

PROGRAMA DE ENSINO

I – IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

NOME: Genética Geral

CÓDIGO: BEG5439

Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS: 05 (03 Teóricas e 02 Práticas)

Nº DE HORAS-AULA SEMESTRAIS: 90

II – PRÉ-REQUISITO (S)

Não tem

III – OFERTA

Curso de Agronomia.

IV – EMENTA

Célula: mitose e meiose. Herança cromossômica. Mendelismo. Herança relacionada ao sexo. Linkage e mapas cromossômicos. Mutações. Alelos múltiplos. Populações. Herança citoplasmática. Bases químicas da herança. Aberrações cromossômicas. Heteroploidia.

V – OBJETIVOS

Fornecer ao aluno embasamento teórico para compreensão da genética ao nível molecular, cromossômico e populacional, com vistas à posterior aplicação em melhoramento animal, melhoramento vegetal e biotecnologia.

VI – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução: Conceitos básicos e histórico
2. Genética Molecular
 - 2.1. Identificação, estrutura e síntese do material genético
 - 2.2. Código genético e síntese proteica
 - 2.3. Regulação gênica
 - 2.4. Mutações gênicas
3. Citogenética
 - 3.1. Cromossomos e divisão celular
 - 3.2. Aberrações cromossômicas numéricas
 - 3.3. Aberrações cromossômicas estruturais
4. Transmissão do material genético
 - 4.1. Princípios mendelianos
 - 4.2. Interação gênica
 - 4.3. Alelismo múltiplo
 - 4.4. Probabilidade e qui-quadrado
 - 4.5. Determinação do sexo e herança relacionada ao sexo
 - 4.6. Herança extracromossômica
 - 4.7. Ligação e crossing-over
 - 4.8. Mapeamento genético
5. Genética Quantitativa
 - 5.1. Hipótese dos fatores múltiplos
 - 5.2. Heterose

- 5.3. Emprego da variância
- 6. Genética de Populações
 - 6.1. Frequências alélicas
 - 6.2. Equilíbrio de Hardy-Weinberg
 - 6.3. Fatores que alteram as frequências alélicas

VII – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

- AYALA et al. **Evolution**. San Francisco - Freeman – 1997.
- BURNS, G. **Genética. Uma introdução à hereditariedade**. 5ª Edição Rio de Janeiro – Interamericana – 1984.
- COSTA, S. O. P. **Genética molecular e de microorganismos**. São Paulo Monole – 1987.
- CROW, J. F. **Basic concepts in population, quantitative and evolutionary genetics**. San Francisco. Freeman 1896.
- FUTUYMA, D. J. **Evolutionary biology**. 2ª Edição – Sunderland – Sinauer – 1986.
- GARDNER, E. J. & SUSTAD, D P. **Genética**. 7ª Edição - Rio de Janeiro – Interamericana – 1987.
- LEHNINGER, A. L. **Princípios de Bioquímica**. São Paulo – Savier – 1986.
- RAMALHO, M.; Santos, J. B. & PINTO, C. B. **Genética na Agropecuária**. 2ª ed. São Paulo, Globo/FAEPE, 1990.
- STRICKBERGER, M. W. **Genética**. Barcelona – Omega – 1978.