



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA
CURSO DE AGRONOMIA

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: MELHORAMENTO ANIMAL

CÓDIGO:GAG032

UNIDADE ACADÊMICA: Faculdade de Medicina Veterinária

PERÍODO/SÉRIE: 4º período

CH TOTAL
TEÓRICA:
30

CH TOTAL
PRÁTICA:
15

CH TOTAL:
45

OBRIGATORIA:(X) OPTATIVA: ()

PRÉ-REQUISITOS: Estatística; Genética na Agropecuária.

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Fornecer informações básicas de Melhoramento Genético Animal visando a seleção genética, adaptação e produção animal, bem como estimular a reflexão e uma atitude crítica diante do desafio de promover mudanças genéticas em nossos rebanhos.

EMENTA

Melhoramento genético animal; Sistemas de acasalamento; Herdabilidade; Repetibilidade; Medição e seleção de características quantitativas; Métodos de seleção.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

TEÓRICO:

1. Introdução ao Curso de Melhoramento Genético Animal:

- Breve histórico do Melhoramento Genético
- Evolução do Melhoramento Genético no Brasil
- Situação das pesquisas em Melhoramento Genético
- Tendências atuais e futuras do Melhoramento Genético
- Melhoramento Genético e do Meio

2. Temas de Genética Quantitativa:

- Constituição genética da população:
 - Mecanismos de alteração e avaliação das propriedades genéticas da população
- Base genética da variação:
 - Causas e medidas da variação: (co) variâncias
 - Análises de variâncias e de (co) variâncias
 - Esperança do quadrado médio, esperança do produto médio
 - Componente de variância entre indivíduos e dentro de indivíduo
 - Componente de co (variância) entre indivíduos e dentro de indivíduo
- Hereditariedade e meio ambiente:
 - Decomposição da variância fenotípica
 - Variância genética aditiva
 - Interação genótipo x meio
 - Herdabilidade
 - Repetibilidade
- Correlações genéticas, ambientes e fenotípicas

3. Métodos de Melhoramento Genético Animal:

- A seleção e as populações:
- Seleção natural e artificial



- Efeito genético da seleção artificial
- Diferencial de seleção
- Ganho ou progresso genético e sua otimização
- Auxílios à seleção:
 - Seleção pelo valor fenotípico individual
 - Seleção pela genealogia ou pedigree
 - Seleção pela progênie
 - Seleção pela média de vida ou pelo uso de observações repetidas
- Sistemas de acasalamentos:
 - Parentesco
 - Endogamia ou consangüinidade
 - Heterose ou vigor híbrido
 - Exogamia: cruzamentos
- Avaliação genética de animais:
 - Fundamentos da avaliação genética
 - Mérito genético
 - Estimativas de valores gênicos (DEP, PTA, ACC, REL)
 - Sumários de avaliação genética

PRÁTICO:

O programa prático aborda o treinamento em cálculos e suas interpretações, de diferentes situações práticas, envolvendo os temas teóricos lecionados:

- Constituição genética da população:
 - Mecanismos de alteração e avaliação das propriedades genéticas da população
- Base genética da variação:
 - Causas e medidas da variação: (co) variâncias



- Análises de variâncias e de (co) variâncias
- Esperança do quadrado médio, esperança do produto médio
- Componente de variância entre indivíduos e dentro de indivíduo
- Componente de co (variância) entre indivíduos e dentro de indivíduo
- Coeficiente de herdabilidade
- Coeficiente de repetibilidade
- Coeficientes de correlações genéticas, ambientes e fenotípicas
- Diferencial de seleção
- Ganho ou progresso genético anual e por geração
- Uso de observações repetidas como auxílio à seleção:
 - Capacidade provável de produção
 - Capacidade provável de transmissão
- Coeficiente de parentesco
- Coeficiente de consangüinidade
- Cruzamentos, determinação de "graus de sangue" e retenção de heterose
- Ajustamento de dados de produção de leite

- Ajustes para padronização da idade de pesagens
- Avaliação genética de reprodutores e reprodutrizas (DEP, PTA, ACC, REL.)

BIBLIOGRAFIA

BOWMAN, D.S. **Introdução ao Melhoramento Genético Animal**. EDUSP: São Paulo, 1981. 87p.

CARDELLINO, R. A., ROVIRA, J. **Mejoramiento Genetico Animal**. Hemisferio Sur: Montevideo, 1987. 253p.

GIANNONI, M.A., GIANNONI. **Genética e Melhoramento de Rebanhos nos Trópicos**. Nobel S.A.: São Paulo, 1983. 463p.

LASLEY, G. F. **Genética del Mejoramiento del Ganado**. Unión Tipográfica Editorial Hispano Americana: México, 1979. 378p.

LUSH, J.L. **Melhoramento Genético dos Animais Domésticos**. Centro de Publicações Técnicas da Aliança

para o Progresso: Rio de Janeiro, 1964. 570p.

PEREIRA, J.C.C. **Melhoramento Genético Aplicado à Produção Animal**. FEPMVZ: Belo Horizonte, 2004. 609p.

PIRCHNER, F. **Population Genetics in Animal Breeding**. W.H. Freeman and Company: San Francisco, 1969. 274p.

SILVA, R.G. **Métodos de Genética Quantitativa**. Sociedade Brasileira de Genética: Ribeirão Preto, 1982. 162p.

WARWICK, E. J., LEGATES, J. E. **Breeding and Improvement of Farm Animals**. McGraw-Hill: San Francisco, 1980. 477p.

APROVAÇÃO

nº 102 / 2021

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Fernando Juari Celoto
Coordenador do Curso de Agronomia
Portaria R. Nº 3351/2021

20/09/2022

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Hudson de Paula Carvalho
Diretor do ICIAG
Portaria R. Nº 1709/2021