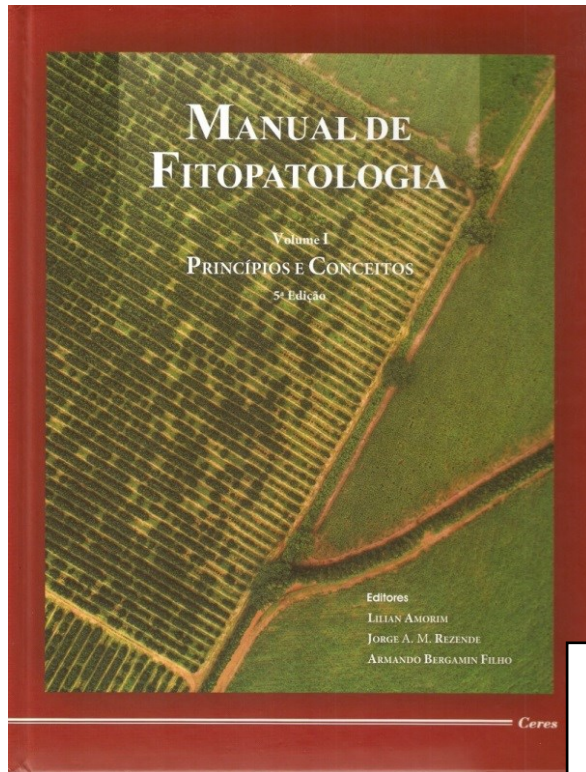
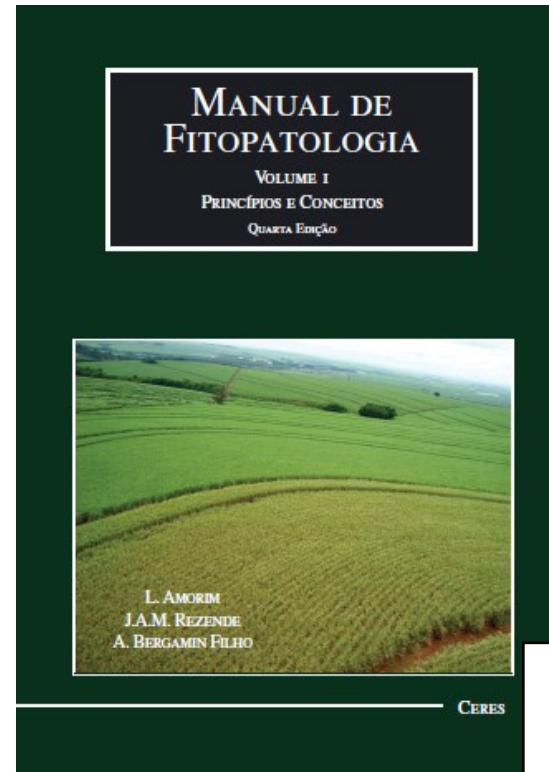


DOENÇAS

Doenças do Grupo IV



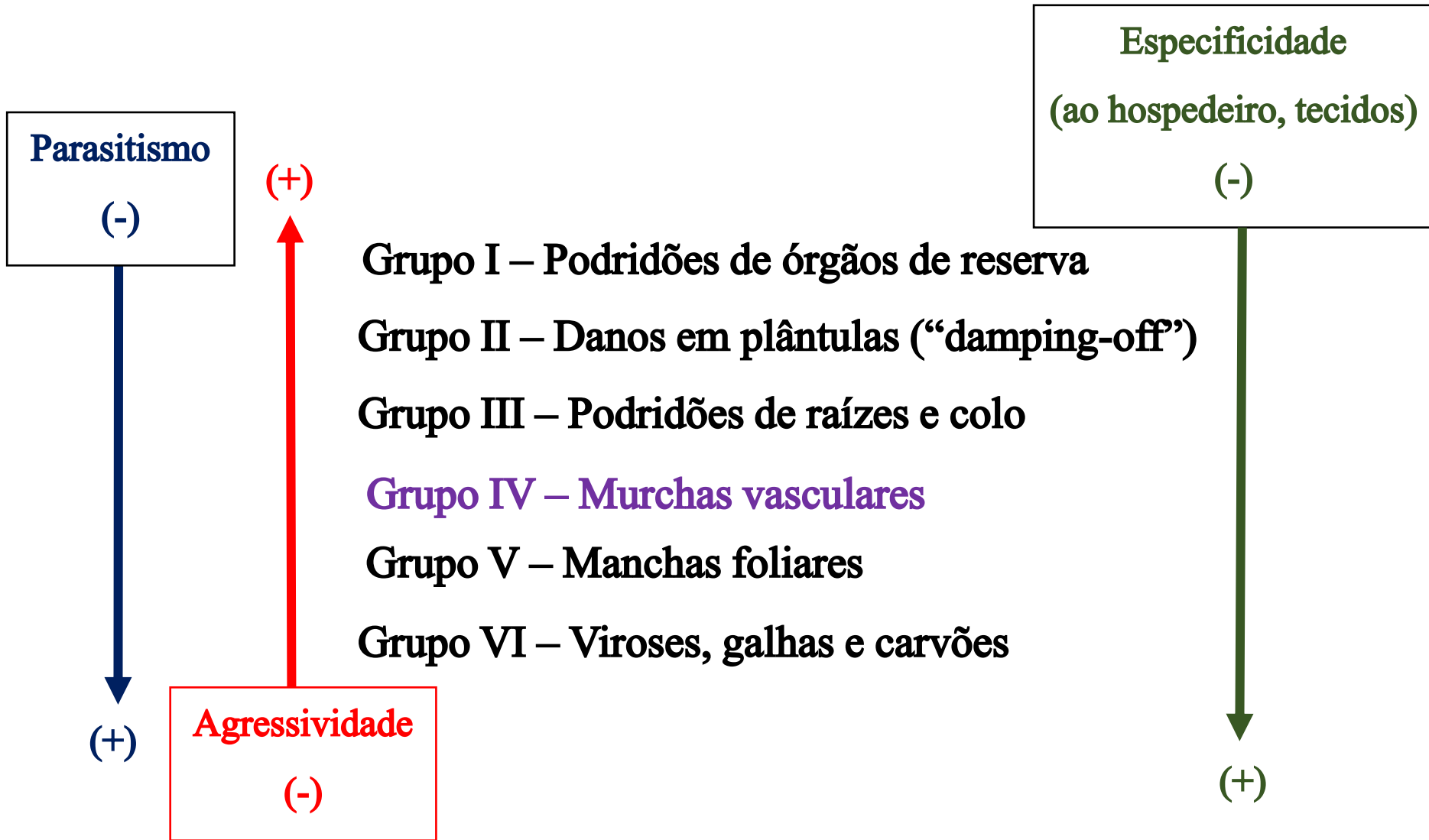
2018
Cap. 25



2011
Cap. 24

Material disponível no STOA e no Canal USP - Youtube

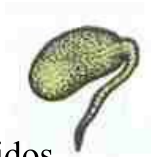
CLASSIFICAÇÃO DE McNEW



CLASSIFICAÇÃO DE McNEW



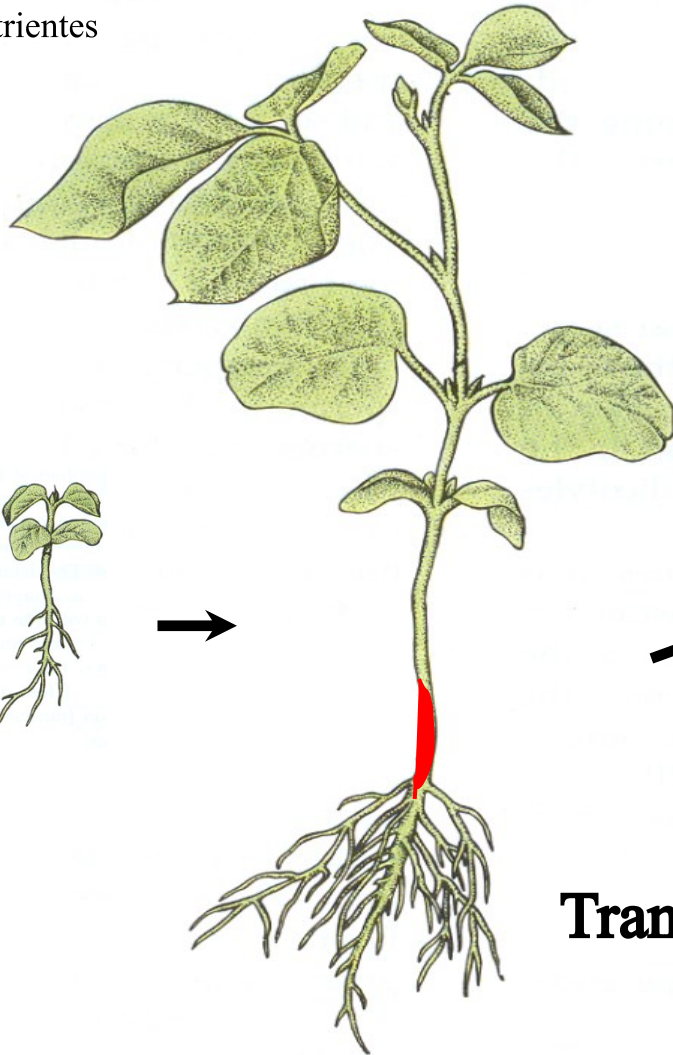
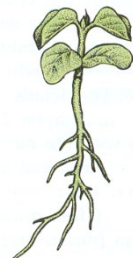
Armazenamento de nutrientes



tecidos
jovens



Absorção
de água



**Translocação de água
e nutrientes**



Fotossíntese



Distribuição de
fotoassimilados

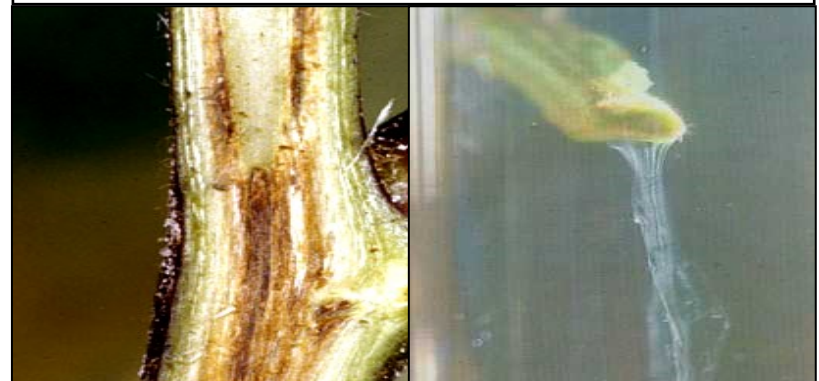
Doenças do Grupo IV – Murchas vasculares

- Colonizam os vasos do xilema
- Penetração direta pelas raízes ou ferimentos
- Específicos ao hospedeiro e ao tecido (xilema)
- Fungos: *Fusarium* sp. *Verticillium* sp.
- Bactérias: *Ralstonia*
- Sobrevivem no solo (Clamidósporos, atividade saprofítica)

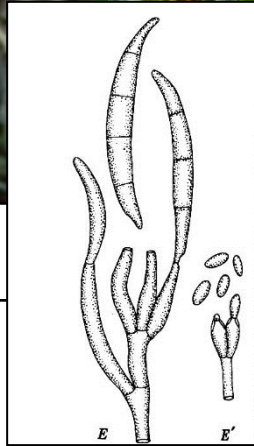
Sintomas reflexo



Sintomas primários



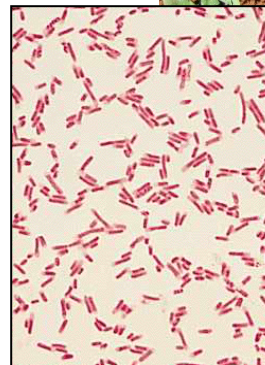
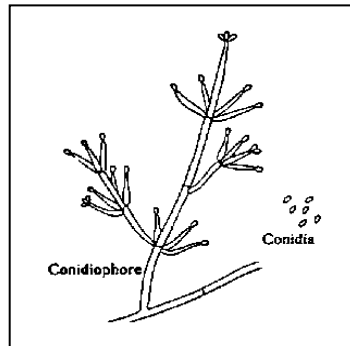
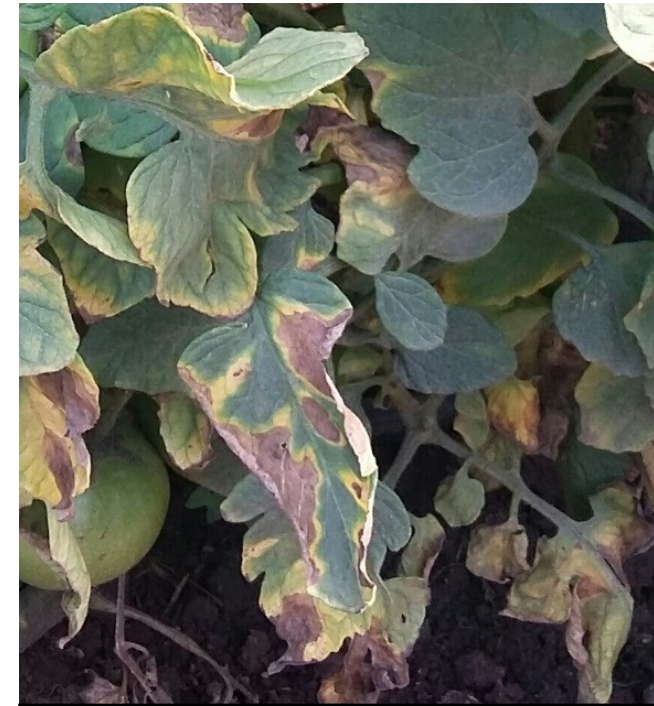
Corrida bacteriana
(sinal)



Fusarium oxysporum f. sp. *cubense* - Bananeira

Fusarium oxysporum f. sp. *phaseoli* - Feijão

Fusarium

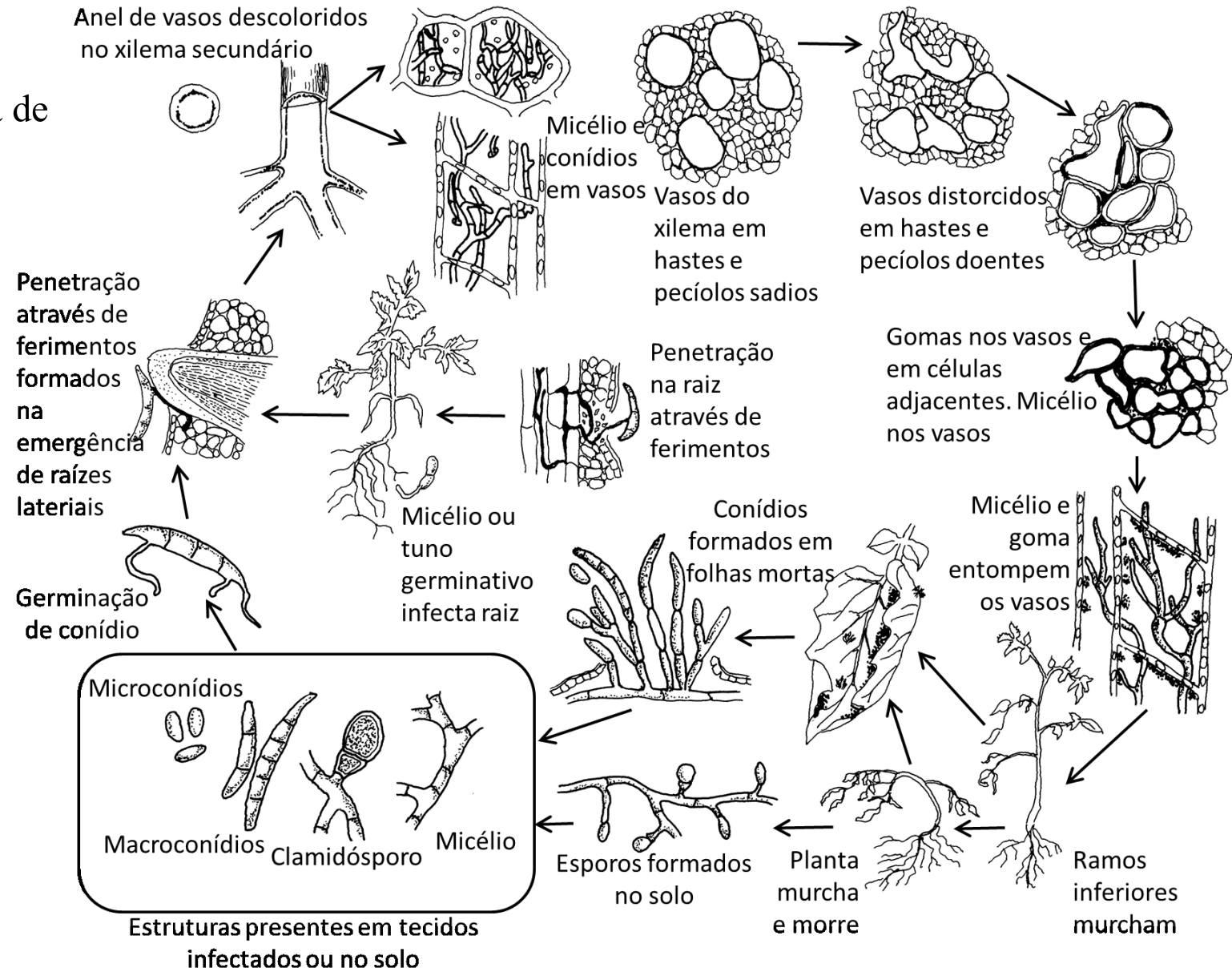


Verticillium dahliae - Tomate

Verticillium

Ralstonia

Ciclo de murcha de *Fusarium* em tomateiro



Controle das Doenças do Grupo IV

- Escolha de locais isentos
- Evitar a entrada do patógeno
(via sementes, implementos, etc.)
- Evasão (*Ralstonia* em tomate)

- Rotação de culturas (por muitos anos)
- Resistência genética



Plantio de bananas em áreas isentas
(Araçatuba, SP)

Foto: Ailton Reis

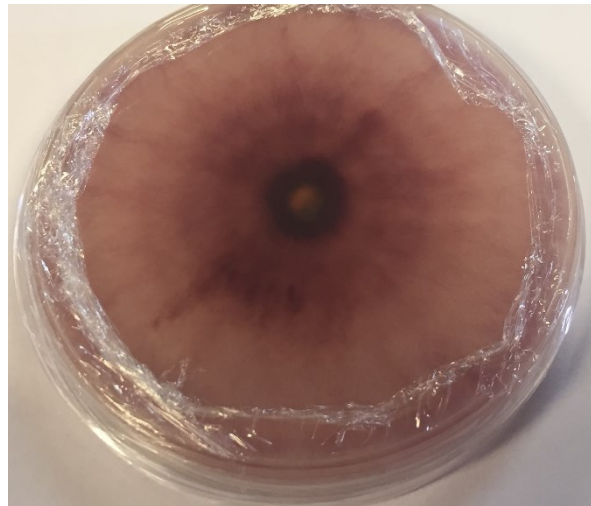
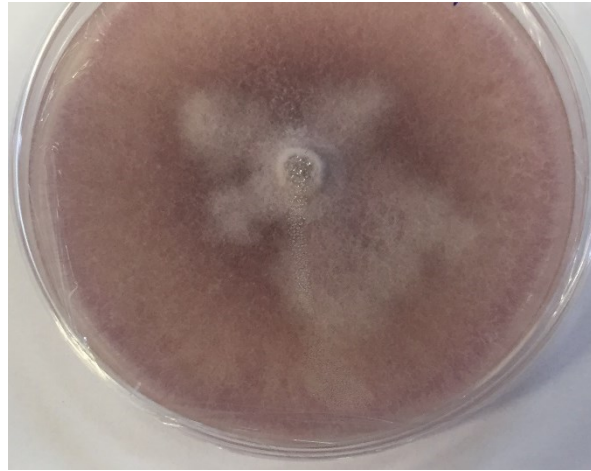


Fig. 2. Híbrido de tomate de mesa suscetível (AC-344) e resistente (AC-434) a dois isolados de *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* (Fus.180 e Fus.182).

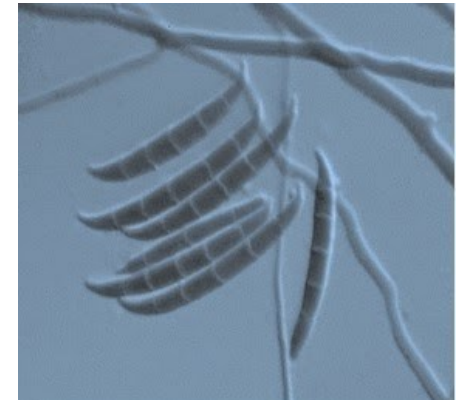
MATERIAL PARA DIAGNOSE EM AULA PRÁTICA

Após isolamento dos patógenos do
xilema da planta

Tomateiro com murcha



Fusarium



MATERIAL PARA DIAGNOSE EM AULA PRÁTICA

Batata com murcha



Teste:

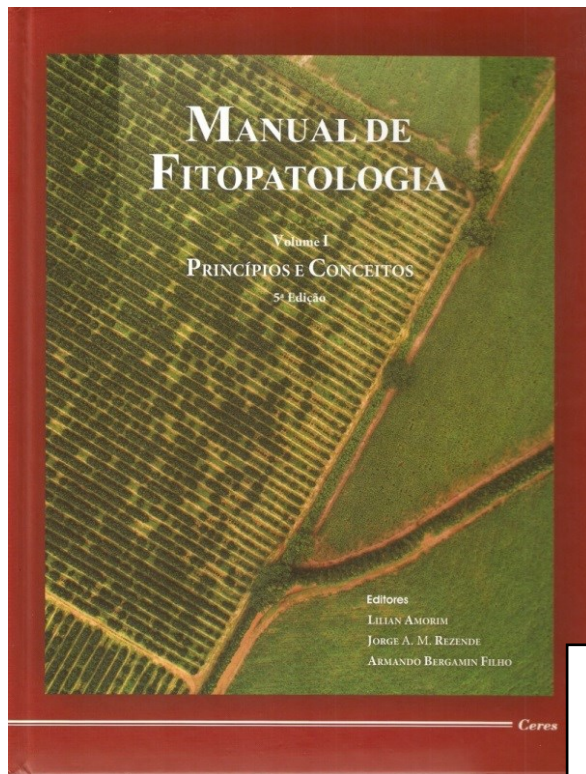
Visualização de corrida
bacteriana



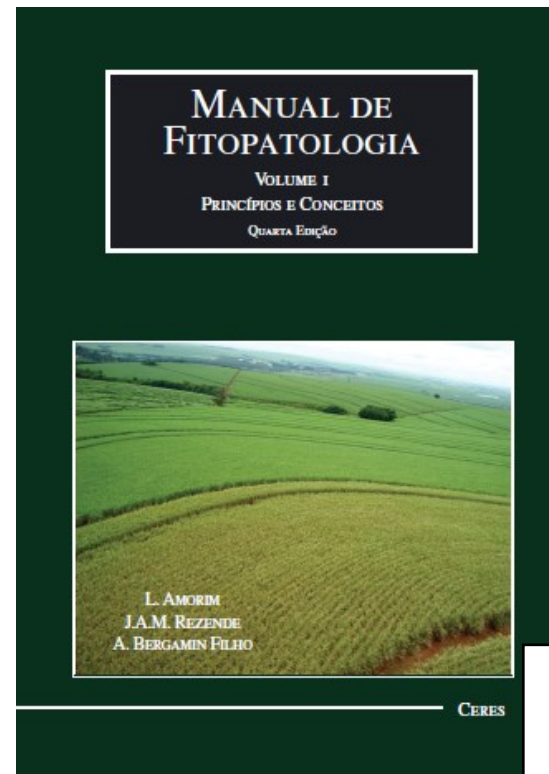
Ralstonia

DOENÇAS

Doenças do Grupo V - Oídios



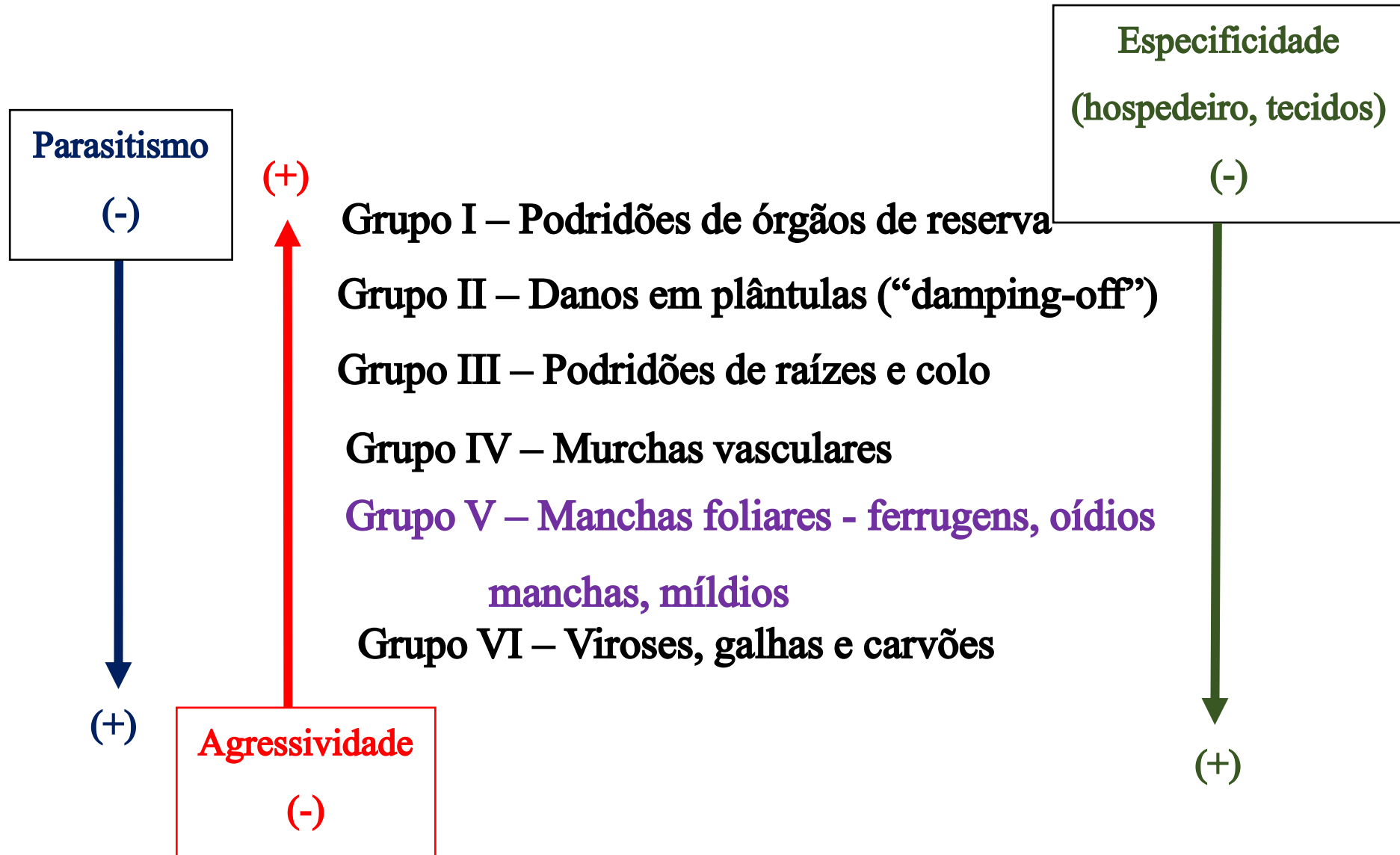
2018
Cap. 28



2011
Cap. 27

Material disponível no STOA e no Canal USP - Youtube

CLASSIFICAÇÃO DE McNEW



Oídios

- Esporulação nas duas faces da folha - Sinal
- Biotróficos, maioria ectoparasita
- Alta especificidade
- Importante em cultivo protegido (seco e quente)
- Desfavorecido por chuvas
- Atrapalham a fotossíntese, retiram nutrientes e diminuem a quantidade de luz nas folhas



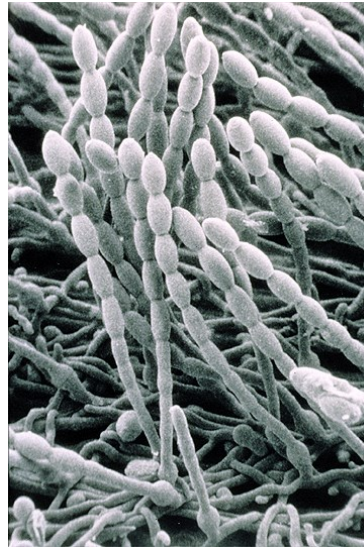
Doenças do Grupo V – Oídios

Cultivo Protegido

- Inóculo constante
- Ventiladores
- Alta densidade de plantas
- Controle por aspersão



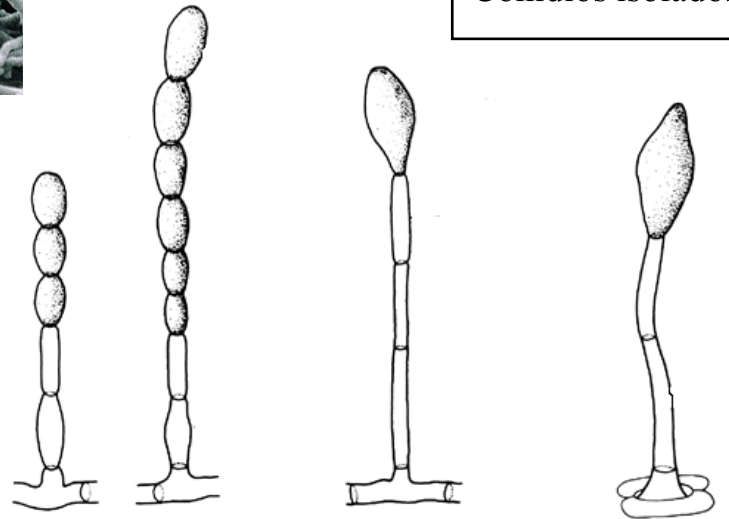
Doenças do Grupo V – Oídios



Ascomicetos:

Conídios em cadeia

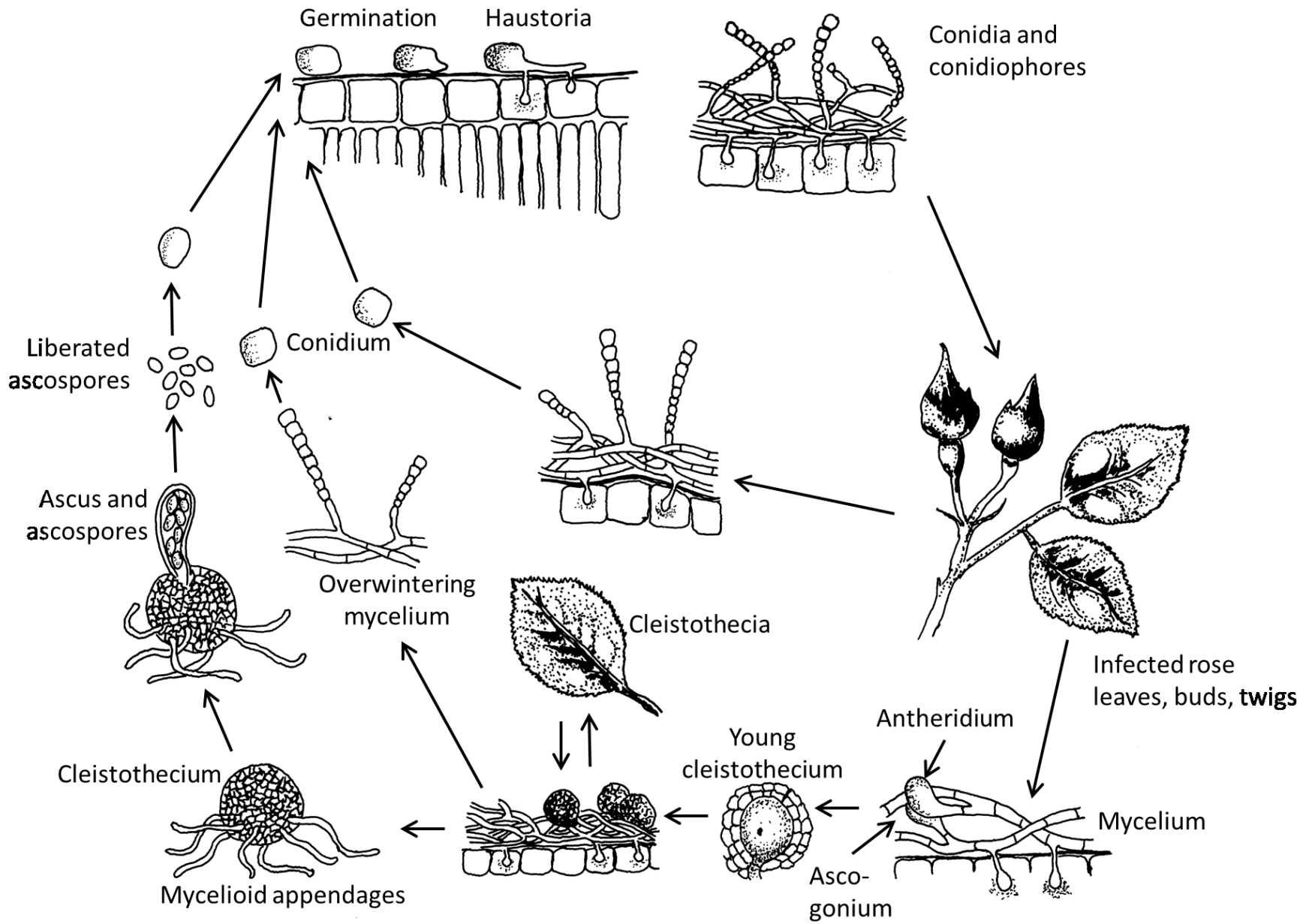
Conídios isolados



Oidium

Ovulariopsis

Oidiopsis



CONTROLE DE OÍDIO

Variedades resistentes



Controle químico



Controle alternativo ao químico



Leite é fungistático

MATERIAL PARA DIAGNOSE EM AULA PRÁTICA



Oidium em abobrinha



Oidiopsis em pimentão



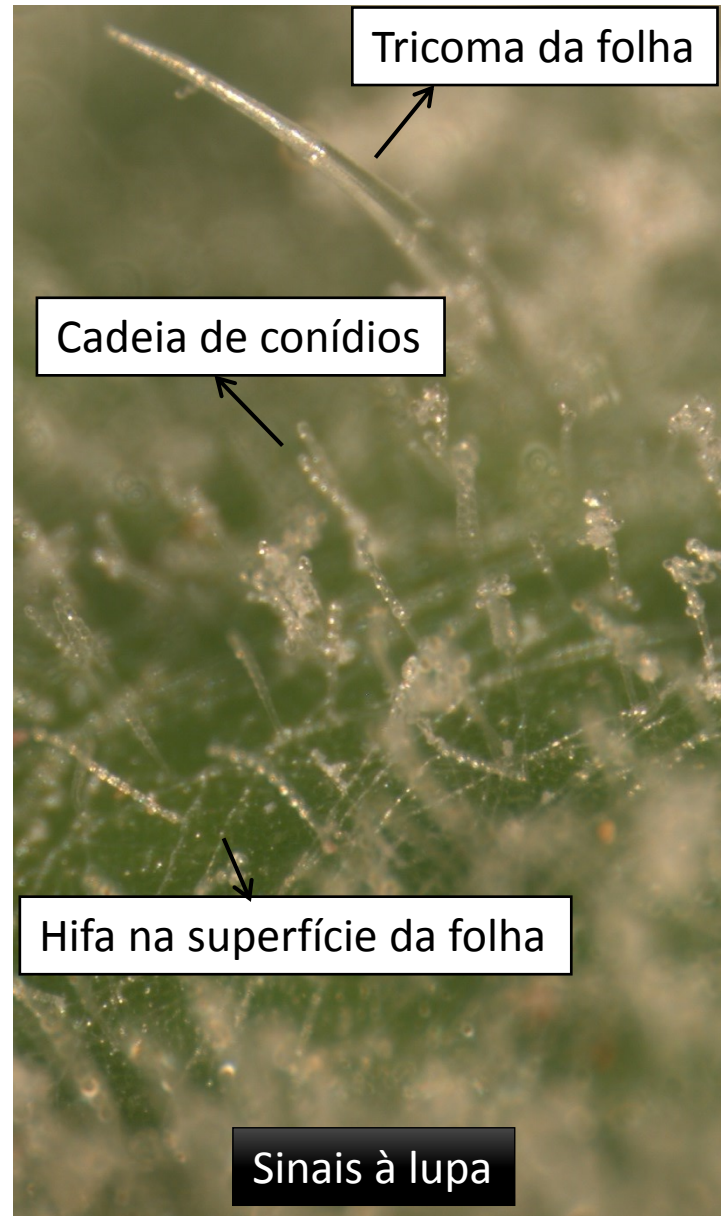
Oidium em resedá

MATERIAL PARA DIAGNOSE EM AULA PRÁTICA

Oidium em abobrinha



Sintomas foliares



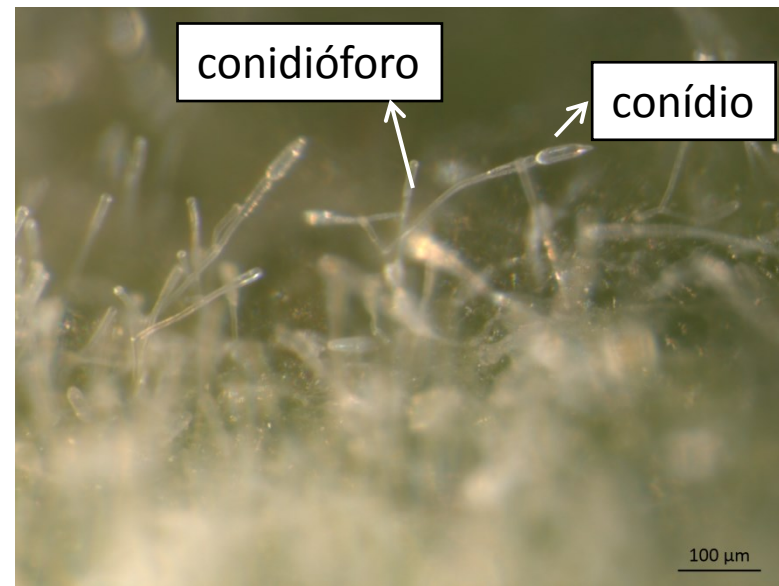
Sinais à lupa

MATERIAL PARA DIAGNOSE EM AULA PRÁTICA

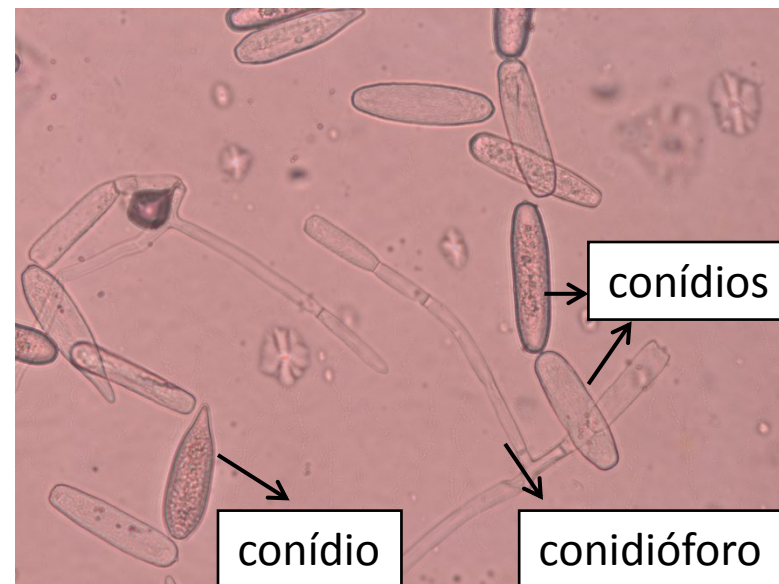
Oidiopsis em pimentão



Sinais à lupa

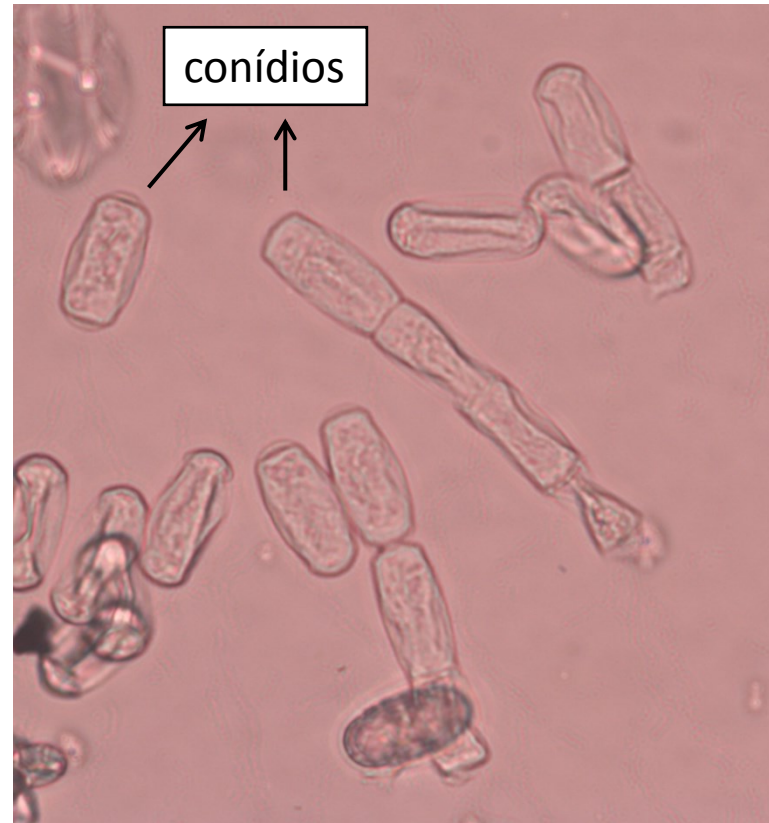


Sinais ao microscópio



MATERIAL PARA DIAGNOSE EM AULA PRÁTICA

Oidium em resedá



Sinais ao microscópio