



FACULTAT DE VETERINÀRIA DE BARCELONA



CURS 2004-2005

LLICENCIATURA DE VETERINÀRIA

1- DADES DE L' ASSIGNATURA

ASSIGNATURA	(NOM)
CODI 21266 CURS 3r QUATRIMESTRE Segon CREDITS 6,00 CREDITS TEORICS 3.0 CREDITS PRACTICS 3,0	Producció Animal II

2- DADES DEL PROFESSORAT

DEPARTAMENT RESPONSABLE:

Ciència Animal i del Aliments

PROFESSORS RESPONSABLES	DESPATX	TELEFON	E-MAIL
Alfred Ferret	VO-338	2815	Alfred.Ferret@uab.es
Gerardo Caja	VO-354	1442	Gerardo.Caja@uab.es

ALTRES PROFESSORS	DESPATX	TELEFON	E-MAIL
Dolors Izquierdo	VO-322	1495	Dolors.Izquierdo@uab.es
Xavier Such	VO-350	2815	Xavier.Such@uab.es
Cristina Conill	VO-308		Cristina.Conill@uab.es
Aina Rotger	VO-338	2815	Aina.Rotger@uab.es

3- OBJECTIUS DE L' ASSIGNATURA

OBJECTIUS DE L' ASSIGNATURA

El programa de l'assignatura vol aportar a l'alumne els coneixements sobre:

- la situació general de les diferents produccions animals, la seva importància econòmica i el seu paper en la dieta alimentària de la població humana.

- les característiques dels productes d'origen animal, els seus mecanismes fisiològics de síntesi i producció, els mètodes més adequats per a la seva obtenció, així com els factors determinants de la seva producció.

4- PROGRAMA

CLASSES TEORIQUES

I.- INTRODUCCIÓ

1. (1). **La producció animal i els productes animals**

El repte de futur en la producció de productes animals. Productes animals emprats per l'home. Eficiència en l'obtenció dels productes animals. Consum humà d'energia i proteïna.

II.- PRODUCCIÓ DE CARN

2. (1). **Introducció**

Visió antròpica del consum de carn: ús, abús i tabú. Perspectives de futur de la producció de carn.

3. (2). **El sector carni**

Producció de carn a nivell mundial, de la UE, de l'Estat Espanyol i de Catalunya. Tipus d'escorxador. Consum de carn .Grau d'autoabastament. Comerç exterior.

4. (3). **Composició estructural de la carn**

Definició i estructura de la carn. Tipus de fibres musculars. Distribució del greix. Evolució post-mortem del múscul.

5. (4). **Composició química de la carn**

Definició dels paràmetres de qualitat. Composició química de la carn. Factors que afecten la composició química de la carn.

6. (5). **La carn i la seva qualitat organolèptica**

Característiques organolèptiques de la carn. Aspecte, tendresa, sucositat i "flavour". Factors que afecten les característiques organolèptiques de la carn.

7. (6). **Creixement i la seva mesura**
Concepte de creixement i desenvolupament. Períodes i etapes del creixement. Mesura del creixement.

8. (7). **Desenvolupament i la seva mesura**
Desenvolupament i creixement diferencial. Mesura del desenvolupament: al.lometria i coeficient al.lomètric.

9. (8). **Factors determinants del creixement**
Tipus de factors determinants del creixement. Factors lligats a l'animal. Factors lligats a l'ambient. Creixement compensatori i els mecanismes implicats.

10. (9). **Obtenció de la canal**
Transport i estabulació dels animals a l'escorxador. Operacions en el sacrifici. Oreig i emmagatzematge de les canals.

11. (10). **La canal i el seu rendiment**
Definició específica de la canal. Rendiment a la canal i els tipus de rendiment. Factors que afecten al rendiment a la canal. El cinquè quart.

12. (11). **Estimació in vivo de la composició de la canal**
Valoració visual feta per avaluadors. Avaluació de la condició corporal. Mesures fetes sobre el cos de l'animal. Mesures fetes sobre parts de l'animal.

13. (12). **Avaluació i classificació de canals postmortem**
Tipus de mètodes per avaluar canals. Mètodes directes d'avaluació. Mètodes indirectes d'avaluació de canals. Classificació de canals.

III. PRODUCCIÓ D'OUS

14. (1). **Composició i formació de l'ou**
Composició morfològica de l'ou i funcions dels seus components. Composició química. Formació de l'ou a l'oviducte. Composició comparada d'ous d'espècies diferents.

15. (2). **La posta d'ous**
El mecanisme de posta i la seva regulació. Cicles i corba de posta. La muda. Factors condicionants de la posta. Factors intrínsecs: genotipus, estat de posta, pes i edat. Factors extrínsecs: llum, temperatura, humitat i alimentació de l'au.

16. (3). **Qualitat de l'ou i els seus factors de variació**
Aspecte exterior i pes. Qualitat de la closca, albumen i rovell. Taques internes i alteracions. Factors de variació de la qualitat de l'ou.

IV.- PRODUCCIÓ DE LLET

17. (1). **Situació i perspectives del sector lleter**
Producció de llet en el món. Producció de llet a Europa. La Política Agrària Comunitària per a la llet. Producció de llet a l'Estat Espanyol.

18. (2). **Composició i propietats de la llet**

Definició i propietats físico-químiques de la llet. Composició química: greix, proteïna, lactosa i minerals. Altres components lactis. Comparació de la llet de les diferents espècies. Valor nutritiu de la llet.

19. (3). **La glàndula mamària**

La glàndula mamària i els seus tipus. La glàndula mamària en l'espècie bovina: morfologia, estructura interna i la seva relació amb el munyiment. Les glàndules mamàries de petits ruminants. Tipus de glàndules i aptitud al munyiment.

20. (4). **Secreció i ejecció de la llet**

L'alvèol i l'activitat alveolar. La secreció i l'emmagatzematge de llet en la glàndula mamària: llet cisternal i llet alveolar. L'ejecció de llet i la seva inhibició: mecanismes neurohormonals. Cinètica d'emissió de la llet.

21. (5). **El munyiment**

Alletament i munyiment. Munyiment mecànic i els equips de munyiment. Cabal i nivell de buit. El polsament: velocitat i relació de polsament. La unitat de munyiment. Rutina de munyiment. Neteja i conservació de l'equip de munyiment. Refrigeració de la llet a la granja.

22. (6). **La corba de lactació**

La corba de lactació: corbes estàndard i la seva simulació. El control lleter. Estimació de la producció de llet. Normalització de la producció de llet. Factors de variació de la quantitat i de la composició de la llet.

23. (7). **Factors intrínsecs de la producció de llet**

Genotipus. Estat de lactació. Pes i desenvolupament corporal. Edat i número de lactació. Gestació i tipus de part. Estat sanitari. Inducció de la lactació

24. (8). **Factors extrínsecs de la producció de llet (1)**

Sistemes de cria i deslletament, i la seva relació amb el munyiment. Durada de la lactació i període sec. Mètode, freqüència i rutina de munyiment. Efectes de la màquina de munyiment. Factors ambientals.

25. (9). **Factors extrínsecs de la producció de llet (2)**

L'alimentació. Balanç de nutrients a la glàndula mamària. Precursors dels constituents làctis. Efectes de la relació farratge/concentrat. Variació de la composició en greix i proteïna. Aliments protegits.

PRACTIQUES	Tipus	Durada
▪ Pràctica 1.- Composició i qualitat de la carn	Laboratori	2h
▪ Pràctica 2.- Mesura del creixement	Sala Informàtica	2h
▪ Treball d'autoaprenentatge	Treball personal	2h
▪ Pràctica 3.- Mesura del desenvolupament	Sala Informàtica	2h
▪ Seminari 1.- La cadena de sacrifici	Sala Video	2h
▪ Seminari 2.- Classificació de canals	Seminari	2h
▪ Pràctica 4.- Composició i qualitat de l'ou	Laboratori	2h
▪ Seminari 3.- Tema sobre producció d'ous	Conferència	2h
▪ Pràctica 5.- Composició de la llet (1)	Laboratori	2h
▪ Pràctica 6.- Composició de la llet (2)	Laboratori	2h
▪ Pràctica 7.- Simulació corba lactació	Sala Informàtica	2h
▪ Pràctica 8.- Fonaments munyiment mecànic	Granja	2h
▪ Pràctica 9.- Munyiment petits remugants	Granja	2h
▪ Seminari 4.- Tema sobre producció de llet	Conferència	2h

BIBLIOGRAFIA

Producció de carn

Frayse & Darré. 1990. Produire des viandes. Vol 1. Sur quelles bases économiques et biologiques. Ed. TEC and DOC, Paris.

Lawrence & Fowler. 1997. Growth of farm animals. CABI Publishing, Wallingford, Oxon.

Lawrie. 1984. Avances en ciencia de la carne. Ed. Acribia, Zaragoza.

Niinivaara & Antila. 1973. El valor nutritivo de la carne. Ed. Acribia, Zaragoza.

Prändl, Fisher, Schidhofer, Sinell. 1994. Tecnología e higiene de la carne. Ed. Acribia, Zaragoza.

Swatland. 1991. Estructura y desarrollo de los animales de abasto. Ed. Acribia, Zaragoza.

Warriss. 2000. Meat Science. An introductory text. CABI Publishing, Wallingford, Oxon.

Producció de llet

Charron. 1986. Les produits laitiers. Vol 1. Les bases de la production. Ed. TEC & DOC, Paris.

Luquet. 1985. Laites et produits laitiers. Vol 1. Ed. TEC & DOC, Paris.

Martinet & Houdebine. 1993. Biologie de la lactation. Ed. INSERM/INRA editions, Paris/Versailles.

NIRD (National Institute for Research in Dairyng). 1983. Ordeño mecánico. Ed. Agropecuaria Hemisferio Sur, Montevideo.

Phillips. 1996. Progress in dairy Science. CAB INTERNATIONAL, Wallingford, Oxon.

Veisseyre. 1988. Lactología técnica (2ª edición). Ed. Acribia, Zaragoza.

Van Horn & Wilcox. 1992. Large Dairy Herd Management. American Dairy Science Association, Champaign, IL.

Producció d'ous

Burley & Vadehra. 1989. The avian egg:chemistry and biology. Ed. Wiley & Sons, New York.

Saveur. 1988. Reproduction des volailles et production d'oeufs. INRA editions, Versailles.

Wells & Belyavin. 1986. Egg quality. Current problems and recent advances. Ed. Butterworths, Londres.

Publicacions periòdiques

Animal Science

British Poultry Science

Eurocarne

FIL/IDF Bulletin

Journal of Animal Science

Journal of Dairy Research

Journal Dairy Science

Le Lait

Meat Science

Poultry Science

NORMES D'AVALUACIÓ

Per aprovar l'assignatura serà necessari:

- assistir a totes les pràctiques
- respondre els qüestionaris de pràctiques
- realitzar el treball d'autoaprenentatge
- superar un examen tipus test

ALTRES INFORMACIONS

Les 2 hores de pràctiques que no consten en el llistat de pràctiques s'inclouen dins del Mòdul de Granges