



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DECANATO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS ACADÊMICOS E REGISTRO GERAL
DIVISÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS
PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

CÓDIGO: IB 452
CRÉDITOS: 03
(3T-0P)

BASES GENÉTICAS DO MELHORAMENTO VEGETAL

Cada Crédito corresponde à 15h/ aula

INSTITUTO DE BIOLOGIA

DEPARTAMENTO DE GENÉTICA

OBJETIVO DA DISCIPLINA:

Preparação do aluno para o entendimento de aulas sobre técnicas de melhoramento aplicadas a cada uma das espécies vegetais cujas culturas em Horticulturas, Sivilculturas, Fitotecnia, etc.

EMENTA:

Estudo da estrutura, objetivo e modo de aplicação de técnicas de seleção em populações de plantas cultivadas visando modificações de suas características genéticas para o aumento da produção.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução: conceito de melhoramento genético.
2. Etapas do melhoramento genético de plantas: melhoramento inconsciente (domesticação das espécies), melhoramento empírico e melhoramento científico.
3. Padrões evolutivos das espécies vegetais: variação medeliana, hibridação interespecífica e poliploidia.
4. Obtenção do material básico para o melhoramento. Centros de origem das plantas cultivadas.
5. Critérios para adistinção entre variação hereditária e não hereditária.
6. Adaptação e flexibilidade.
7. Esterilidade de origem hereditária e autoincompatibilidade.
8. Reprodução das plantas cultivadas:
 - 8.1. Tipos de reprodução;
 - 8.2. Características genéticas das plantas de propagação por via vegetativa, alógamas e autógamias. Relação entre essas características e métodos de melhoramento.
9. Métodos de melhoramento de plantas autógamias:
 - 9.1. Métodos da seleção:
 - 9.1.1. Seleção massal;

9.1.2. Seleção de plantas individuais com teste de progênie ou seleção de linhas puras.

9.2. Métodos de hibridação:

9.2.1. Método do “pedigree”;

9.2.2. Método da população ou “bulk”;

9.2.3. Método de Svalof;

9.2.4. Método “bulk” modificado;

9.2.5. Método do pedigree massal;

9.2.6. Método dos cruzamentos múltiplos;

9.2.7. Método do retrocruzamento;

9.2.8. Método do vigor híbrido.

10. Métodos de melhoramento de plantas alógamas:

10.1. Seleção massal;

10.2. Seleção massal estratificada;

10.3. Seleção de plantas individuais com teste de progênie ou seleção de plantas por fileira;

10.4. Método do vigor híbrido;

10.5. Método das populações melhoradas:

10.5.1. Seleção recorrente fenotípica;

10.5.2. Seleção recorrente para capacidade geral de combinação;

10.5.3. Seleção recorrente para capacidade específica de combinação;

10.5.4. Seleção recorrente recíproca;

10.5.5. Variantes de método da seleção recorrente.

11. Métodos de melhoramento de plantas de propagação por via vegetativa:

11.1. Seleção recorrente fenotípica;

11.2. Seleção de plantas individuais com teste de progênie;

11.3. Produção de híbridos simples;

11.4. “Policross”;

11.5. Seleção clonal.

12. Melhoramento de plantas por poliploidia e por indução de mutações.

BIBLIOGRAFIA:

BRIGGS, F. N. e KNOWLES, P. F. **Introduction to Plant Breeding**. Reinhold Publishing Corporation, 1967.

ALLARD, R. W. **Principles of Plant Breeding**. John Wiley & Sons, Inc., 1960.

HAYES, H. K. F. R. IMMER E D. C. SMITH. **Methods of Plant Breeding**. Mac-Graw Hill Book Company, Inc. N. Y., London, Toronto, 1955

ELLIOT, F. C. **Plant Breeding and Cytogenetics**. Mac- Graw Hill Book Company, Inc. N. Y., London, Toronto, 1958.