

PRODUCCIÓ PORCINA

Matèria Optativa del primer semestre de quart curs de la llicenciatura de Veterinària

ANY ACADEMIC 2010-11

OBJECTIUS

Conèixer el sector de producció, la empresa porcina i tots aquells factors que governen i condicionen la producció de carn de porc.

Al finalitzar la matèria l'estudiant hauria de estar capacitat per: **a)** entendre i poder emetre una opinió autoritzada sobre diferents aspectes del sector porcí, **b)** reconèixer problemes tècnics de caire estructural i/o de maneig a nivell de granja i **c)** aportar solucions raonades per millorar el "estatus quo" d'una empresa porcina.

PROPOSTA DOCENT

L'assignatura compta amb **7.5 crèdits** (4.5 teòrics i 3.0 pràctics) i la proposta que realitzem es factible per un grup com a màxim de 25 estudiants.

Atenent als nous criteris "Bolonya", per superar la matèria l'estudiant haurà de fer **125 hs de feina** (75 + 40, equivalent a poc mes de ½ hora de feina per cada hora presencial) distribuïda de la següent manera:

30 hs presencials teòriques.

12 hs presencials de ensenyament pràctic.

20 hs en granja.

50 hs preparació de treball.

12 hs d'examen oral en forma d'exposició i defensa de treballs

PROGRAMA DE CLASES TEORIQUE

Bloc I: Sector productiu (2 hs, inclosa la presentació i adjudicació de granges)

- 1.1- **Sector proci:** Evolució de censos.- Estructuració del sector porcí: producció, transformació i comercialització.- Tendència del consum i cadena de valor.- Percepció de la qualitat.- Comerç internacional.

Bloc II: L'empresa porcina (17 hs)

"El sistema"

- 2.1- **Sistemes de producció:** Sistemes extensius: producció en càmping.- Evolució històrica dels sistemes intensius.- Cicle tancat vs Producció en fases.- Normes bàsiques de bioseguretat.
- 2.2- **Planificació d'explotacions porcines:** Normes de maneig general: maneig a bandes.- Dimensionat i redimensionat de granges porcines.- Flux y organització de producció.
- 2.3- **Gestió tècnica de granges:** Concepte de productivitat i anàlisis de registres.- Criteris i factors de definició.- Registres objectiu y límits d'actuació.- Indexes reproductius.- Factors de producció i indexes productius.

“El espai físic”

- 2.4- **Instal·lacions (I):** Factors de decisió.- Component físic i social del confort mediambiental.- Atmosfera interior i exterior.- Control ambiental.- Aïllament tèrmic.- Funcions i sistemes de ventilació.- Calefacció i refrigeració.
- 2.5- **Allotjaments i benestar:** Grandària dels grups, densitat d'animals i terres.- Verres gestants i lactants.- garrins en transició i porcs d'engreix.- Verros i reposició.

“Els Animals”

- 2.6- **Genètica i millora genètica:** Objectius de selecció.- Utilització de la variabilitat interracial.- Caràcters mendelians i síndrome d'estrès porcí.- Paràmetres genètics de caràcters productius, reproductius, de qualitat de la canal i de la carn i comportamentals.

“El Negoci”

- 2.7- **Gestió econòmica de la producció porcina:** Balanç econòmic.- Cicle de preus.- Càlcul de costos de producció.- Nocions d'anàlisi financer i avaluació d'inversions.
- 2.8- **Alimentació:** Importància econòmica i punts clau del procés.- Maneig de l'alimentació a granja: automatització, menjadores i abeuradors.- Residus ramaders i contaminació mediambiental.

Bloc III: Maneig i optimització dels factors de producció (11 hs)

- 3.1- **Cicle reproductiu i producció de garrins (I): Control i maneig de la reposició.-** Cens i equilibri censal: objectiu de cobrició.- Causes de desvellament: reposició forçada i no forçada. - Càlcul de la reposició.- Maneig de la reposició: pubertat, creixement i reserves corporals.
- 3.2- **Cicle reproductiu i producció de garrins (II): Control i maneig del cicle reproductiu.-** Productivitat numèrica.- Duració de la gestació i lactació.- Dies No Productius.- Interval deslletament-cubrició.- Repeticions.
- 3.3- **Cicle reproductiu i producció de garrins (III): Control i Maneig de la gestació.-** Diagnòstic de gestació.- Mortalitat embrionària i avorts.- Alimentació durant la gestació.- Preparació al part.
- 3.4- **Cicle reproductiu i producció de garrins (IV): Control i Maneig a la maternitat.-** Tamany de garrinada: nascuts totals, vius, morts i momificats.- Maneig de la verra en lactació.- Mortalitat i maneig del garrí lactant.- Deslletament.
- 3.5- **El garrí en transició i a l'engreix:** Organització de la transició i l'engreix.- Maneig i alimentació en transició.- Maneig i alimentació al creixement i l'engreix.- Edat y pes al sacrifici.

PROGRAMA DE CLASES PRACTIQUES I D'AUTOAPRENTATGE

Bloc A: Experiència en granja i autoaprenentatge

- A.1- **Estada individual en granja porcina** (20 hs en quatre dies consecutius). Matins d'una setmana d'octubre. Es confeccionaran grups de tres o quatre estudiants. A

cada grup se l'hi assignarà una granja. L'objectiu es que l'estudiant faci individualment la activitat d'immersió al que serà la "seva" granja.

- A.2- **Recollida d'informació** a peu de granja (cada grup a la seva) segons **qüestionari a mida, preparat pels professors**, en grups de tres/quatre estudiants per granja. (5-10 hs en varies visites, **una d'elles acompanyats pel professor**)
- A.3- Redacció de l'**informe de situació i propostes de millora** (50 hs).

Bloc B: Aula d'informàtica

- B.1- Alimentació de porcs d'engreix i transició (2 hs)
- B.2- Alimentació de reproductores (2 hs)

Bloc C: Seminaris d'actualitat i resolució de casos

- C.1- Casos pràctics d'anàlisi de registres (2 hs)
- C.2- Esquemes de millora amb raça pura i amb creuament (2 hs)
- C.3- Avaluació i selecció de reproductors: BLUP i MAS (2 hs)
- C.4- Taula rodona sobre el futur del sector porcí. (2 hs)

AVALUACIÓ

A la convocatòria de febrer, l'examen es durà a terme mitjançant **avaluació continuada** (20% del total) i l'exposició, defensa i examen públic dels treballs. Cada grup de quatre estudiants haurà de presentar el seu treball i "examinar" el treball d'un grup de companys (2 hs de presentació i examen).

La nota es decidirà de la següent manera:

- 20% Avaluació continuada** (10% bloc I i II i 10% bloc III i blocs B i C)
- 40% Memòria escrita i presentació del treball propi
- 20% Defensa del treball propi i demostració dels conceptes assolits
- 15% Nivell d'intervenció en l'examen del treball a corregir
- 5% Intervenció en l'examen d'altres treballs

A la segona convocatòria, si escau, hi haurà un examen convencional.

PROFESSORAT

Dr. Josep Gasa Gasó (josep.gasa@uab.es). Responsable.
Dr. Joaquim Casellas Vidal (joaquim.casellas@uab.es)
Dr Xavier Manteca Vilanova (xavier.manteca@uab.es)

PAGINES WEB

www.3tres3.com

<http://www.etsia.upm.es/fedna/publi.htm>
<http://www.rennes.inra.fr/umrvp/>
<http://www.journees-recherche-porcine.com/>
<http://www.porkboard.org>
<http://www.danskeslagterier.dk>
<http://www.dmri.dk>
<http://www.ans.iastate.edu/ext/>
<http://www.ans.iastate.edu/report/air/?pg=index>
<http://www.ces.purdue.edu/pork/>
<http://www.banffpork.ca/>
<http://www.prairieswine.com/>
<http://www.feedinfo.com/>

BIBLIOGRAFIA MINIMA RECOMANADA

CLOSE y COLE.- Nutrition of Sows and Boars. Nothingham University Press. 2001
ENGLISH, SMITH y McLEAN.- La cerda: como mejorar su productividad, 2ª ed.-. Ed. El Manual Moderno, 1985.
ENGLISH, BURGESS, SEGUNDO Y DUNNE.- Stockmanship. Improving the care of the pig and other livestock. Farming Press Ltd. 1992.
GADD.- Pig Production Problems: John Gadd's guide to their solutions. Nothingham University Press. 2003.
PLUSKE, LE DIVIDICH y VERTENGEN. Weaning the Pig. Wagewningen Academic Press, Publishers. 2003.
VARLEY (edit). The neonatal pig development and survival. Cab International, 1995.
WHITTEMORE. The Science and Practice of pig production. Longman scientific and technical. 1993.