

Mestrados em Engenharia Agronómica e em Engenharia
Florestal e dos Recursos Naturais

Patologia Vegetal

2023-2024

APRESENTAÇÃO



Helena Oliveira
heloliveira@isa.ulisboa.pt

Sumário

- Objetivos e Programa da Unidade Curricular
- Regras de Avaliação de Conhecimentos
- Calendarização das Aulas e Avaliações

Objetivos

1. Aquisição de conhecimentos teóricos e laboratoriais sobre:

- agentes causadores de doenças, suas características e variabilidade;
- base genética e molecular das interações agente patogénico-hospedeiro;
- epidemiologia de doenças das plantas

2. Aquisição de competências integradoras sobre temas específicos de Fitopatologia

Programa

Pathogen

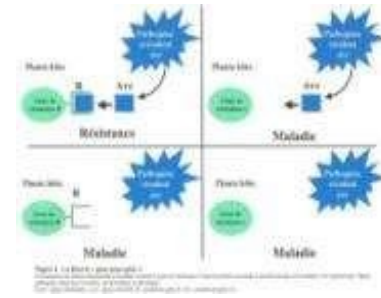
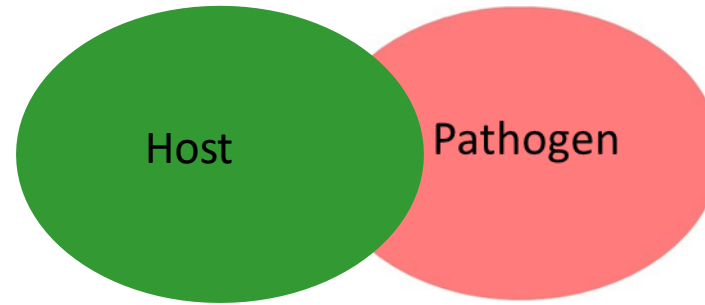
I. Morfologia, Biologia e Variabilidade de Agentes Patogénicos

- Pseudofungos e Fungos, Bactérias, Vírus e Nemátodes



Sessões Laboratoriais: técnicas clássicas e moleculares usadas para identificação e caracterização e estudo da variabilidade de agentes patogénicos causadores de doenças nas plantas

Programa

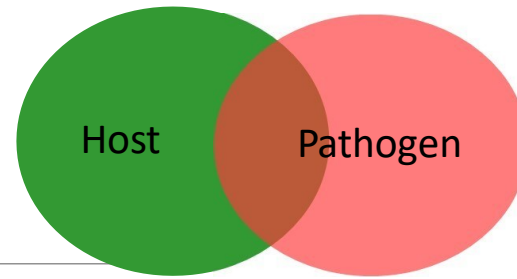


II. Interação Agente Patogénico-Hospedeiro

1. Controlo genético da virulência nos agentes patogénicos e resistência nos hospedeiros

- ✓ Teoria gene-a-gene
- ✓ Genes de patogenicidade e de avirulência
- ✓ Genes de resistência nas plantas; melhoramento de plantas para resistência a doenças (fontes de resistência, testagem e obtenção de cultivares resistentes)

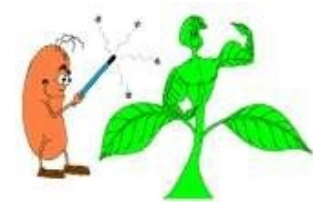
Programa



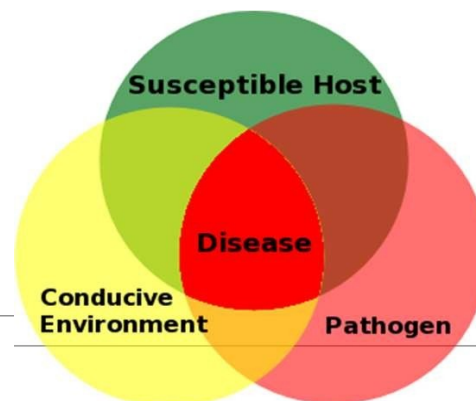
II. Interação Agente Patogénico-Hospedeiro

2. Mecanismos fisiológicos e histológicos de defesa do hospedeiro aos agentes patogénicos

- ✓ Constitutivos e induzidos
- ✓ Reconhecimento do agente patogénico
- ✓ Vias de transdução de sinal
- ✓ Resposta Hipersensível (HR)
- ✓ Resistência sistémica adquirida e induzida



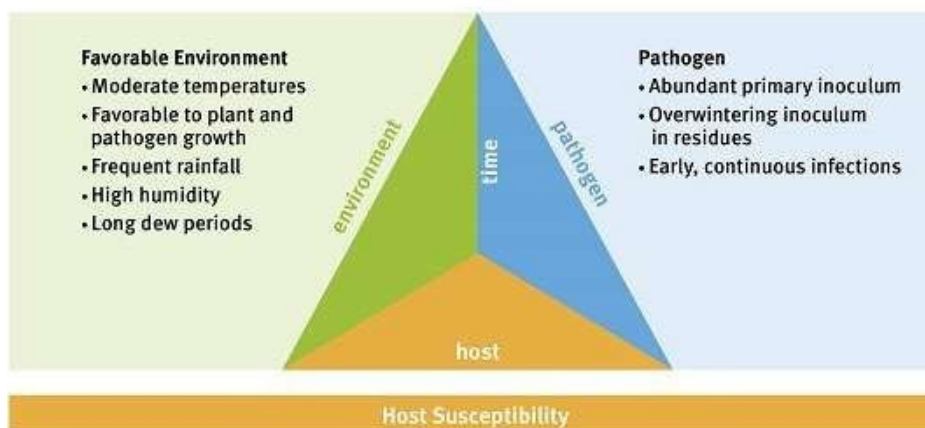
Programa



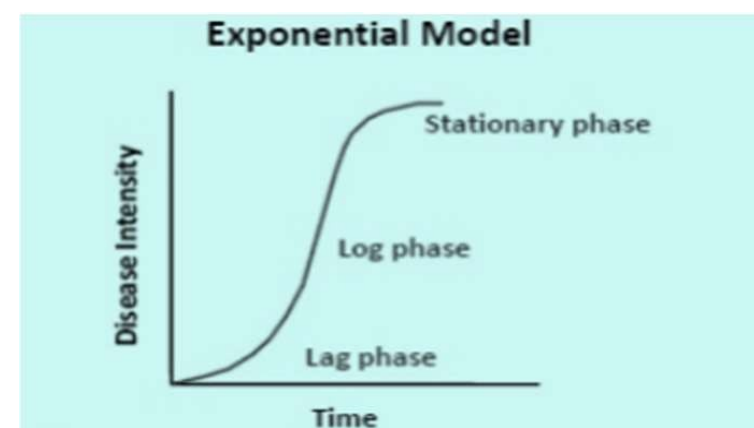
III. Epidemiologia de doenças

Quantificação da doença: Incidência e severidade, Modelos de progressão da doença, Modelos de previsão de epidemias, Estudo de casos

Factors Affecting Plant Diseases



Polycyclic Diseases



Avaliação

Frequência: participação em pelo menos 75% das aulas; todas as aulas são essencialmente laboratoriais

Avaliação Contínua:

(A) **Relatórios/Questões** (10%)

(B) **Trabalho de Grupo** (2-3 alunos/grupo)

B1. Apresentação do Trabalho (poster) e **Discussão** (15%)

B2. Mini-artigo (35%)

(C) **2 Testes** individuais sobre a matéria lecionada (nota mínima 9/20; soma T1+T2 ≥ 19) (40%)

Nota final = 10% A + 15% B1 + 35% B2 + 40% C

Exame Final: alternativa à avaliação contínua sobre toda a **matéria e temas dos trabalhos** (nota mínima 10/20)

Tema	Dia	Docente	Observações
Apresentação/Micologia	21-Fevereiro	HOliveira	
Micologia	28-Fevereiro	HOliveira/ACabral	
Micologia	6-Março	HOliveira/ACabral	
Métodos Moleculares	13-Março	PTalhinhas	
Métodos Moleculares	20-Março	PTalhinhas	
<i>Férias Páscoa</i>	<i>27-Março</i>	<i>Férias Páscoa</i>	<i>Férias Páscoa</i>
Interação Agente Patogénico-Hospedeiro	3-Abril	PTalhinhas	
Virologia	10-Abril	PTalhinhas	
1.º Teste	12-Abril	HOliveira/PTalhinhas	Mic., Mét. Mol., Interações
<i>Pausa Trimestral</i>	<i>17-Abril</i>	<i>Pausa Trimestral</i>	<i>Pausa Trimestral</i>
Bacteriologia	24-Abril	HOliveira	
Bacteriologia	8-Maio	HOliveira	
Nematologia	15-Maio	PTalhinhas	INIAV, Oeiras - Inv. Conv. Lurdes Inácio
Epidemiologia de Doenças	22-Maio	PTalhinhas	
2.º Teste / Apresentação de Trabalhos	29-Maio	HOliveira/PTalhinhas	Bacter., Nemat., Virol., Epidemiol.
Apresentação de Trabalhos	5-Junho	Todos	HOliveira

Calendarização das Aulas

Patologia Vegetal 2023-2024

Datas Importantes

Patologia Vegetal 2023-2024

MARÇO 2024

Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb	Dom
26	27	28	29	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

ABRIL 2024

Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb	Dom
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	1	2	3	4	5

MAIO 2024

Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb	Dom
29	30	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2

JUNHO 2024

Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb	Dom
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

- **13 de março**

Composição do Grupo,
Tema do Trabalho

- **12 de abril**

1.º Teste

- **27 de maio**

Submissão do Trabalho

- **5 de junho**

Apresentações de
Trabalhos

heloliveira@isa.ulisboa.pt

heloliveira@isa.ulisboa.pt
ptalhinhas @isa.ulisboa.pt

- **29 de maio**

2.º Teste / Apresentações de
Trabalhos