



PLANO DE ENSINO

Disciplina: ZOO632 - GENÉTICA QUANTITATIVA E DE POPULAÇÕES
Curso (s): PPGZOO-M - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA
Docente (s) responsável (eis): ALDRIN VIEIRA PIRES
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2013/1

Objetivos:

Proporcionar aos acadêmicos conhecimentos teórico-práticos sobre genética quantitativa e de populações.

Ementa:

Freqüências alélicas e genotípicas. Equilíbrio de Hardy-Weimberg. Vários locos, Desequilíbrio de ligação. Acasalamentos não ao acaso. Forças que mudam as freqüências alélicas. Migração. Mutação. Seleção. Equilíbrio. Populações finitas. Deriva genética. Endogamia. Tamanho efetivo da população. Números desiguais em ambos os sexos. Populações com registro genealógico. Coeficiente de parentesco e de endogamia. Caracteres métricos. Efeito médio dos genes. Valor genético. Desvio por dominância. Desvio por epistasia. Efeitos de ambiente. Componentes de variância: genética aditiva, por dominância, genotípica. Variância por interação entre locos. Desequilíbrio de ligação. Correlação e interação entre o genótipo e o meio. Medidas repetidas. Repetibilidade. Covariância entre parentes. Covariâncias genética, ambiental e fenotípica. Herdabilidade. Métodos de estimação. Seleção para uma característica. Resposta à seleção. Diferencial e intensidade de seleção. Intervalo de gerações.. Medidas da resposta à seleção. Assimetria e variação da resposta. Mudanças nas freqüências gênicas na seleção artificial. Efeito da seleção sobre a variância genética. Depressão por endogamia. Heterose. Características correlacionadas. Correlação genética e de ambiente. Resposta correlacionada. Seleção indireta. Interação genótipo x ambiente..

Conteúdo Programático (com respectiva carga horária) e Avaliações:

1. Freqüências alélicas e genotípicas; Equilíbrio de Hardy-Weimberg - 2h.
2. Vários locos, Desequilíbrio de ligação- 2h.
3. Acasalamentos não ao acaso. Forças que mudam as freqüências alélicas. Migração. Mutação. Seleção - 2h.
4. Populações finitas. Deriva genética - 2h.
5. Endogamia, Tamanho efetivo da população, Números desiguais em ambos sexos - 2h.
6. Populações com registro genealógico - 2h.

7. Coeficiente de parentesco e de endogamia - 2h.
8. Caracteres métricos. Efeito médio dos genes. Valor genético- 2h.
9. Desvio por dominância. Desvio por epistasia. Efeitos de ambiente - 2h.
10. Componentes de variância: genética aditiva, por dominância, genotípica - 2h.
11. Variância por interação entre locos - 2h.
12. Desequilíbrio de ligação - 2h.
13. Correlação e interação entre o genótipo e o meio - 2h.
14. Medidas repetidas. Repetibilidade. Covariância entre parentes. Covariâncias genética, ambiental e fenotípica - 2h.
15. Herdabilidade. Métodos de estimação. - 2h
16. Seleção para uma característica. Resposta à seleção. Diferencial e intensidade de seleção - 2h.
17. Intervalo de gerações. Medidas da resposta à seleção. Assimetria e variação da resposta - 2h.
18. Mudanças nas frequências gênicas na seleção artificial - 2h.
19. Efeito da seleção sobre a variância genética - 2h.
20. Depressão por endogamia. Heterose - 2h.
21. Características correlacionadas. Correlação genética e de ambiente. Resposta correlacionada - 2h.
22. Seleção indireta. Interação genótipo x ambiente - 3h.

Duas (02) provas (40%) cada;
Exercícios (20%).

Bibliografia Básica:

1. FALCONER, D.S. Introdução à genética quantitativa. (tradução: SILVA, M.A.), Viçosa: UFV, 1987, 279p.
2. SILVA, M.A. THIÉBAUT, J.T.L., VALENTE, B.D., TORRES, R.A., FARIA, F.J.C. Modelos lineares aplicados ao melhoramento animal. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2008. 375p.
3. PEREIRA, J.C.C. Melhoramento Genético Aplicado aos Animais domésticos. 4a ed. Belo Horizonte: FEPMVZ - UFMG, 2004, 609p.
4. FALCONER, D.S.; MACKAY, T.F.C. Introduction to quantitative genetics. 4a Edição, Harlow, Longman Group Limited. 1996. 464p.

Bibliografia Complementar:

5. BOLDMAN, K.G. et al. A Manual for Use of MTDFREML. A set of programs to obtain estimates of variance and covariance [Draft]. Lincoln, U.S. Department of Agriculture, Agriculture Research Service, 1995. 115p. Disponível em: <http://www.aipl.arsusda.gov/curtvt/mtdfreml.html>
6. GAMA, LT; MATOS, CP; CAROLINO, N; Modelos Mistos em Melhoramento Animal; Arquivos Veterinários, Direção Geral de Veterinária, 2004.
7. HENDERSON, C.R. Application of linear models in animal breeding. Guelph: University of Guelph. 1984. 423p.
8. KEMPTHORNE, O. An introduction to genetic statistics. New York, John Wiley & Sons. 1957. 545p.
9. LOPES, P.S., MARTINS, E.N., SILVA, M.A., REGAZZI, A.J. Estimação de componentes de variância. Cadernos Didáticos, Editora UFV. 1998. 61p. (CD39).
10. LOPES, P.S. Teoria do melhoramento animal. Viçosa: UFV, 2005.
11. LUSH, J.L. Melhoramento genético dos animais domésticos. Tradução de G.G. Carneiro, J.M. Pompeu Memória e G.A. Drummond. Centro de Traduções Técnicas da Aliança - USAID. 1964. 570p.
12. MILAGRES, J.C. Melhoramento animal avançado, Viçosa, UFV.

Data de Emissão:18/07/2013

Docente responsável

Coordenador do curso