

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: Melhoramento Animal

Código: VET224

Curso: Medicina Veterinária

Semestre de oferta: 4º

Faculdade responsável: Medicina Veterinária

Programa em vigência a partir de:

Créditos: 04

Carga Horária: 60

Horas-aula: 72

EMENTA:

Princípios básicos de genética de populações; fundamentos de genética quantitativa; Melhoramento genético das principais espécies domesticas.

OBJETIVOS GERAIS:

Transmitir aos alunos conhecimentos teóricos e práticos relativos ao melhoramento genético.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Transmitir aos alunos conhecimentos teóricos e práticos relativos ao melhoramento genético das principais espécies exploradas para fins de produção animal, com ênfase nos bovinos de corte e leite, suínos, aves e equinos. Possibilitar o planejamento de programas de melhoramento genético aplicáveis as diversas espécies.

CONTEÚDO

1. Fundamentos da avaliação genética: bases de informação

Controle zootécnico: princípios, modelos de fichas e calculo de índices; Tipo, qualidade e quantidade de informações; Grupos contemporâneos; "Conectude" dos dados; Ajuste dos dados; Padronização de dados.

2. Revisão de genética mendeliana, evolutiva e molecular

3. MELHORAMENTO DE BOVINO LEITEIRO

3.1. Introdução

Pecuária Leiteira Nacional

Caracterização do Rebanho Leiteiro do Brasil.

3.2. Conceitos básicos de Genética Quantitativa e de Populações

3.3. Conceitos básicos de Métodos de Melhoramento Genético Animal

Seleção e as populações

Seleção pelo desempenho

Seleção pela genealogia

Endogamia e Consangüinidade

Exogamia e Cruzamento

Seleção pela Família

Seleção pela progênie

3.4. Fatores que afetam a produção e composição do leite

3.4.1. Produção de leite

Diferenças entre Regiões e Rebanhos

Sistema de manejo, alimentação e sanitário

Ano, estação e mês de parto

Gestação

Idade da vaca á parição

Taxa de secreção do leite

Número de ordenhas diárias

Produção de gordura no leite

Período seco e condições físicas da vaca

Peso das vacas

Idade da vaca à primeira cria

Duração do período de lactação

Intervalo de partos

3.4.2. Composição do leite

Gordura do leite

Proteínas e sólidos não gordurosos

3.5. Correlações genéticas entre produção e Composição de leite

Correlações genéticas

Estimativas das respostas às seleções direta e indireta para os componentes do leite.

3.6. Diferenças genéticas no Consumo e na utilização dos Nutrientes

3.7. Comparação de vacas pelo desempenho leiteiro

3.7.1. Ajustes dos desempenhos leiteiros

Correção da produção de leite para a idade da vaca

Correção das produções de sólidos não gordurosos e de proteína do leite

Ajuste das produções para o peso corporal das vacas

Ajuste das produções para o período seco das vacas

Ajuste das produções para o intervalo de partos da vaca

ajuste das produções para o número de ordenhas diárias

Ajuste das produções para o período de lactação da vaca

3.8. Limites de Resposta à Seleção em bovinos leiteiros

Alterações fenotípicas da produção de leite

Alterações genotípicas da produção de leite

Alterações na variabilidade Genética da Produção de Leite

Seleção para produção de leite e resposta correlacionada

3.9. Características a serem considerados em um programa de seleção de gado leite.

Características produtivas

Características reprodutivas

Características do tipo-conformação

Características relacionadas a eficiência de produção

Características adaptativas

Herdabilidade e repetibilidade de características econômicas

3.10. Seleção de vacas

Razões para a seleção de vacas

Seleção de vacas pela Capacidade Provável de Produção (CPP)

Seleção de vacas pelo Provável Valor Genético (PVG)

Seleção de vacas pela Habilidade de Transmissibilidade Genética (HTG)

Efeito da eliminação de fêmeas na composição etária e na Produção de leite do rebanho.

Normas Brasileiras para Execução do serviço Genealógico e de Controle Leiteiro.

3.11. Seleção de Touros

Seleção Genealógica

Seleção de Touros pela Progênie

Eficiência do Teste de Progênie

Métodos utilizados para estimar a diferença esperada de progênie (DEP)

Interpretação do Teste de Progênie

Normas Brasileiras para o planejamento e a realização do teste de progênie em bovinos.

Seleção de touros para características especiais

Seleção de touros contra Distocia

Seleção de touros para Componente de Leite

Seleção de touros para Valores Econômicos

3.12. Programa de Melhoramento Genético para Bovinos Leiteiros.

4. MELHORAMENTO DE BOVINOS DE CORTE

4.1. Desempenho da Bovinocultura Nacional e a necessidade de Melhoramento Genético

4.2. Características que devem ser levadas em consideração na seleção

Reprodução

Ganho em peso

Características de carcaça

Adaptabilidade

Longevidade produtiva

Tipo e conformação

Defeitos de Origem Genética

Eficiência de Ganho em peso

Precocidade

4.3. Seleção pelo desempenho em Bovinos de Corte

Desempenho a nível de Fazenda

Controle do desempenho ao nível de estações Centrais de Teste (Prova de Ganho de Peso)

Programa de Melhoramento genético

Plano de melhoramento

Avaliação de Touros

4.4. Cruzamentos e formação de raças sintéticas

4.5 Produção de novilho precoce e superprecoce

5. MELHORAMENTO GENÉTICO DE SUÍNOS E AVES

5.1 Melhoramento de Suínos

5.1.1 Características que devem ser levadas em consideração na Seleção de Suínos

Tamanho e peso da leitegada

Velocidade e economia no ganho de peso

Características de carcaça

Características de reprodução

5.1.2 Processo de Melhoramento de Suínos

Consangüinidade

Cruzamento

Comportamento da seleção

Índices de Seleção

5.1.3 Estações de Avaliação de Suínos e Provas de Desempenho.

5.1.4 Estrutura da População Suína e Melhoramento Genético

Rebanhos Elites

Rebanhos Multiplicadores

Rebanhos Comerciais

5.1.5 Identificação da Superioridade Genética

Escolha de granjas

Número de animais a serem selecionados em rebanhos elite

Estimativa da Mudança Genética

5.2 Melhoramento Genético de Aves

5.2.1 Seleção de aves de corte

5.2.2 Seleção de aves de postura

6. Biotecnologias aplicadas em melhoramento Animal-

Genética molecular

Biotecnologias reprodutivas: conceitos e influência sobre o melhoramento animal;

7. MELHORAMENTO GENÉTICO DE OUTRAS ESPÉCIES DE INTERESSE ZOOTÉCNICO -

7.1. Melhoramento Genético de Eqüinos – Nandinha e Karine

7.2. Melhoramento Genético de Caprinos

7.3. Melhoramento Genético de Ovinos – Nandinha e Karine

7.4. Melhoramento Genético de Peixes – Bruno e Ligia

7.5. Melhoramento Genético de Coelhoos – Ciro e Bruno

7.6. Melhoramento de Animais Silvestres.

A) Emas e avestruzes = Nanda, Ligia, Zé

B) Queixada e Cateto

C) Psitacídeas

D) Capivaras, Pacas e Cotias

7.7. Melhoramento Genético de Cães – Nanda e Zé

7.8. Melhoramento Genético de Búfalos

7.9. Melhoramento Genético Abelhas

7.10. Melhoramento Genético Galinha Caipira – Ciro e Willian

7.11. Melhoramento Genético de codornas

7.12. Melhoramento Genético camarões

ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Aulas teóricas expositivas, seminários e análises críticas de artigo científico pertinentes e debatidos em estudo dirigido.

FORMAS DE AVALIAÇÃO:

Contínua (assiduidade, participação, pontualidade nos trabalhos e participação nos debates)
+ **Testes semanais**

Testes de avaliação semanal (NT) nota dos papers, (MP) e uma nota de seminário (NS).

A média de aproveitamento (MA) será obtida, calculando:

$$MA = (3(NT) + 3(NP) + NS) / 7$$

REFERÊNCIAS BÁSICAS

BOURDON, R. M. Understanding Animal Breeding. Prentice Hall, NJ, 1997. 523p.

DALY, J.J. Melhoramento Genético para Produção de Carne Bovina. Edição Gensys Consultores Associados. 1977.

GIANNONI, M.A.; GIANNONI, M.L. Genética e Melhoramento de Rebanhos nos Trópicos. São Paulo: Nobel, 1987.

Aprovado pelo Conselho da Faculdade em: ____/____/____.

Assinatura e carimbo da Direção da Faculdade