

PLANO DE ENSINO

Nome da Disciplina: AGRG0296 Bactérias Fitopatogênicas

Coordenador: Eder Marques

Carga horária: 64 horas

Teórica: 32 horas

Prática: 32 horas

Créditos: 4

Periodicidade: Anual

Semestre de Oferta: 2º Semestre

Pré-Requisitos/Co-Requisitos/Equivalências: Não há

Dia e horário semanal: Quinta-Feira, 08 h00 as 11:40 h

Ementa

Descoberta, histórico e importância econômica das bactérias fitopatogênicas. Anatomia, morfologia, fisiologia, crescimento e multiplicação das bactérias. Genética bacteriana. Principais processos de recombinação de bactérias e seu impacto na variabilidade genética. Interação molecular Bactéria-Planta. Taxonomia de bactérias: Classificação, Nomenclatura e Identificação. Ciclo das relações Bactéria-Planta. Princípios gerais de controle aplicado a fitobacterioses. Principais gêneros de bactérias fitopatogênicas.

Objetivo

Capacitar o pós-graduando a compreender, analisar e aplicar conhecimentos sobre as bactérias fitopatogênicas, abordando sua biologia, genética, interação molecular com plantas hospedeiras, taxonomia e epidemiologia, visando a identificação precisa dos principais gêneros, a compreensão dos mecanismos de patogenicidade e variabilidade genética, e o desenvolvimento de estratégias racionais para o diagnóstico, manejo e controle das fitobacterioses de importância econômica.

Processo Didático

- Aulas teóricas expositivas e debatidas;
- Aulas práticas;
- Seminários;
- Discussões de Artigos.

Recursos de Ensino

- Quadro negro e giz;
- Projetor Multimídia e notebook;
- Laboratório didático da Fitopatologia e Laboratórios do NPF;
- Casa de Vegetação (Caso pertinente).

Procedimentos para Avaliação

$$MF = (NP \cdot 0,40) + (NS \cdot 0,20) + (TT \cdot 0,20) + (RP \cdot 0,20)$$

Média Final (MF), onde:

1. **NP** – Média das Nota das Provas;
2. **NS** – Nota de Seminários;
3. **TT** – Trabalhos teóricos;
4. **RP** – Relatórios aulas práticas.

Informações Importantes

A presença será exigida, atentando-se para o limite mínimo de 85%; regulamentada pela Resolução CEPEC 1051 (= 13,6/16 aulas, faltas = 2,4 aulas),
Conceitos e seus respectivos intervalos considerados:

- A: 9,0 – 10,0;
- B: 7,5 – 8,9;
- C: 6,0 – 7,4;
- D: 5,9 – 0,0 (Reprovado).

Bibliografia Básica (<https://sophia.bc.ufg.br/>)

GOTO, M. **Fundamentals of Bacterial Plant Pathology**. 1992. Academic Press Inc.
ROMEIRO, R. S. **Métodos em bacteriologia de plantas**. UFV. 2005.
ROMEIRO, R. S. **Bactérias Fitopatogênicas**. 2005. UFV.

Bibliografia Complementar

BRADBURY, J.F. 1986. **Guide to Plant pathogenic bacteria**. CAB International Farnham House. 332p.
DHINGRA, O.D.; Sinclair, J.B. **Basic Plant Pathology Methods**. 1985. CRC Press, Boca Raton.
LELLIOTT, R.A.; STEAD, D.E. 1987. **Methods for diagnoses of bacterial diseases of plants**. In: PREECE, T.F. (ed.) **Methods in Plant Pathology**. vol. 2. Oxford. Blackwell Scientific Publications. 216p.
MARQUES, A. S. A. **Índice de Fitobacterioses Assinaladas no Brasil**. Brasília: EMBRAPA-SPI, CENARGEN, 1994.
SCHAAD, N.W.; Jones, J.B.; Chun, W. **Laboratory Guide for Identification of Plant Pathogenic Bacteria**. 2001. American Phytopathological Society. St. Paul.
SIGEE, D.C. **Bacterial Plant Pathology**. 1993. Cambridge University Press.

Conteúdo Teórico	Cronograma
1. Apresentação a disciplina	2h
2. Descoberta, histórico e importância econômica	2h
3. Anatomia, morfologia, fisiologia, crescimento e multiplicação	2h
4. Genética bacteriana: Genes, elementos móveis e regulação	2h
5. Tipos de recombinação e seu impacto na variabilidade genética	2h
6. Interação molecular Bactéria-Hospedeiro	2h
7. Taxonomia – Classificação	2h
8. Taxonomia – Nomenclatura e Identificação	2h
9. PROVA 1 e Entrega do Trabalho Teórico 1	2h
10. Ciclo das relações bactéria-planta	2h
11. Princípios gerais de controle de fitobacterioses	2h
12. Gêneros bacterianos – Parte 1	2h
13. Gêneros bacterianos – Parte 2	2h
14. Gêneros bacterianos – Parte 3	2h
15. Gêneros bacterianos – Parte 4	2h
16. PROVA 2 e Entrega do Trabalho Teórico 2	2h
Conteúdo Prático	Cronograma
1. Apresentação a disciplina	2h
2. Esterilização, preparo de meios de cultivo e repicagens	2h
3. Isolamento de bactérias	2h
4. Observação dos isolamentos e teste de Gram/KOH	2h
5. Preservação de bactérias fitopatogênica	2h
6. Calibração de suspensões bacterianas e métodos de inoculação	2h
7. Reisolamento, fluxo bacteriano e observação da RH	2h
8. Provas bioquímicas 1 – Teste O/F e Kings'B	2h
9. PROVA 1 e Entrega do Trabalho Teórico 1	2h
10. Provas bioquímicas 2 – Catalase e Oxidase	2h
11. Provas bioquímicas 3 – Atividade pectinolítica e pectinase	2h
12. Identificação bacteriana por sequenciamento – Contig e BlastN	2h
13. Filogenia bacteriana (confeção de árvores filogenéticas)	2h
14. Gêneros bacterianos – Parte 3	2h
15. Gêneros bacterianos – Parte 4	2h
16. PROVA 2 e Entrega do Trabalho Teórico 2	2h