

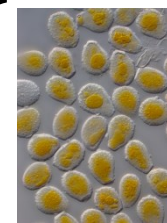
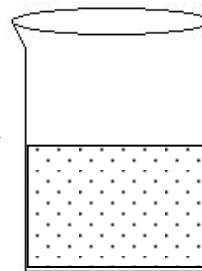
Exercício 1

Inoculação de *Austropuccinia psidii* em goiabeira

Fungo biotrófico, não cultivável



- Coletar os urediniósporos com pincel
- Suspende em H_2O
- Filtrar com gaze



Suspensão de inóculo



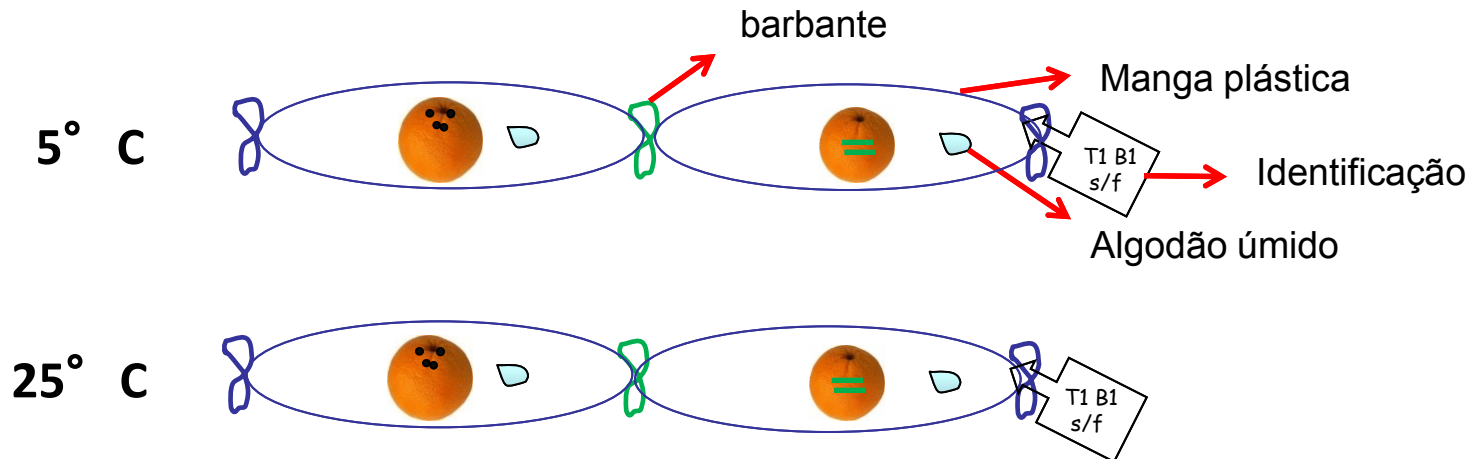
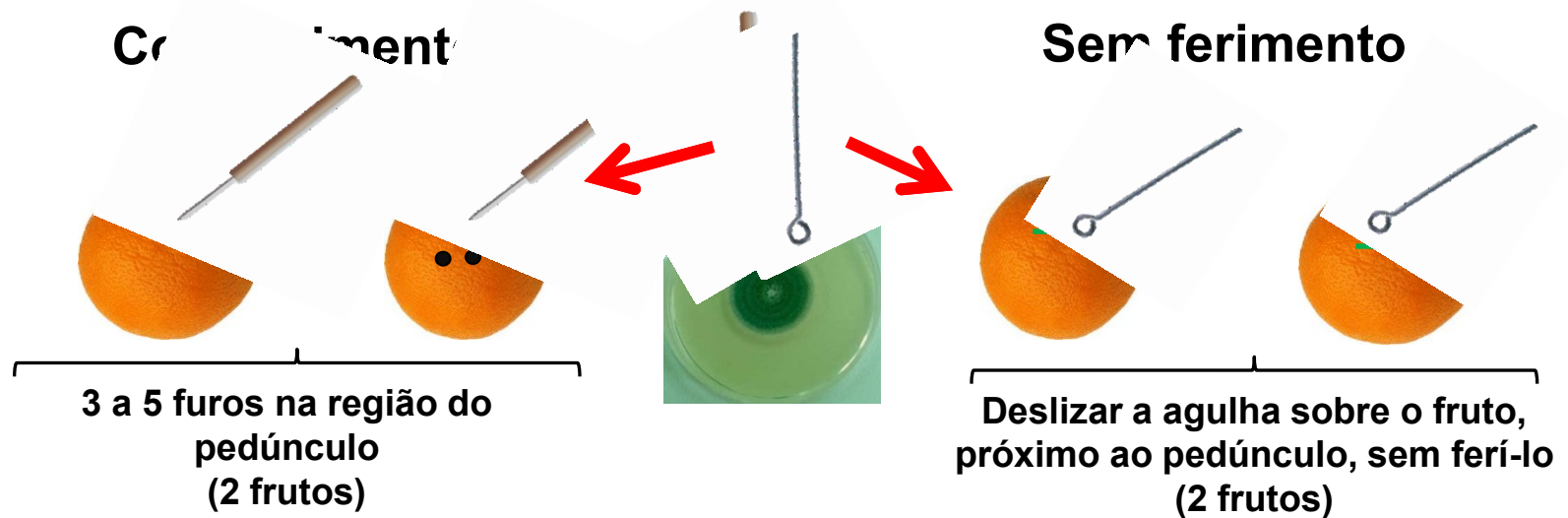
Aspergir o inóculo sobre as folhas
(inoculação por aspersão)

Colocar as plantas em condições adequadas (câmara úmida) e esperar pelos sintomas (período de incubação)



Exercício 4

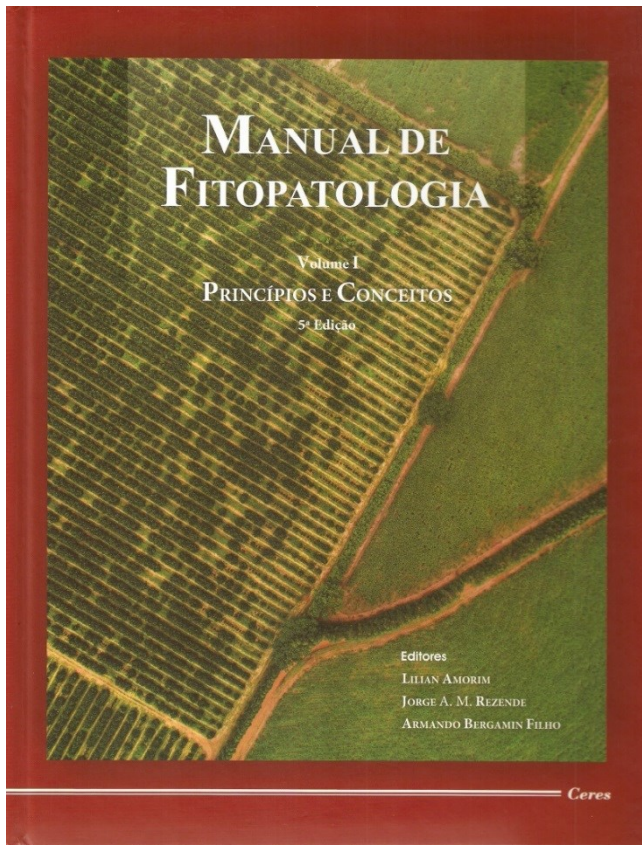
Inoculação do fungo *Penicillium* em laranjas



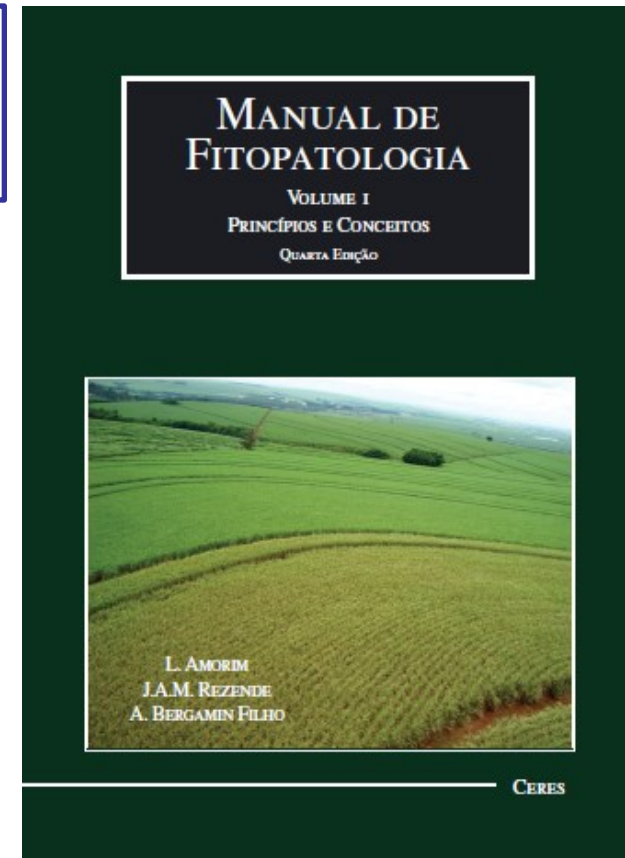
Armazenar em câmaras com temperatura controlada por 7 dias

Classificação de doenças – Grupos de McNew

2018
Cap. 21
e 22



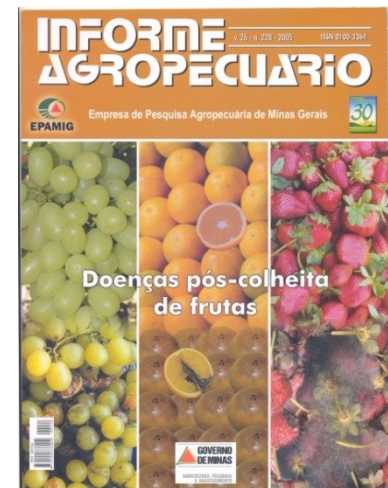
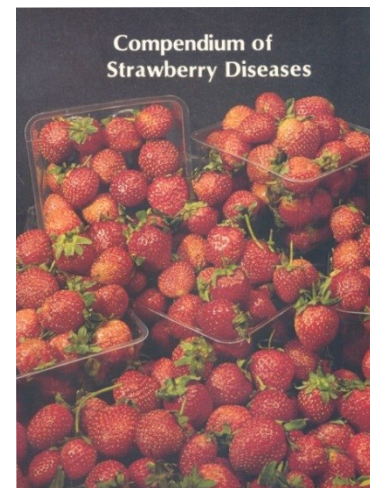
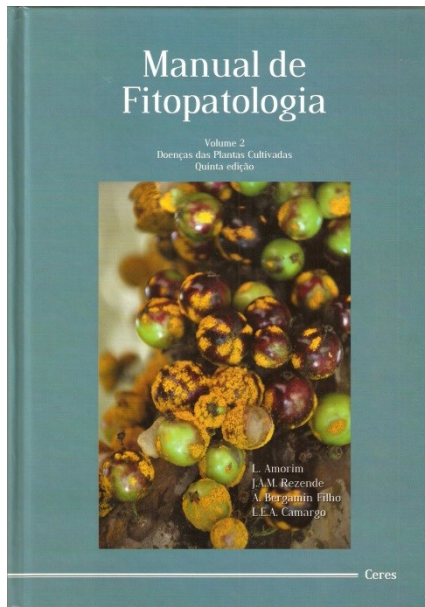
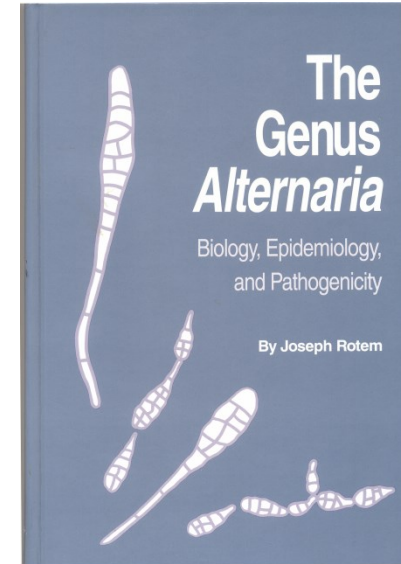
2011
Cap. 20
e 21



O material da aula está disponível no STOA e no Canal USP do youtube

CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DE DOENÇAS DE PLANTAS

- **Classificação baseada no agente causal**
Doenças causadas por fungos
Doenças causadas por bactérias
Doenças causadas por vírus, etc.
- **Classificação baseada no hospedeiro**
Manuais de Fitopatologia
Compêndios de doenças, etc.



CLASSIFICAÇÃO DE McNew

Processos fisiológicos
do hospedeiro que são interferidos pelas doenças

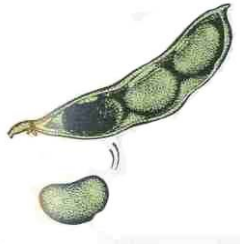
Classifica as doenças em seis grupos
independentemente do hospedeiro

Permite estabelecer relações entre os grupos e

- Tipo de parasitismo
- Sintomas mais típicos
- Patógenos típicos
- Medidas de controle



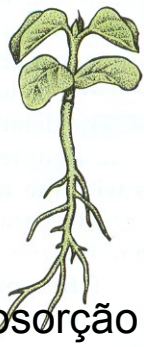
Processos fisiológicos interferidos



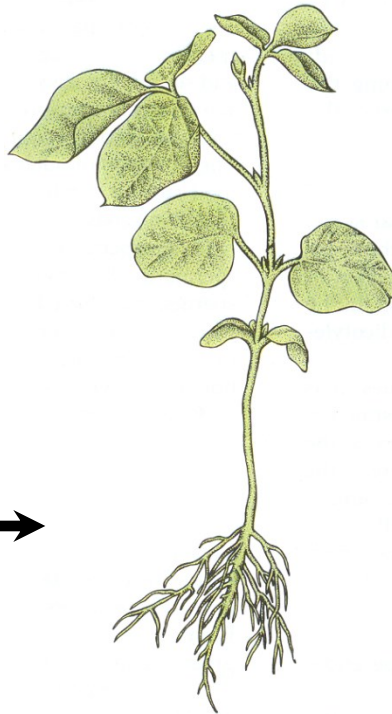
Armazenamento de nutrientes



tecidos jovens



Absorção de água



Translocação de água e nutrientes



Fotossíntese



Distribuição de fotoassimilados

Processos fisiológicos do hospedeiro

Doenças correspondentes - McNEW

Especificidade
(ao hospedeiro,
tecidos)

Parasitismo

1. Utilização de reservas nutricionais

Grupo I – Podridões de órgãos de reserva

2. Formação de tecidos jovens

Grupo II – Danos em plântulas (“damping-off”)

3. Absorção de água

Grupo III – Podridões de raízes e colo

4. Transporte de água

Grupo IV – Murchas vasculares

5. Fotossíntese

Grupo V – Manchas foliares

6. Utilização dos produtos da fotossíntese

Grupo VI – Viroses, galhas e carvões

Agressividade



DOENÇAS DO GRUPO I

Podridões de órgãos de reserva

- **Sintomas**

- Podridões moles (ação de enzimas celulolíticas e pectinolíticas)
- Sinais frequentemente presentes

Penicillium em maçã



Rhizopus em pêsego



Penicillium em ameixa



Rhizopus em goiaba



Rhizopus em caju



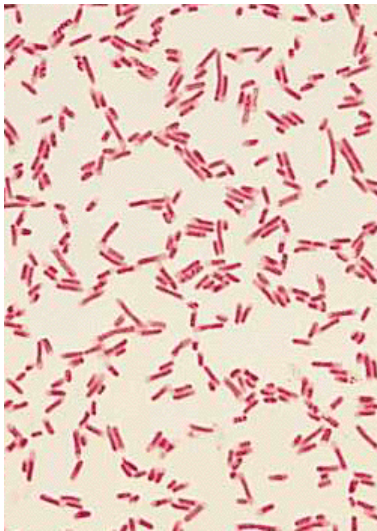
Pectobacterium em pimentão



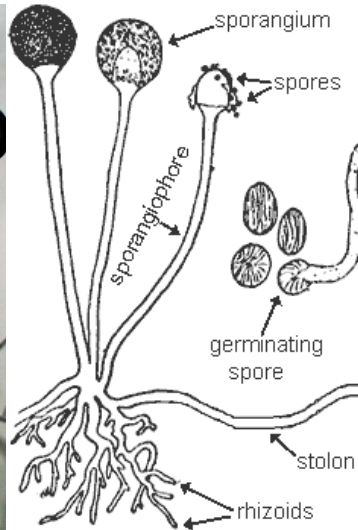
DOENÇAS DO GRUPO I

Podridões de órgãos de reserva

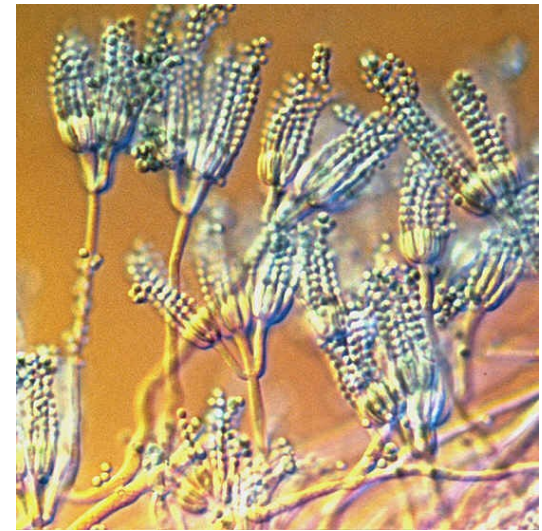
- **Patógenos**
 - Necrotróficos
 - Penetração por ferimentos
 - Enzimas pectolíticas (podridões moles)
 - Não específicos



Pectobacterium sp.
Erwinia sp.



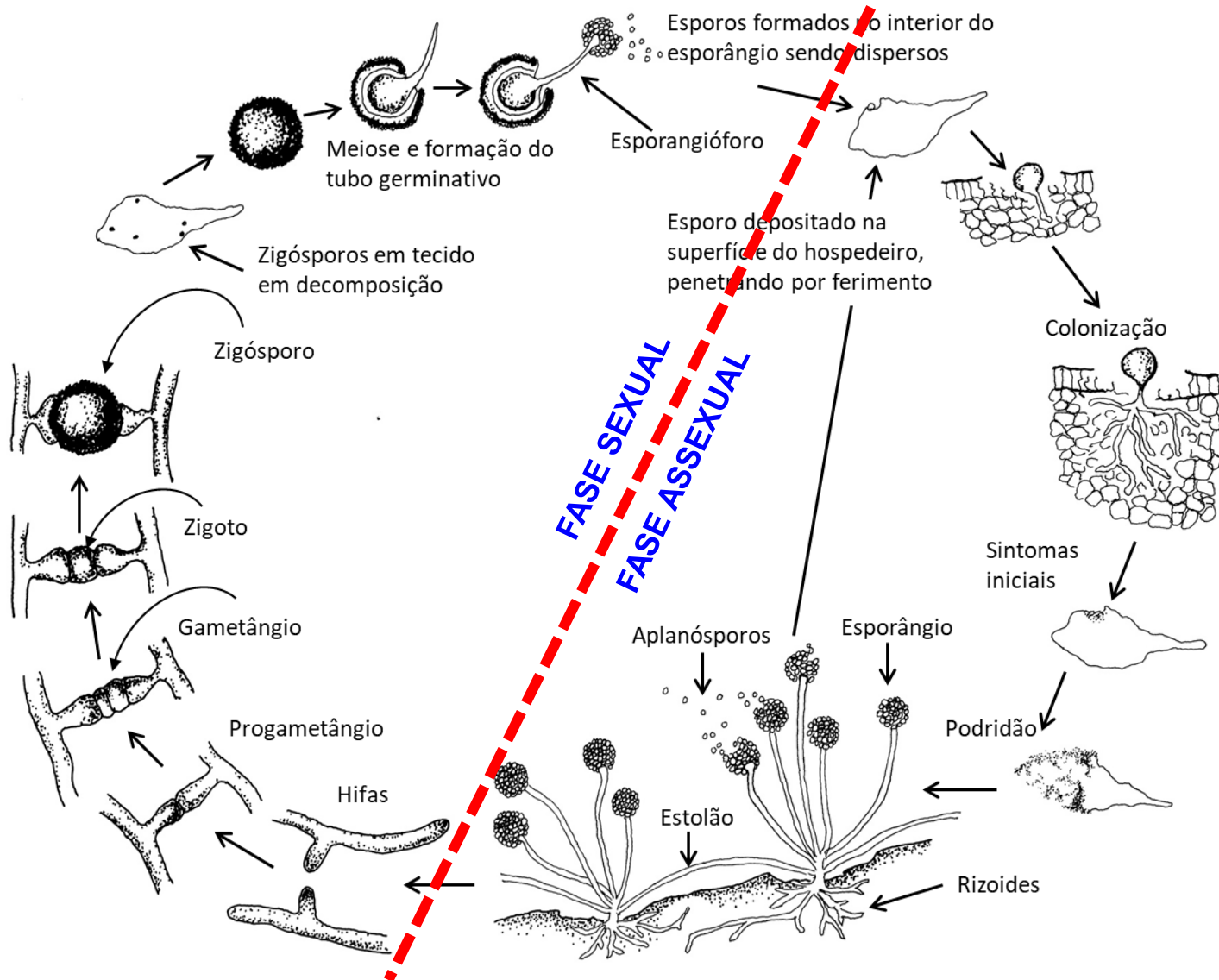
Rhizopus sp.



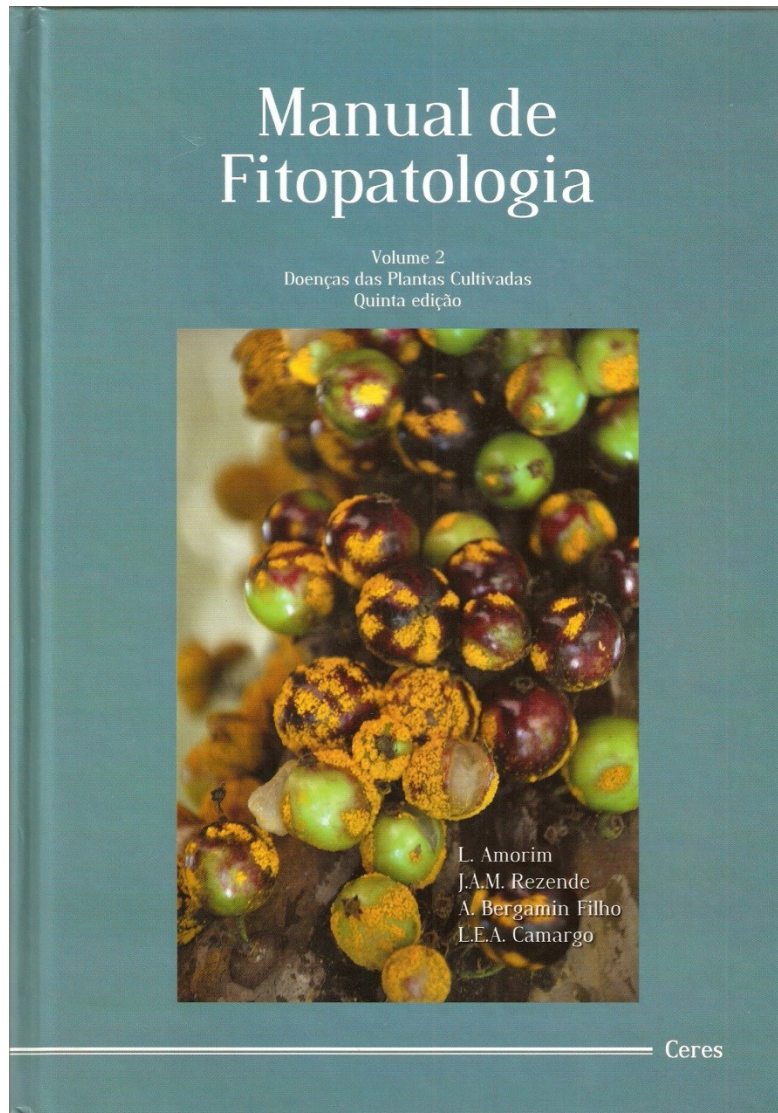
Penicillium sp.

DOENÇAS DO GRUPO I

Ciclo de podridão de *Rhizopus*



PROCEDIMENTOS PARA DIAGNOSE EM AULA PRÁTICA



❑ **Culturas organizadas em ordem alfabética**

❑ **Em cada capítulo**

- Doenças viróticas
- Doenças bacterianas
- Doenças fúngicas
- Nematoses
- Outras (podridões pós-colheita...)

❑ **Para cada doença**

- Introdução
- **Sintomas**
- **Etiologia** (agente causal)
- Controle

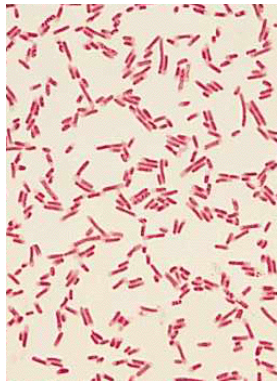
❑ **Pranchas e e-Fotos**

- Pranchas no caderno central
- e-Fotos no CD

DOENÇAS DO GRUPO I – MATERIAL DA AULA

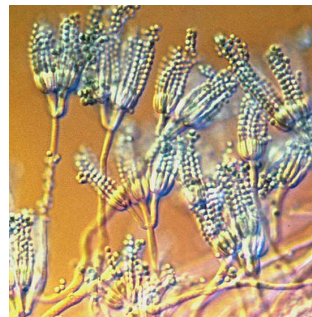
Podridão mole em pimentão
Pectobacterium carotovorum

Capítulo 68 – Doenças das solanáceas
Página 684 - Outras Doenças



Bolor azul e verde dos citros
Penicillium digitatum
Penicillium italicum

Capítulo 30 – Doenças dos citros
Página 302 – Bolor azul e bolor verde



Podridão mole em morango
Rhizopus stolonifer

Capítulo 58 – Doenças do morangueiro
Página 569 – Podridões de frutos



DOENÇAS DO GRUPO I

Podridões de órgãos de reserva

- **Controle**

- Evitar fermentos
- Armazenamento em baixas temperaturas e umidade
- Controle químico preventivo
- Resistência varietal é inviável
(pouca especificidade)

