

ORGANIZACIÓN Y ESQUEMAS DE MEJORA ANIMAL

CÓDIGO: 0292

PROFESOR/A RESPONSABLE: Alfons, Ruiz, Leopoldo

OTRO PROFESORADO:

Estany Illa, Joan

DEPARTAMENTO: Producció Animal

CRÉDITOS: 3 T + 1.5 P **CUATRIMESTRE:** 2

OFERTADA COMO LIBRE ELECCIÓN: SI

CO-REQUISITOS

ES CO-REQUISITO DE

TITULACIONES DONDE SE IMPARTEN LA ASIGNATURA:

Ing. Técnica en Explotaciones Agropecuarias – OP

OBJETIVOS

Presentar los objetivos de la mejora genética animal y dar a conocer los conceptos en que se basa para, posteriormente, analizar la organización de diferentes esquemas de mejora en la empresa y la gestión genética de las explotaciones ganaderas.

METODOLOGÍA

La actividad docente se estructurara en clases de teoría y de prácticas, que se alternan durante el desarrollo de la asignatura.

Las prácticas serán de 4 tipos: practicas de aula; practica de aula de informática; seminarios y salidas.

Los seminarios consistirán en la exposición por parte de cada alumno de un trabajo que obligatoriamente hará de realizar a lo largo de la asignatura, y su posterior discusión conjunta.

PROGRAMA/TEMARIO

TEORÍA:

UNIDAD I – OBJETIVO DE LA MEJORA ANIMAL

Tema 1. – La mejora animal

1.1. La mejora genética.

1.2. Vías de mejora genética animal.

1.3. Interés de la mejora.

Tema 2. – Programas y esquemas de mejora.

2.1. Programas de mejora.

2.2. Esquemas de mejora.

2.3. Las poblaciones animales.

Tema 3. – Los objetivos de selección.

3.1. Selección y eliminación.

3.2. Definición de objetivos de selección.

3.3. Objetivos de mejora en diferentes especies.

UNIDAD II – SELECCIÓN Y CRUZAMIENTOS.

Tema 4. – Los criterios de selección.

4.1. El modelo genético y estadístico utilizado.

4.2. Los parámetros genéticos.

4.3. Valor genético, valor aditivo, valor de mejora y valor potencial.

Tema 5. – Predicción del valor genético.

5.1. Índice de selección.

5.2. Precisión de las predicciones.

5.3. Factores de ajuste y Blup.

Tema 6. – Respuesta genética a la selección.

6.1. Factores de que depende.

6.2. Respuesta correlacionada.

6.3. Algunos ejemplos prácticos.

Tema 7. – Los cruzamientos.

7.1. Heterosis y depresión consanguínea.

7.2. Tipos de cruzamientos.

7.3. Líneas sintéticas.

UNIDAD III – ORGANIZACIÓN Y ESQUEMAS EN DIFERENTES ESPECIES

Tema 8. – Las organizaciones de mejora.

8.1. Elementos de los programas de mejora.

8.2. Aspectos legales.

8.3. Tipos de organizaciones.

Tema 9. – Esquemas de producción de leche.

9.1. Objetivos de selección.

9.2. Organización de la mejora.

9.3. Situación española: referencia la raza Frisona.

Tema 10. – Esquemas de porcino.

10.1. Objetivos de selección.

10.2. Organización de la mejora.

10.3. Situación española.

Tema 11. – Otros esquemas.

11.1. Esquemas de aves.

11.2. Esquemas de producción de carne de bovino y ovino.

11.3. Esquemas de conejos.

UNIDAD IV – GESTIÓN DE LA MEJORA ANIMAL

Tema 12. – Valoración genética de reproductores.

12.1. Evaluación genética y formas de expresar el valor genético.

12.2. La precisión de las evaluaciones y factores que influyen.

12.3. Los catálogos y los certificados.

Tema 13. – Comparación entre esquemas.

13.1. Comparación entre razas o esquemas.

13.2. Estimación del progreso genético.

13.3. El retraso genético.

Tema 14. – Gestión de la mejora y adquisición de animales.

14.1. La gestión genética.

14.2. Criterios para la adquisición y reposición de animales.

14.3. El riesgo en la compra de reproductores.

Tema 15. – Nuevas expectativas de mejora.

15.1. Nuevas técnicas reproductivas.

15.2. Nuevas técnicas genéticas.

15.3. Cambios en el programa de mejora animal.

PRÁCTICAS:

1 – De aula de informática: “Gestión genética de explotaciones”. Por grupos se trabajará con un programa informático (Cowgame) que permite simular un rebaño de bovino de carne. Sobre él se decidirán los apareamientos a realizar y los animales a seleccionar, con el objetivo de conseguir el máximo progreso genético.

“Procesos de selección y cruzamiento”. Utilizan un programa informático (Genup), se trabajará por grupos para ver ciertos aspectos teóricos de la selección y los cruzamientos.

2 – De aula: “Manejo y interpretación de catálogos y certificados”. Complementan el visto en teoría, se manejan catálogos y certificados de diferentes empresas y organizaciones, comentando la información que contienen, su utilización y la forma de tomar decisiones a partir de estas.

3 – Seminarios: “Exposición – discusión de artículos”. Cada persona hará una exposición pública de un artículo sobre mejora animal publicado en alguna revista de divulgación, comentando y discutiendo su contenido. Ejemplos de revistas son: Anaporc; Avances en alimentación y mejora animal; Cunicultura; Frisona española; Nuestra cabaña; Producción Animal; Selecciones avícolas; Navarra Agraria;

4 – Salidas: Se propone realizar una visita al Centre Mas Bové (Reus), donde se realicen diferentes acciones de mejora de razas autóctonas de gallinas. Se hará de confirmar en función del nombre de personas interesadas y de las disponibilidades del centre.

PALABRAS CLAVE

Mejora genética animal, esquemas de mejora, gestión genética.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Se realizará un examen de la parte teórica en las convocatorias ordinarias. Se podrá disponer de los apuntes de clase durante el examen.

La nota final vendrá dada valorando un 30% las prácticas (un 50% el trabajo individual de exposición en seminarios; un 50% las prácticas del aula de informática.

En cualquier caso, será necesario aprobar ambas partes (teórica y práctica) por separado.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ALFONSO, L.; ESTANY, J. – 1996 – Organización y esquemas de mejora animal. – Universidad de Lleida.

BLASCO, A.; SANTACREU, M.A. – 1992 – Zootecnia. Mejora genética animal. – Universidad Politécnica de Valencia.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- FALCONER, D.S. – 1989 – Introducción a la genética cuantitativa. – CECSA
- BASELGA, M.; BLASCO, A. – 1989 – Mejora genético del conejo de producción de carne. – MundiPrensa. Agroguías.
- BORIS – 1995 – Mejora genética raza avileña nº59 – Luzán, 5 de Ediciones.
- INRA – 1992 – Eléments génétique quanttitative et aplicatioon aux populations animales – INRA
- LÓPEAZ-FANJUL, C.; TORO, M.A. – 1990 – Mejora genética de peces y moluscos – Mundi Prensa. Agrtoquías.
- MINIVIELLE, F. – 1990 – Principes d'amélioration génétique des animaux domestiques – INRA-PUL
- NICVHOLAS, F.W. – 1989 – Genética veterinaria – Acribia.
- OROZCO, F. – 1991 – Mejora genética avícola - Mundi Prensa. Agroguías.
- OVIS – 1989 – Mejora genética, nº3,4, y 5 – Luzán, 5 SA de Ediciones.
- PORCI – 1992 – Mejora genética, nº7 – Luzán, 5 SA de Ediciones