

PLANO DE ENSINO

Nome da Disciplina: AGRG0467 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: Segunda-feira, 14 h00 as 17:40h

Ementa

Descoberta, histórico e importância econômica das bactérias fitopatogênicas. Anatomia, morfologia, fisiologia, crescimento e multiplicação das bactérias. Genética bacteriana: Genoma, genes cromossômicos e extracromossômicos, elementos genéticos móveis e regulação gênica. 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: Sobrevivência, Disseminação, Infecção e Colonização. 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 de Fitopatologia e Laboratórios do NPF;
- Casa de Vegetação (Caso pertinente).

Procedimentos para Avaliação

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

Média Final (MF), onde:

1. **NP** – Média das Nota das Provas;
2. **NS** – Nota de Seminários;
3. **TP** – Trabalho Prático;
4. **TT** – Trabalhos teóricos.

Informações Importantes

A presença será exigida, atentando-se para o limite mínimo de 85%; regulamentada pela Resolução CEPEC 1461 (= 13,6/16 aulas, faltas = 2,4 aulas),
Conceitos e seus respectivos intervalos considerados:

- A: 9,0 – 10,0;
- B: 7,5 – 8,0;
- 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. (1)

ROMEIRO, R. S. **Métodos em bacteriologia de plantas**. UFV. 2005. (5)

ROMEIRO, R. S. **Bactérias Fitopatogênicas**. 2005. UFV. (22)

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.

FOX, R.T.V. **Principles of Diagnostic Techniques in Plant Pathology**. 1993. CAB International. 213p.

- GERHARDT, P. **Manual of Methods for General Bacteriology**. 1992. American Society Microbiology. Washington.
- 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.

Cronograma da Disciplina Bactérias Fitopatogênicas (2025-2)

TEÓRICAS

Nº	Assunto	Horas Aula	Data
01.	Apresentação da disciplina	2	11/08
02.	Descoberta, histórico e importância econômica	2	18/08
03.	Anatomia, morfologia, fisiologia, crescimento e multiplicação	2	25/08
04.	Genética bacteriana: Genes, elementos móveis e regulação	2	01/09
05.	Tipos de recombinação e seu impacto na variabilidade genética	2	08/09
06.	Interação molecular Bactéria-Hospedeiro	2	15/09
07.	Taxonomia – Classificação	2	22/09
08.	Taxonomia – Nomenclatura e Identificação (Trabalho Teórico 1)	2	29/09
09.	PROVA 1	2	06/10
10.	Ciclo das relações bactéria-planta	2	13/10
11.	Princípios gerais de controle de fitobacterioses	2	20/10
12.	Gêneros bacterianos – Parte 1	2	27/10
13.	Gêneros bacterianos – Parte 2	2	03/11
14.	Gêneros bacterianos – Parte 4 (Seminários e Trabalho Teórico 2)	2	10/11
15.	Gêneros bacterianos – Parte 5 (Seminários e Trabalho Teórico 2)	2	17/11
16.	PROVA 2 e Entrega do Trabalho Prático	2	24/11
TOTAL		32h	

PRÁTICAS

Nº	Assunto	Horas Aula	Data
01.	Distribuição das bactérias e explicação do trabalho prático de identificação	2	11/08
02.	Esterilização, preparo de meios de cultivo e repicagens	2	18/08
03.	Isolamento de bactérias	2	25/08
04.	Observação dos isolamentos e teste de Gram/KOH	2	01/09
05.	Calibração e padronização de suspensões bacterianas	2	08/09
06.	Preservação de bactérias fitopatogênicas	2	15/09
07.	Testes de patogenicidade e reação de hipersensibilidade (RH)	2	22/09
08.	Reisolamento do teste de patogenicidade e observação da RH	2	29/09
09.	PROVA 1	2	06/10
10.	Provas bioquímicas	2	13/10
11.	Observação e interpretação das provas bioquímicas	2	20/10
12.	Bioensaios com bactérias antagonistas	2	27/10
13.	Leitura dos ensaios	2	03/11
14.	Recuperação das bactérias da preservação	2	10/11
15.	Avaliação da viabilidade do método de preservação	2	17/11
16.	PROVA 2 e Entrega do Trabalho Prático	2	24/11
TOTAL		32h	