

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: **Produção e Tecnologia de Sementes** Código da Disciplina: **AGR 271**

Curso: Agronomia

Semestre de oferta da disciplina: 6º

Faculdade responsável: Agronomia

Programa em vigência a partir de: 01/2008

Número de créditos: 04

Carga Horária total: 60

Horas aula: 72

EMENTA:

Importância das sementes. Composição química das sementes. Fisiologia da germinação. Dormência, deterioração e vigor das sementes. Campos de produção de sementes. Fiscalização. Colheita, secagem, beneficiamento e armazenamento de sementes. Tratamentos. Análise de pureza, testes de germinação e vigor. Comercialização.

OBJETIVOS GERAIS (Considerar habilidades e competências das Diretrizes Curriculares Nacionais e PPC):

Desenvolver conhecimentos sobre a importância das sementes para a produção vegetal e apresentar metodologias de análise de sementes para o processo de produção.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Conhecer a importância das sementes para a produção vegetal do agronegócio brasileiro;

Estudar a fisiologia das sementes;

Levantar a importância dos Campos de produção de sementes;

Estudar os processos de análise de pureza, testes de germinação e vigor;

Estudar o processo de comercialização de sementes no Brasil.

CONTEÚDO – (Unidades e subunidades

1. HISTÓRICO, IMPORTÂNCIA DAS SEMENTES

2. FORMAÇÃO DA SEMENTE NA PLANTA

2.1. A flor

2.2. Microsporogênese

2.3. Polinização

2.4. Macrosporogênese

2.5. Fecundação ou fertilização

2.6. Embrião das mono e dicotiledôneas

2.7. Desenvolvimento do endosperma

2.8. Fruto e semente

2.9. Apomixia e poliembrionia

3. COMPOSIÇÃO QUÍMICA DA SEMENTE

3.1. Nutrientes armazenados

3.2. Composição química e conservação

4. MATURAÇÃO DAS SEMENTES

4.1. Modificação no teor de umidade

4.2. Modificação no peso

4.3. Modificação no tamanho

4.4. Modificação no poder germinativo e vigor

4.5. Outras modificações

5. FIOLOGIA DA GERMINAÇÃO

5.1. Condições necessárias para a germinação

5.2. O processo de germinação

6. DORMÊNCIA DAS SEMENTES

6.1. Vantagens e desvantagens

6.2. Tipos de dormência

6.3. Causas de dormência, métodos para superar a dormência

7. DETERIORAÇÃO E VIGOR DAS SEMENTES

7.1. Manifestações fisiológicas da deterioração

7.2. Manifestações bioquímicas da deterioração

7.3. Avaliação do estágio de deterioração

7.4. Vigor

8. ESTABELECIMENTO DE PRODUÇÃO DE SEMENTES

8.1. O produtor

8.2. Escolha da espécie ou da vontade

8.3. Escolha da gleba

8.4. Emprego das sementes tratadas

8.5. Climas

8.6. Solos

8.7. Sementes

8.8. Tratos culturais

8.9. Irrigação



8.10. Práticas especializadas

8.11. Combate a pragas e moléstias

9. FISCALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE SEMENTES

9.1. Classes de sementes

9.2. Por que fiscalizar ?

9.3. Fiscalização e o tipo de polinização

9.4. O fiscal ou inspetor

9.5. Fiscalização anterior à instalação

9.6. Inspeções durante o ciclo vegetativo

9.7. Métodos de inspeção e padrões de campo

9.8. Fiscalização exercida pelo produtor

9.9. Inspeções de equipamentos

9.10. Inspeções (análise) de sementes e padrões de laboratórios

10. COLHEITA DAS SEMENTES

10.1. Problemas da colheita

10.2. Momento da colheita

10.3. Métodos da colheita

11. SECAGEM DAS SEMENTES

11.1. Teor de umidade da semente e processos biológicos

11.2. Equilíbrio higroscópico

11.3. Processo de secagem

11.4. Influência da temperatura no processo de secagem

11.5. Métodos de secagem

11.6. Esfriamento da semente

12. PRINCÍPIOS BÁSICOS DO BENEFICIAMENTO DAS SEMENTES

12.1. Bases da separação

12.2. Operações do beneficiamento

13. ARMAZENAMENTO DAS SEMENTES

13.1. Condições para armazenamento

13.2. Fatores que afetam a conservação

13.3. Instalações para o armazenamento

14. EMBALAGENS DAS SEMENTES

14.1. Materiais empregados para embalagem

- 14.2. Acondicionamento e rotulação
- 14.3. Influência da embalagem sobre a conservação das sementes

- 15. TRATAMENTO DAS SEMENTES
 - 15.1. Moléstias transmitidas pelas sementes
 - 15.2. Tratamento propriamente dito
 - 15.3. Problemas causados por insetos
 - 15.4. Tratadores de sementes

- 16. ANÁLISE DE SEMENTES
 - 16.1. Amostragem
 - 16.2. Homogeneização
 - 16.3. Análise de pureza
 - 16.4. Análise de germinação
 - 16.5. Determinações adicionais
 - 16.6. Informação de resultados
 - 16.7. Comercialização

ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- motivação com leituras, situações problemas
- Exposição oral / dialogada
- Discussões e questionamentos
- Atividades escritas individuais e em grupo

FORMAS DE AVALIAÇÃO:

AVALIAÇÃO

- Exercícios escritos
- Provas objetivas (testes)
- Elaboração de projetos para controle de ervas daninhas
 - * Procedimentos metodológicos
 - * Aulas expositivas
- Seminários, palestras.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

BRASIL, Ministério da Agricultura. Departamento Nacional de Produção Vegetal. Divisão de Sementes e Mudas.. Regras para Análise de Sementes, 1976. 188 p.



CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção.** Fundação Cargill, Campinas: Fundação Cargill, 1983. 429p.

DELOUCHE, J. C. & POTTS, H. C. **Programa de sementes, planejamento e implantação.** Bahia, Ministério da Agricultura, AGIPLAN, 1974. 124 p.

FILHO, J. M. & CÍCERO, S. M. & SILVA, W. R. **Avaliação da oleosidade das sementes.** Piracicaba, FEALQ, 1987. 230 p.

POPINIGIS, F. **Fisiologia da semente.** Brasília, 1977. 289p.

SOAVE, J.; WETZEL, M.V.S. **Patologia de sementes.** Campinas: Fundação Cargill, 1987. 480p.

TOLEDO, F. F.; MARCOS FILHO, J. **Manual de sementes, tecnologia da produção.** São Paulo: Agronômica Ceres, 1977. 224p.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

Jacinto, J.B.C. & Carvalho, N.M. Maturação de sementes de soja (*Glycine max L.*). Científica, 1(1):81-88, 1974.

Popinigis, F. Curso para técnicos responsáveis por lavouras de produção de sementes. Pelotas, Faculdade de Agronomia "Eliseu Maciel", 1975. 11p. 191-207.

PINÃ-RODRIGUES, F.C.M. Manual de Análise de Sementes Florestais. Fundação Cargill. Campinas, 1988.

Aprovado pelo Conselho da Faculdade em: ____/____/____ .

Assinatura e carimbo da Direção da Faculdade