de Mar (Barcelona).
- ROCA T., CASTELLO J.L., CAMPS J., 1980. Tratado de cunicultura (vol. II). Construcciones, manejo y producciones. Ed. Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura, Arenys de Mar (Barcelona).

#### PRODUCCION EQUINA

- INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE (INRA), 1984. Le cheval. Ed. INRA, Paris.
- LEWIS L.D., 1991. Alimentación y cuidado del caballo. Ed. Inter-Vet, Buenos Aires.

MARTIN-ROSSET W. (editeur), 1990. L'alimentation des chevaux. Ed. INRA, Paris.

#### PRODUCCION DE PERROS Y GATOS

EDNEY A.T.B. (coord.), 1988. Nutrición de perros y gatos. Ed. Acribia, Zaragoza.

CHRISTIANSEN Ib. J., 1989. Reproducción en el perro y en el gato. Ed. Inter-Vet, Buenos Aires.

TAYLOR D., 1991. Guía del perro. Ed. Omega, Barcelona.

WRIGHT M., WALTERS S., 1982. El gato: evolución, conocimiento, crianza y mantenimiento. Ed. Blume, Barcelona.

#### PRODUCCION APICOLA

JEAN-PROST P., 1989. Apicultura. Conocimiento de la abeja. Manejo de la colmena. 3ª edición. Ed. Mundi Prensa, Madrid.

PHILIPPE J.M., 1990. Guía del apicultor. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.

#### PRODUCCION ACUICOLA

BARNABE G. (coord.), 1991. Acuicultura (vols. 1 y 2). Ed. Omega, Barcelona.

COLL J., 1991. Acuicultura marina animal. 3ª edición. Ed. Mundi