

**PRODUCCIO DE CONILLS I ALTRES ESPECIES**

5è Curs. Facultat de Veterinària. U.A.B.

# PRODUCCIÓ DE CONILLS I ALTRES ESPÈCIES

5è Curs. Facultat de Veterinària. U.A.B.

## **OBJECTIUS DE L'ASSIGNATURA**

Aquesta assignatura té com objectiu l'estudi de les espècies cunícola, equina, apícola, cinegètiques, pelleteres i altres de menor importància (cargols, cucs, etc.), en lo referent als següents aspectes:

- Situació general de la producció de les diverses espècies estudiades, i la seva importància econòmica, tant a nivell mundial com local.
- Els sistemes productius i d'explotació de les diferents espècies estudiades, la millora genètica, i el seu maneig reproductiu i alimentici
- Les seves necessitats ambientals, els allotjaments i els equips necessaris per a la seva explotació, amb la finalitat de millorar i optimitzar els rendiments productius del sistema.

## **MÈTODE D'AVAUACIÓ**

Es realitzarà un exàmen final, normalment de preguntes curtes, en el qual cadascuna de les parts de l'assignatura tindrà diferenta importància, segons el nombre d'hores de classe que s'hagin esmerçat en la seva impartició.

Es valorarà la realització d'un treball per part de l'alumne, encara que aquest no tindràn caràcter estrictament obligatori.

## PROGRAMA TEÒRIC

### I.- PRODUCCIÓ DE CONILLS

1. (1). Situació del sector cunícola:

Antecedents històrics i importància de la cuniculucultura. Situació i cens a nivell mundial i nacional. L'oferta i la demanda de carn de conill i les seves particularitats.

2. (2). Maneig de la reproducció del conill:

Bases anatòmiques i fisiològiques. Pubertat i vida sexual. Cicle sexual, manifestació de zel i ovulació. Monta i relació reproductiva. Inseminació artificial. Maneig de reproductors i número de montes. Diagnòstic i duració de la gestació. Desenvolupament prenatal i mortalitat embrionària.

3. (3). Factors que condicionen la eficàcia reproductiva:

Factors ambientals. Fase del cicle estral i acceptació de la monta. Data de cubrició post-part i ritmes reproductius. Influència dels ritmes reproductius sobre la productivitat final i la vida productiva.

4. (4). Cria de lludrigons:

Preparació al part i acondicionament del niu. El part. Transferència de lludrigons. Comportament maternal. L'alletament: producció i composició de la llet. Creixement dels lludrigons durant la cria. Sistemes de amamentament: lliure o restringit. El desmam i els seus tipus. Mortalitat de lludrigons durant la cria.

5. (5). Creixement-engreix de lludrigons:

Desenvolupament post-desmam. Corbes de creixement i desenvolupament corporal. Sistemes d'alimentació i característiques del pinso. Mortalitat durant l'engreix. Recria de reproductors. Determinació del moment de la venda. Sacrifici i escorxadors. Circuits de venda i comercialització de la carn de conill.

6. (6). Sistemes de producció:

Sistemes de explotació: familiars i industrials. Planificació reproductiva. Maneig del conillar-i sistemes de control. Ordenació de les operacions i maneig en bandes o plans semanls. La sobreocupació. Reposició de reproductors: mètodes i taxes de reposició. Estructura productiva d'un conillar: la unitat dfemella.

7. (7). Base genètica de la producció cunícola:

Les races en cuniculucultura. Línees maternes i paternes. Associacions de criadors. Objectius de la selecció. Heredabilitat i correlacions dels caràcters productius. Esquemes de selecció de les línees paternes i maternes. Els híbrids comercials: obtenció i utilització. Les granges multiplicadores. Situació actual de la utilització dels diferents genotipus.

8. (8). Alimentació dels conills:

Particularitats digestives del conill: la cecotrofia. Necessitats nutritives. Nivell d'ingestió i consum d'aliments. Racionament de conilles reproductores. Racionament

de lludrigons en engreix. Racionament de mascles reproductors i animals de reposició. Formulació de racions. Característiques del grànul-pinso. Costos de producció. Prevenció de transtorns digestius i metabòlics.

9. (9). Allotjaments per a conills:

Tipus de gàbies i la seva disposició: Bateria, flat-deck i califòrnia. Menjadores, beuradors i nius. El terra. Les naus: aire lliure i edificis tancats. Equips complementaris.

10. (10). L'ambient en els conillars:

Les necessitats ambientals: Temperatura, Humitat i Ventilació. Sistemes de humificació i ventilació. L' il.luminació: reproductors i engreix. Els efectes de l'ambient sobre els paràmetres reproductius i el creixement-engreix.

11. (11). Gestió d'explotacions cunícoles:

Planificació i índexs de gestió. Estructura dels ingressos i costos. Valoració de la producció cunícola. Repartiment dels costos productius. Benefici i Guany Net. Optimització d'explotacions. Gestió informatitzada d'explotacions cunícoles.

## II.- PRODUCCIÓ EQUINA

12. (1). Situació del sector i aptituts productives:

Antecedents històrics i importància del bestir equí. Objectius productius. Situació i cens a nivell mundial i nacional. L'aptitud treball i comparació amb altres espècies. Cavalls de sella. Cavalls de velocitat i esport. Ases i mules. Perspectives del consum de carn de cavall.

13. (2). Maneig de la reproducció de les espècies equines:

Bases anatòmiques i fisiològiques. Cicle estral i estacionalitat reproductiva. Inducció de zels i millora de la fertilitat. Sistemes de monta i inseminació artificial. Gestació i part. Maneig d'eugas de ventre. Cura dels pòltres. Lactació i cria. Desmam. Particularitats reproductives del bestiar así.

14. (3). Producció i maneig de cavalls de sella i velocitat:

Estructura de les eugassades. Adquisició i doma de pòltres. Arreus, selles i equips especials de maneig. Explotació de cavalls d'hipòdrom: estructura i sistemes de cria. Entrenament i competició. Explotació de cavalls de sella. Allotjaments per a cavalls.

15. (4). Producció de cavalls de races pesant per a carn:

Sistemes d'explotació de cavalls de carn. Explotació de muntanya. Creuaments per a carn. Explotació i maneig de eugassades lactants. Productivitat. Engreix de cavalls en pastura. Engreix intensiu de pòltres d'un any. Costos de producció.

16. (5). Alimentació del cavall:

Particularitats digestives del cavall. Tipus de racions i aptitud productiva. Valor nutritiu dels aliments per a cavalls. El sistema UFC. Necessitats nutritives dels cavalls. Racionament de cavalls de sella i velocitat. Racionament d'eugues

reproductores. Racionament de poltres d'engreix.

17. (6). Organització de la selecció:

Situació actual i importància de les diverses races de cavalls. Associacions de criadors. Llibres genealògics de las races de cavalls. Valoració morfològica del cavall. Selecció de cavalls "Pura-sang": la selecció per a la velocitat. Selecció de cavalls de sella. Selecció de cavalls de carn.

18. (7). Concursos de bestiar equí:

Organització de concursos de bestiar equí: preparació dels cavalls per a concursos. Curses de velocitat. Concursos de salt. Concursos de doma. Troncs de tir. Altres tipus de concursos.

### III.- APICULTURA

19. (1). Introducció i fonaments de l'explotació apícola:

Antecedents històrics i objectius productius. Situació del sector a nivell mundial i nacional. Sistemes d'explotació. Geografia mel.lífera espanyola. Estructura de l'arna i organització social.

20. (2). Biologia de les abelles:

Anatomia i fisiologia de les abelles. Fases del cicle biològic. Reproducció de les abelles. Comportament i especialització en el treball. Recollida de mel i pol.len. L' eixamenament.

21. (3). Tipus d'arnes i material per a l'explotació d'abelles:

Arnes fixes i mòvils. Arnes horitzontals (tipus Layens). Arnes verticals (tipus Langstroth). Altres tipus d'arnes. Material i maneig de les abelles. Equips per a recollir mel i cera. Equips per a recollir pol.len. Excluidors de reines.

22. (4). Explotació de les arneres:

Elecció de l'emplaçament de les arnes. Situació i identificació. Fases de l'explotació de les arnes. Multiplicació d'arnes. Criada de reines. Alimentació hivernal de les abelles. Costos de producció i rentabilitat de l'arnera. Gestió i control de l'arnera.

### IV.- PRODUCCIÓ D'ESPÈCIES CINEGÈTIQUES I DE PEL.LETERIA

23. (1). Espècies de caça:

Conills silvestres i llebres. Cèrvols i altres remugants salvatges. Porc senglar. Llops i guineus. Problemàtica de les espècies de caça. Protecció i ordenació de cotos. Caça i conservació de la natura.

24. (2). Espècies pel.leteres:

Classificació dels animals de pelleteria. Característiques reproductives. Particularitats en el creixement del pel. Instal·lacions per a animals de pelleteria. Alimentació i maneig. Sacrifici i manipulació de les pells.

## PROGRAMA PRÀCTIC

- 1.- Visita a una explotació de conills a l'aire lliure.
- 2.- Visita a una explotació de conills amb ambient controlat.
- 3.- Visita a un escorxadador de conills.
- 4.- Visita a una explotació de cavalls de sella.
- 5.- Visita a una explotació de cavalls de carn.
- 6.- Biologia de l'abella (Pràctica de laboratori)
- 7.- Visita a una explotació de visons
- 8.- Seminaris: segons les possibilitats es realitzaran diversos seminaris, impartits per especialistes, sobre aspectes concrets del programa o bé espècies alternatives no explicades en el programa teòric (cargols, seda, etc.)

## BIBLIOGRAFIA RECOMANADA

### I.- PRODUCCIÓ DE CONILLS:

- 1.- Baselga M., Blasco A., 1989. Mejora genética del conejo de producción de carne. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- 2.- De Blas C., 1985. Alimentación del conejo. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- 3.- Lebas F., y otros, 1986. El conejo, cría y patología. Ed. FAO: Producción y sanidad animal n° 19, Roma.
- 4.- Lebas F., y otros, 1991. La production du lapin. Ed. Tec & Doc, Paris.
- 5.- Leonart F., y otros, 1980. Tratado de Cunicultura (Tomos I, II y III). Ed. Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura, Arenys de Mar (Barcelona).
- 6.- Rougeot J., Thébault R. G., 1989. Le lapin d'Angora: sa toison, son élevage. Ed. du Point Vétérinaire, Paris.
- 7.- Surdeau Ph., Hénaff R., 1984. Producción de conejos. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.

### II.- PRODUCCIÓ EQUINA:

- 1.- Berner J., 1990. El caballo. Cría y manejo. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- 2.- CEREOPA, 1988. Le cheval. Techniques d'élevage. Ed. CEREOPA, Paris.
- 3.- Devimeux Th., 1988. Les equides en Espagne. Ed. CEREOPA, Paris.
- 4.- Hartley E., 1981. Enciclopedia del caballo. Ed. Blume, Barcelona.
- 5.- Institut National de la Recherche Agronomique, 1984. Le Cheval. Ed. INRA, Paris.
- 6.- Neely D.P., y otros. Reproducción equina. Ed. Hemisferio Sur - Mundi-Prensa, Madrid.
- 7.- Rouviere A., y otros, 1985. Habitat et logement des chevaux lourds. Ed. CEREOPA, Paris.
- 8.- Tisserand J.L., 1986. L'alimentation du cheval. Ed. CEREOPA, Paris.

### III.- APICULTURA:

- 1.- Bartolini A., 1987. Cría rentable de las abejas. Ed. De Vecchi, Barcelona.
- 2.- Hooper T., 1987. Las abejas y la miel. Guía para el apicultor. Ed. El Ateneo, Buenos Aires.
- 3.- Jean-Prost P., 1989. Apicultura. Conocimiento de la abeja. Manejo de la colmena. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.

### IV.- ALTRES ESPÈCIES:

- 1.- Brelurut A., y otros. 1990. Le cerf et son élevage. Ed. du Point Vétérinaire - INRA, Paris.
- 2.- Cherubini R., 1987. Cría moderna y rentable del gusano de seda. Ed. De Vecchi, Barcelona.
- 3.- Cuellar R., 1984. Helicicultura. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- 4.- Ferruzzi C., 1986. Manual de lombricultura. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- 5.- Gallo G., 1984. El caracol. Cría y explotación. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- 6.- García-Mata R., 1990. El visón. Su cría en cautividad. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- 7.- Genta N., 1987. Manual moderno de cría y explotación de la chinchilla. Ed. Hemisferio Sur, Buenos Aires.
- 8.- Marasco F., Muruano C., 1988. Guía completa de la cría de caracoles. Ed. De Vecchi, Barcelona.
- 9.- M° Sanidad y Consumo, 1989. Guía de las principales especies de caza en España y su consumo. Ed. Servicio General Técnico, M° Sanidad y consumo, Madrid.
- 10.- Pesson P., Birkan M.G., 1977. Ecologie du petit gibier et aménagement des chasses. Ed. Gauthier-Villars, Paris.
- 11.- Scaramella D., 1984. Animali da pelliccia. Ed. Edagricole, Bolonia.
- 12.- Scaramella D., Motti G., 1988. El visón. Cría y explotación. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- 13.- Wilson R.T., The camel. Ed. Longman, Londres.

## PRODUCCIÓ DE CONILLS I ALTRES ESPÈCIES

### **BIBLIOGRAFIA RECOMANADA**

#### I.- PRODUCCIÓ DE CONILLS:

- 1.- Baselga M., Blasco A., 1989. Mejora genética del conejo de producción de carne. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- 2.- De Blas C., 1985. Alimentación del conejo. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- 3.- Lebas F., y otros, 1986. El conejo, cría y patología. Ed. FAO: Producción y sanidad animal nº 19, Roma.
- 4.- Lebas F., y otros, 1991. La production du lapin. Ed. Tec & Doc, Paris.
- 5.- Lleonart F., y otros, 1980. Tratado de Cunicultura (Tomos I, II y III). Ed. Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura, Arenys de Mar (Barcelona).
- 6.- Rougeot J., Thébault R. G., 1989. Le lapin d'Angora: sa toison, son élevage. Ed. du Point Vétérinaire, Paris.
- 7.- Surdeau Ph., Hénaff R., 1984. Producción de conejos. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.

#### II.- PRODUCCIÓ EQUINA:

- 1.- Berner J., 1990. El caballo. Cría y manejo. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- 2.- CEREOPA, 1988. Le cheval. Techniques d'élevage. Ed. CEREOPA, Paris.
- 3.- Devimeux Th., 1988. Les equides en Espagne. Ed. CEREOPA, Paris.
- 4.- Hartley E., 1981. Enciclopedia del caballo. Ed. Blume, Barcelona.
- 5.- Institut National de la Recherche Agronomique, 1984. Le Cheval. Ed. INRA, Paris.
- 6.- Neely D.P., y otros. Reproducción equina. Ed. Hemisferio Sur - Mundi-Prensa, Madrid.
- 7.- Rouviere A., y otros, 1985. Habitat et logement des chevaux lourds. Ed. CEREOPA, Paris.
- 8.- Tisserand J.L., 1986. L'alimentation du cheval. Ed. CEREOPA, Paris.

#### III.- APICULTURA:

- 1.- Bartolini A., 1987. Cría rentable de las abejas. Ed. De Vecchi, Barcelona.
- 2.- Hooper T., 1987. Las abejas y la miel. Guía para el apicultor. Ed. El Ateneo, Buenos Aires.
- 3.- Jean-Prost P., 1989. Apicultura. Conocimiento de la abeja. Manejo de la colmena. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.

#### IV.- ALTRES ESPÈCIES:

- 1.- Brelurut A., y otros. 1990. Le cerf et son élevage. Ed. du Point Vétérinaire - INRA, Paris.
- 2.- Cherubini R., 1987. Cría moderna y rentable del gusano de seda. Ed. De Vecchi, Barcelona.
- 3.- Cuellar R., 1984. Helicicultura. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- 4.- Ferruzzi C., 1986. Manual de lombricultura. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- 5.- Gallo G., 1984. El caracol. Cría y explotación. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- 6.- García-Mata R., 1990. El visón. Su cría en cautividad. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- 7.- Genta N., 1987. Manual moderno de cría y explotación de la chinchilla. Ed. Hemisferio Sur, Buenos Aires. -
- 8.- Marasco F., Muruano C., 1988. Guía completa de la cría de caracoles. Ed. De Vecchi, Barcelona.
- 9.- Mº Sanidad y Consumo, 1989. Guía de las principales especies de caza en España y su consumo. Ed. Servicio General Técnico, Mº Sanidad y consumo, Madrid.
- 10.- Pesson P., Birkan M.G., 1977. Ecologie du petit gibier et aménagement des chasses. Ed. Gauthier-Villars, Paris.
- 11.- Scaramella D., 1984. Animali da pelliccia. Ed. Edagricole, Bolonia.
- 12.- Scaramella D., Motti G., 1988. El visón. Cría y explotación. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- 13.- Wilson R.T., The camel. Ed. Longman, Londres.