



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE AGRONOMIA – ÁREA DE FITOTECNIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA
MELHORAMENTO GENÉTICO DE PLANTAS

Disciplina: Produção e Tecnologia de Sementes

Carga horária: 60 horas

Código: AGM 730

Professora: Valderéz Pontes Matos

PROGRAMA DA DISCIPLINA

EMENTA

Importância e bases históricas para o estudo dos sistemas de produção de sementes. Aspectos morfológicos e fisiológicos de sementes e da germinação. Sistemas de produção de sementes, Processo de Certificação (Legislação Federal Vigente no Brasil). Influência dos fatores intrínsecos e ambientais na produção de sementes. Maturação e colheita de sementes. Secagem de sementes. Beneficiamento de sementes. Conservação da qualidade (física, fisiológica, genética e sanitária) de sementes.

OBJETIVOS

Fornecer subsídios básicos e necessários para a produção de sementes de alta qualidade através das melhores técnicas conhecidas e métodos de controle de qualidade em condições de campo e entender a interação entre melhoramento genético e a produção de sementes.

PROGRAMA

1. Histórico, importância da semente e situação atual da semente no Brasil e no mundo.
2. Formação da Semente: Megasporogênese e gametófito feminino; Microsporogênese e gametófito masculino; Polinização e fertilização; Desenvolvimento do Embrião, endosperma e tegumento; Apomixia, poliembrionia; Mudanças bioquímicas durante o desenvolvimento da semente. Composição química das sementes.
3. Características morfológicas e fisiológicas da semente madura de monocotiledôneas e dicotiledôneas: Estruturas e funções.
4. Maturação da semente: Modificações físicas e fisiológicas durante a maturação; Indicadores de maturidade fisiológica da semente; Aspectos ecológicos da maturação e dispersão das sementes.
5. Germinação e dormência de sementes.
6. Colheita de sementes: Momento de colheita e determinação do ponto de colheita de sementes; Métodos de colheita; Danificação mecânica e perdas de sementes.
7. Sistema de Produção de sementes: Processo de Certificação vigente no Brasil; Estabelecimento e condução de campos para produção de sementes; Inspeções de campos de sementes; Fatores que afetam a produção de sementes; Interação entre melhoramento genético e a produção de sementes.
8. Secagem de sementes; Umidade na semente; Processo de secagem; Métodos de secagem; Fatores que afetam a secagem; Esfriamento da semente.
9. Beneficiamento de sementes; Bases de separação; Operações de beneficiamento de sementes; Tratamento de sementes.
10. Armazenamento de sementes: Longevidade; Viabilidade; Condições e tipos de armazenamento; Fatores que afetam a conservação de sementes; Deterioração de sementes.

METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Provas escritas. Relatórios de aula prática. Seminários apresentado individualmente, que será avaliado pelos seguintes critérios: apresentação e

exposição do assunto; objetividade na apresentação; desenvoltura na apresentação; participação; contribuição ao curso.

BIBLIOGRAFIA

(Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

1. ALMEIDA, F. A.; MATOS, V.P.; CASTRO, J. R.; DUTRA, A. S. Avaliação da qualidade e conservação de sementes a nível de produtor. In: ALMEIDA, F. A.; HARA, T.; MATA, M. E. R. M. **Armazenamento de grãos e sementes nas propriedades rurais**. Campina Grande: UFPB, 1997. p.9-136.
2. ANUÁRIO BRASILEIRO DE SEMENTES. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta Santa Cruz, 2016. 72p.
3. BEWLEY, J.D.; BLACK, M. **Seeds: physiology of development and germination**. New York: Plenun Press, 1994. 445p
4. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Guia de inspeção de campos para produção de sementes**. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. 3. ed. (revisada e atualizada). Brasília: Mapa/ACS, 2011. 41 p.
5. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes** / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília: Mapa/ACS, 2009. 399p.
6. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Glossário ilustrado de morfologia**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília: Mapa/ACS, 2009. 406 p.
7. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Legislação Brasileira sobre Sementes e Mudas**. Brasília: MAPA/DAS/CSM, 2007. 318p.
8. CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. Jaboticabal: Funep, 2000. 588p
9. CARVALHO, N. M. **Secagem de sementes**. Jaboticabal: Funep, 2005. 189p.

10. CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. **Sementes:** ciência, tecnologia e produção. Jaboticabal: Funep, 2012. 590p.
11. COPELAND, L. O.; MCDONALD, M. B. **Principle of seed science and technology.** New York: Chapman & Hall, 1995. 409
12. FERREIRA, A. G.; BORGUETTI, F. **Germinação:** do básico ao aplicado. Porto Alegre: Artmed, 2004. 390p.
13. INTERNACIONAL SEED TESTING ASSOCIATION. **International rules for seed testing.** Zürich: ISTA, 2003. 369p
14. MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas.** Londrina: ABRATES, 2015. 660p.
15. MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas.** Piracicaba: FEALQ, 2005. 495p.
16. PESKE, S. T.; VILLELA, F. A.; MENEGHELLO, G. E. **Sementes:** fundamentos científicos e tecnológicos. Pelotas: Ed. Universitária/UFPel, 2012. 573p.
17. SCHUCH, L.O.B.; VIEIRA, J. F.; RUFINO, C. A. ABREU JÚNIOR, J. S. **Sementes:** produção, qualidade e inovações tecnológicas. Pelotas: Editora e Gráfica Universitária, 2013. 571p.

Recife, 09 de março de 2017.