



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CURITIBANOS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOSISTEMAS AGRÍCOLAS E NATURAIS
Rodovia Ulysses Gaboardi, km3 – Caixa postal 101 – CEP: 89520-000 – Curitibanos/SC
Telefone: (048) 3721-7172

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Melhoramento Genético de Plantas

Código da disciplina: EAN410015

Número de créditos: 03

Período: 2º semestre

Horário: Quarta-feira; 8:30 – 11:30 h

Professor responsável: Leocir José Welter, com a participação de Ana Carolina da Costa Lara Fioreze e Miguel Pedro Guerra

EMENTA

Recursos Genéticos Vegetais. Sistemas de Reprodução e Propagação. Estrutura Genética de Populações. Base Genética dos Caracteres. Componentes da Variação Contínua. Interação Genótipo x Ambiente. Escolha de Parentais. Métodos de Condução de Populações Segregantes. Seleção Assistida por Marcadores Moleculares.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Recursos Genéticos Vegetais.
2. Sistemas de Reprodução e Propagação e sua Relação com a Estrutura Genética de Populações.
3. Base Genética dos Caracteres e os Componentes da Variação Contínua.
4. Interação Genótipo x Ambiente.
5. Métodos de Melhoramento de Espécies Autógamas, Alógamas e de Propagação Vegetativa.
6. Melhoramento participativo
7. Seleção Assistida por Marcadores Moleculares.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CURITIBANOS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOSISTEMAS AGRÍCOLAS E NATURAIS

Rodovia Ulysses Gaboardi, km3 – Caixa postal 101 – CEP: 89520-000 – Curitibanos/SC

Telefone: (048) 3721-7172

CRONOGRAMA

Heterose e depressão por endogamia. Modos de reprodução e técnicas de hibridação. Estrutura genética de espécies autógamas. Melhoramento de espécies autógamas: Métodos genealógico, população, descendente de uma única semente e modificações, retrocruzamento e uso de híbridos. Estrutura genética de espécies alógamas. Melhoramento de espécies alógamas: Seleção recorrente, híbridos, melhoramento de variedades e linhagens. Melhoramento de espécies de propagação assexuada Interação genótipo-ambiente e estabilidade de cultivares. Registro e liberação de cultivares.

Semana 1 (11.08.2021)

Recursos genéticos vegetais

Semana 2 (18.08.2021)

Sistemas de reprodução e propagação de plantas

Semana 3 (25.08.2021)

Conceitos em genética de populações: Equilíbrio de Hardy e Weinberg e fatores evolutivos; Endogamia.

Semana 4 (01.09.2021)

Estrutura Genética de Populações em espécies Autógamas e Alógamas

Semana 5 (08.09.2021)

Genética quantitativa (tipos de ação gênica, componentes da variância, herdabilidade e ganho esperado por seleção)

Semana 6 (15.09.2021)

Genética quantitativa (tipos de ação gênica, componentes da variância, herdabilidade e ganho esperado por seleção)

Semana 7 (22.09.2021)

Interação genótipo x ambiente; adaptabilidade x estabilidade

Semana 8 (29.09.2021)

Melhoramento genético de espécies autógamas: escolha de parentais; geração de



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CURITIBANOS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOSISTEMAS AGRÍCOLAS E NATURAIS
Rodovia Ulysses Gaboardi, km3 – Caixa postal 101 – CEP: 89520-000 – Curitibanos/SC
Telefone: (048) 3721-7172

variabilidade genética; métodos de condução de populações segregantes: genealógico, população, descendente de uma única semente e modificações, retrocruzamento; uso de híbridos

Semana 9 (27.10.2021)

Melhoramento genético de espécies autógamas: escolha de parentais; geração de variabilidade genética; métodos de condução de populações segregantes: genealógico, população, descendente de uma única semente e modificações, retrocruzamento; uso de híbridos

Semana 10 (03.11.2021)

Melhoramento genético de espécies alógamas: depressão por endogamia; seleção recorrente, híbridos, melhoramento de variedades e linhagens.

Semana 11 (10.11.2021)

Melhoramento genético de espécies alógamas: depressão por endogamia; seleção recorrente, híbridos, melhoramento de variedades e linhagens.

Semana 12 (17.11.2021)

Melhoramento genético de espécies com propagação vegetativa

Semana 13 (24.11.2021)

Melhoramento participativo

Semana 14 (01.12.2021)

Melhoramento assistido por marcadores moleculares

Semana 15 (08.12.2021)

FERIADO MUNICIPAL DE CURITIBANOS

12.12.2021: TÉRMINO DO PERÍODO LETIVO

METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina será realizada por meio de uma prova escrita, abordando o conteúdo ministrado nas aulas, com peso de 50%, e a entrega e defesa de um projeto de pesquisa envolvendo uma proposta de melhoramento genético de uma espécie vegetal,



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CURITIBANOS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOSISTEMAS AGRÍCOLAS E NATURAIS
Rodovia Ulysses Gaboardi, km3 – Caixa postal 101 – CEP: 89520-000 – Curitibanos/SC
Telefone: (048) 3721-7172

de livre escolha, com peso de 50%.

O projeto escrito deve conter: contextualização; área de diversidade; biologia reprodutiva; demais características de relevância para a espécie; objetivos; metodologia/estratégias de melhoramento; resultados esperados e meios de distribuição/acesso ao material genético melhorado.

A defesa do projeto será na forma de seminário, com duração de 40 min.

O cálculo da nota do projeto será baseado no trabalho escrito (50%) e da defesa do projeto (50%).

BIBLIOGRAFIA

- ALLARD, R.W. Princípios do melhoramento genético de plantas. São Paulo, Blucher, USAID. 1960. 381p.
- ALLARD, R.W. Principles of plant breeding. 2 ed. New York: John Willey & Sons. 1999. 254p.
- BARBIN, D. Componentes de Variância. Piracicaba: FESALQ. 1998. 108p.
- BORÉM, A. Melhoramento de Plantas. Viçosa, UFV. 1997. 574p.
- CARVALHO, F.I.F.; LORENCETTI, C.; MARCHIORO, S.; SILVA, S.A. Condução de Populações Segregantes no Melhoramento Genético de Plantas. 2 Ed. Pelotas: UFPel Editora Universitária. 2008.288 p.
- CRUZ, C.D. Princípios de Genética Quantitativa. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa. 2012. 394 p.
- CRUZ, C.D., REGAZZI, A.J. Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa. 1994. 390p.
- DESTRO, D., MONTALVAN, R. (org.). Melhoramento genético de plantas. Londrina: UEL. 1999. 818 p. - FALCONER, D.S. Introduction to quantitative genetics. 3 ed. London: Longman Press. 1989. 340p. Princípios de Genética de Populações. 4 Ed. - PINTO, Ronald Jose Barth,. Introdução ao melhoramento genético de plantas. Maringá:



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CURITIBANOS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOSISTEMAS AGRÍCOLAS E NATURAIS

Rodovia Ulysses Gaboardi, km3 – Caixa postal 101 – CEP: 89520-000 – Curitibanos/SC

Telefone: (048) 3721-7172

EDUEM, 1995. 275 p.- FEHR, W.R. Principles of cultivar development. New York: Macmillan. 1987. 536p.

- HARTL, D.L.; Clark, A.G. Princípios de Genética de Populações. 4 Ed. Porto Alegre: Artmed. 2010. 659 p.

- RAMALHO, M.A.; SANTOS dos, J.B.; PINTO, C.B. Genética na Agropecuária. Editora Globo, São Paulo. 359p., 1990.