

AULA 8

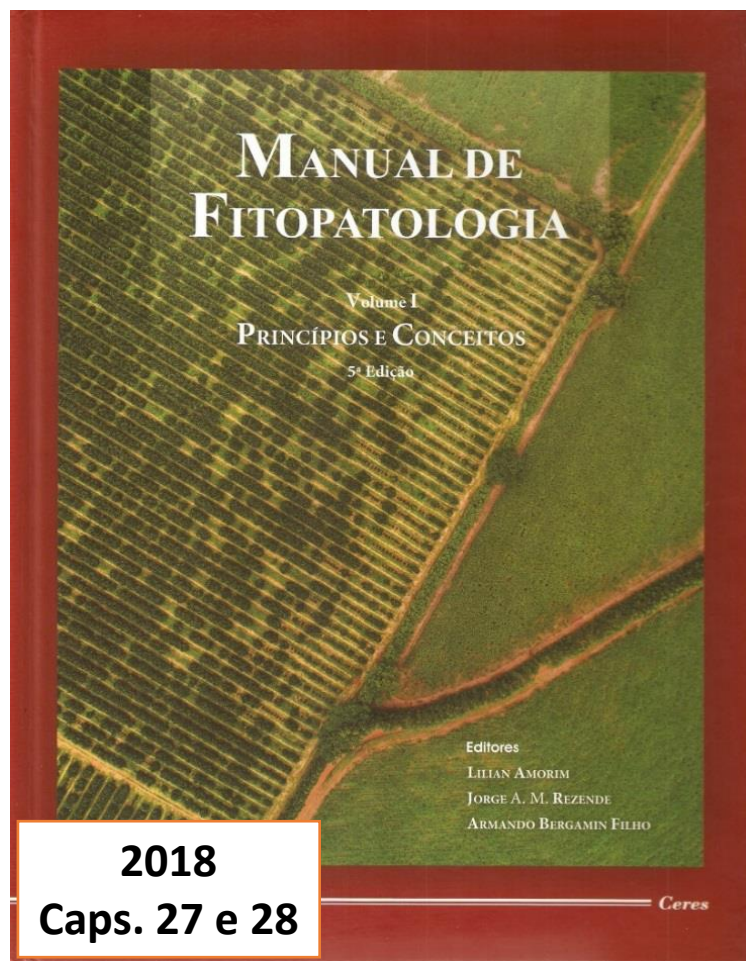
Roteiro da aula

- Classificação de McNew
- Oídios
 - ✓ Agentes causais e sintomas
- Míldios
 - ✓ Agentes causais e sintomas
- Diagnose



CLASSIFICAÇÃO DE DOENÇAS

Doenças do Grupo V – Oídios e Míldios



O material da aula está disponível no STOA e no Canal USP do youtube
<https://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/search?query=fitopatologia>

**Parasitismo
(-)**

(+)

(+)

**Agressividade
(-)**

Processos fisiológicos do hospedeiro Doenças correspondentes - McNew

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

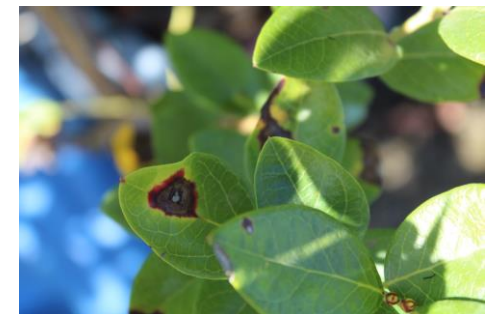
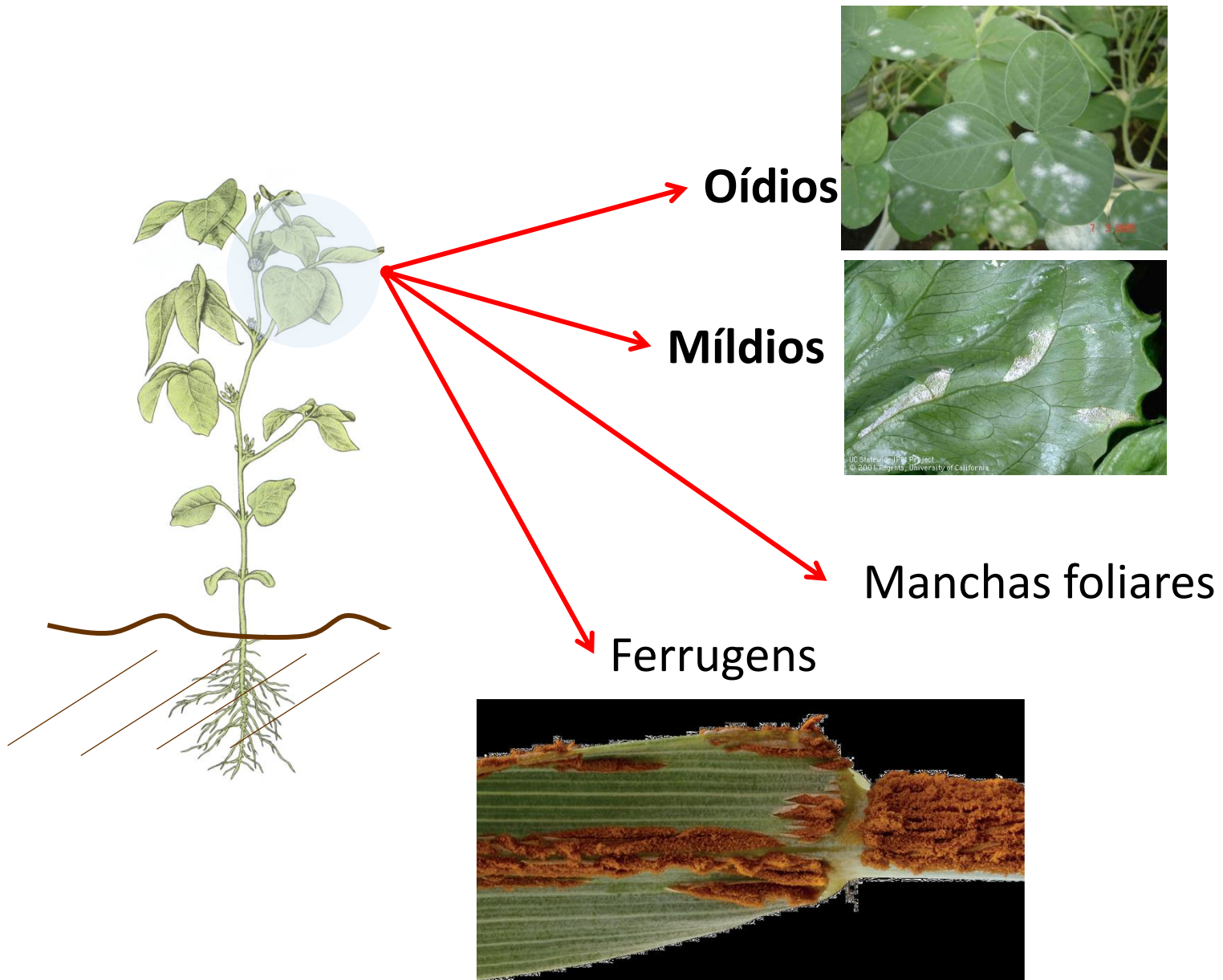
6. Utilização dos produtos da fotossíntese

Grupo VI – Viroses, galhas e carvões

**Especificidade
(ao hospedeiro,
tecidos) (-)**

(+)

Grupo V – Doenças que interferem na fotossíntese

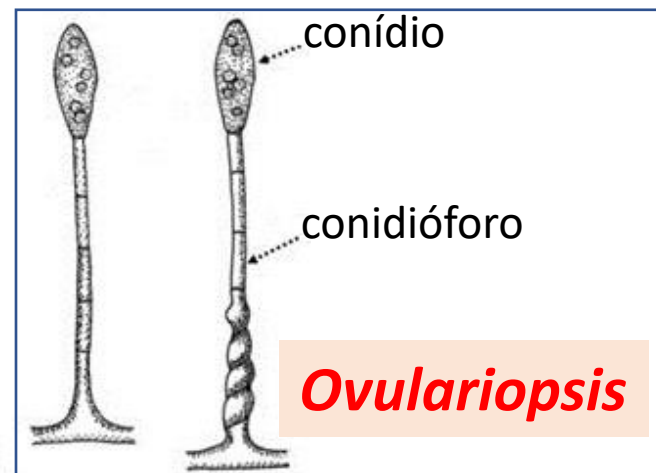
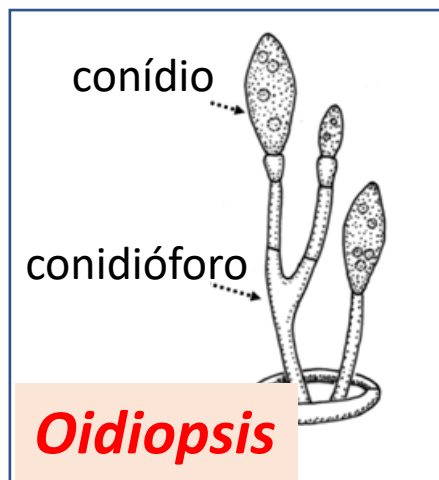
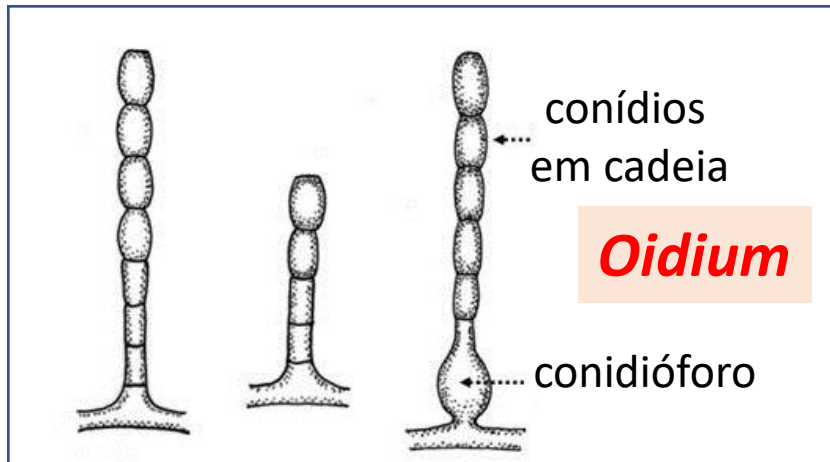


OÍDIOS

CARACTERÍSTICAS GERAIS

FASE ASSEXUAL CONÍDIOS

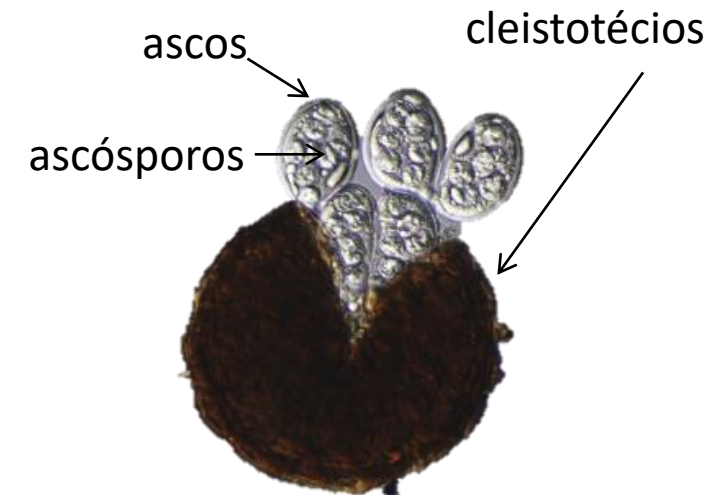
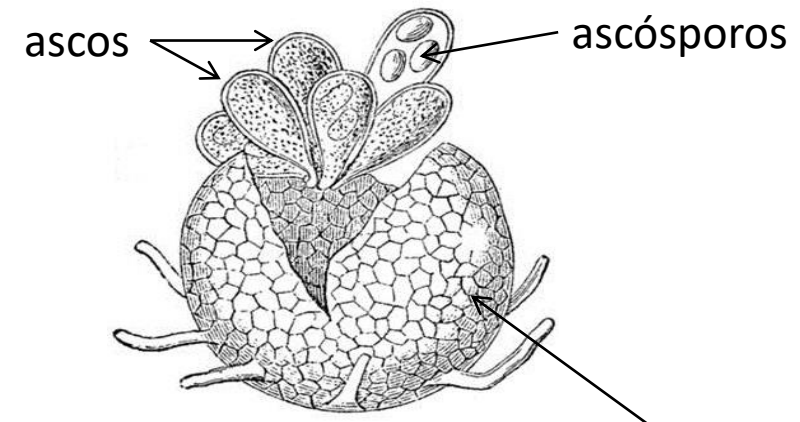
(livres produzidos por conidióforos)



ASCOMICETOS ORDEM ERYSIPTHALES

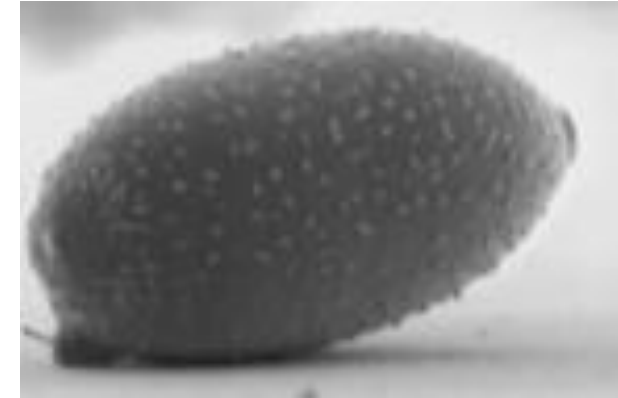
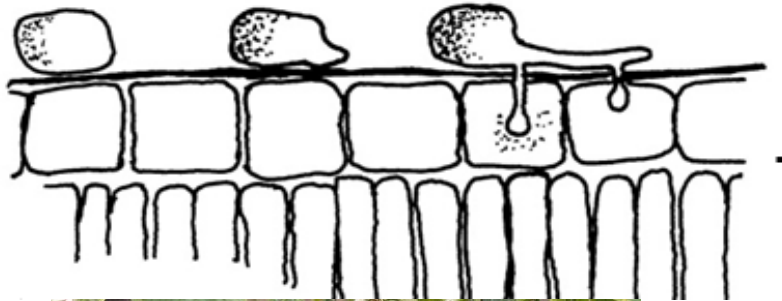
FASE SEXUAL ASCÓSPOROS

(produzidos em cleistotécios)



CICLO DE OÍDIOS

Germinação e penetração



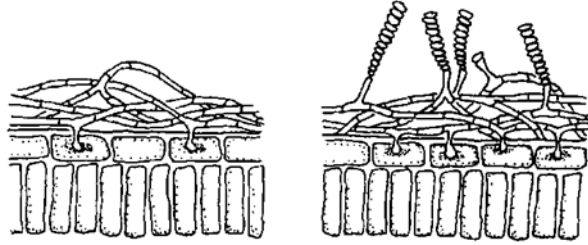
GERMINAÇÃO DOS CONÍDIOS



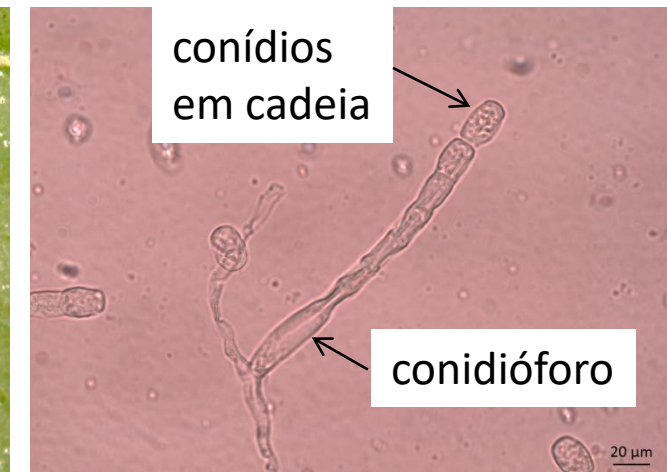
- Alta umidade relativa do ar
- Sem água (Líquida)
- Conídios Hidrofóbicos
(Não germinam em superfícies molhadas)
- Colonização biotrófica de células da epiderme
- Reprodução sobre a superfície da folha

OÍDIOS: SINTOMAS, AGENTES CAUSAIS, MORFOLOGIA DOS ESPOROS

Colonização de *Oidium*
ectoparasita

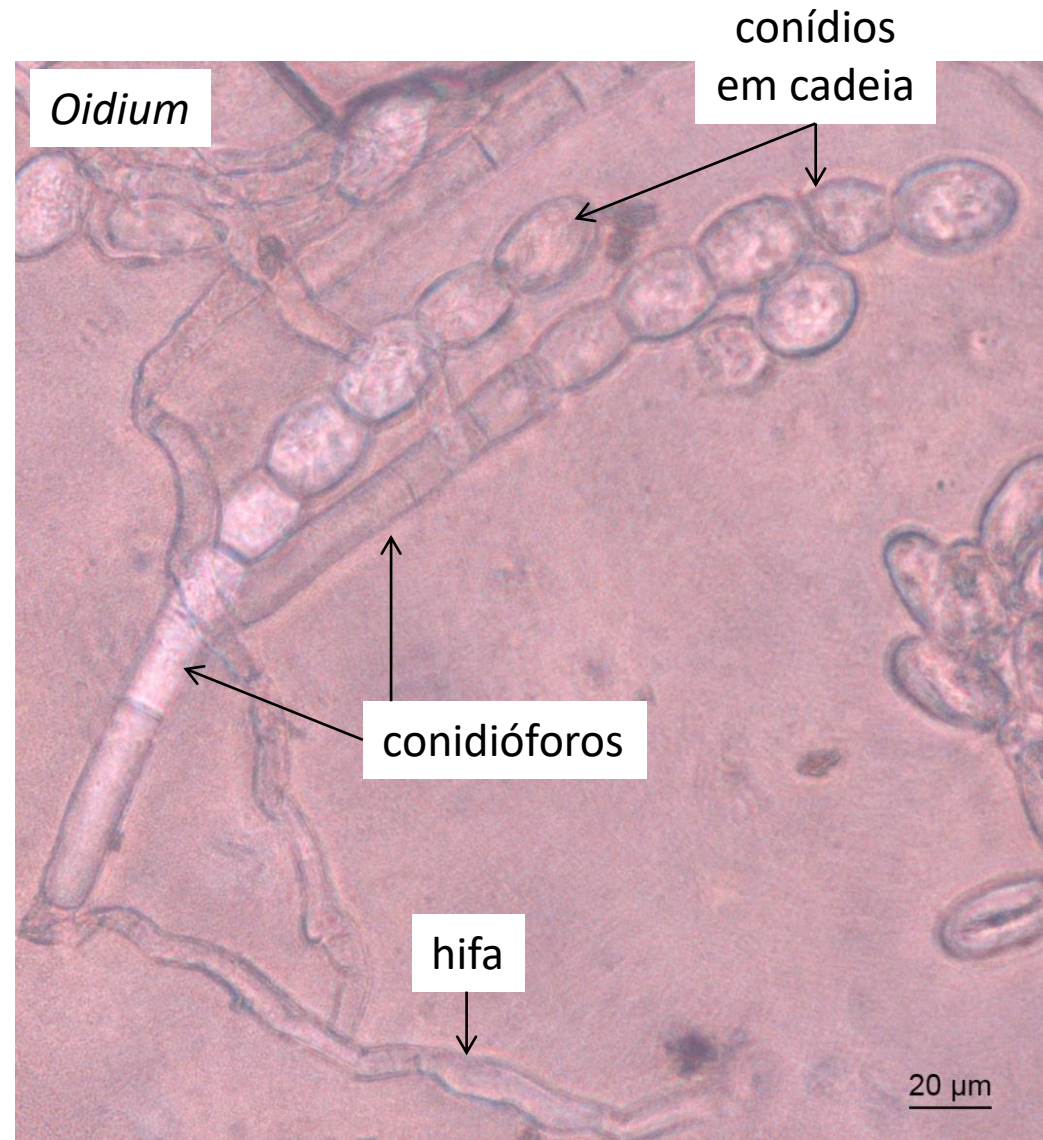


Oidium em abobrinha



OÍDIOS: SINTOMAS, AGENTES CAUSAIS, MORFOLOGIA DOS ESPOROS

Oidium em pepino

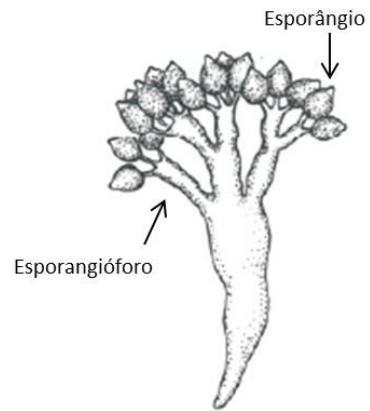


MÍLDIOS

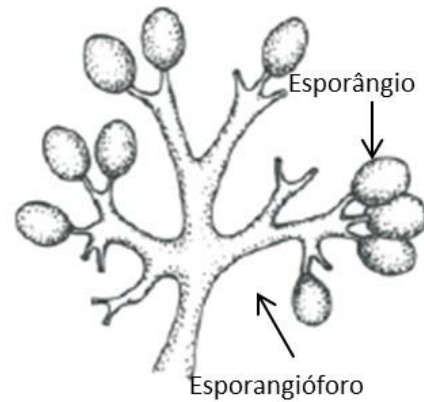
CARACTERÍSTICAS GERAIS

FASE ASSEXUAL ESPORÂNGIOS (ZOÓSPOROS)

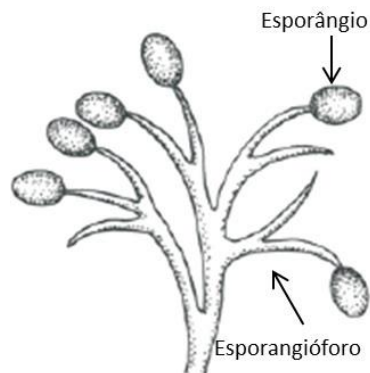
Sclerospora



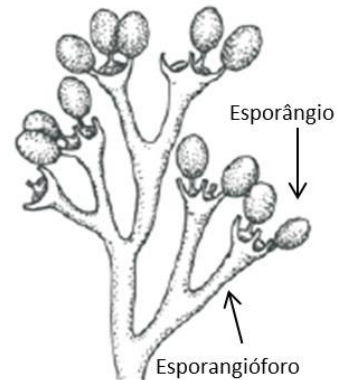
Plasmopara



Peronospora



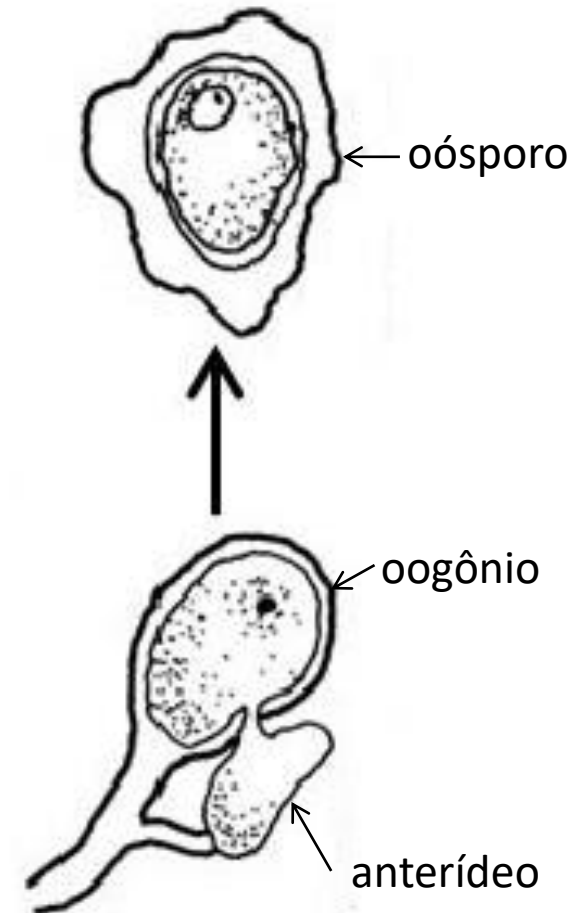
Bremia



OOMICETOS

ORDEM PERONOSPORALES

FASE SEXUAL OÓSPOROS

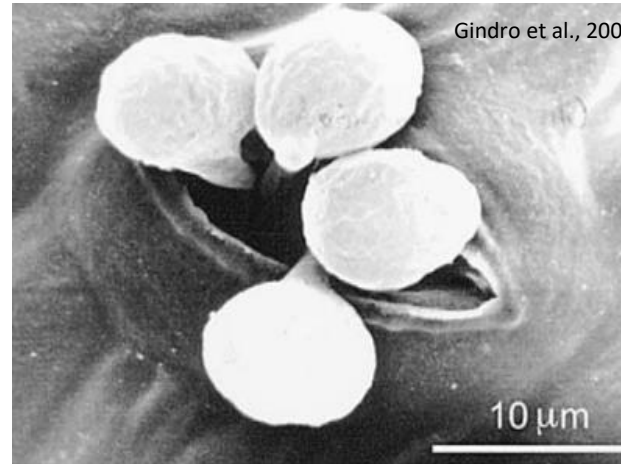


CICLO DE MÍLDIOS

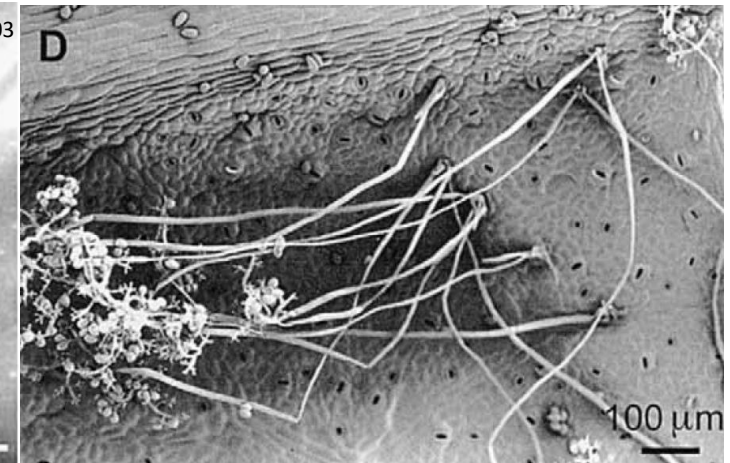


<https://www.youtube.com/watch?v=bl68sT457LI>

Zoósporos encistados, com tubo germinativo penetrando através de estômatos



Esporangióforos emergindo através de estômatos



Liberação de zoósporos



- ÁGUA (LÍQUIDA)
- Após liberação, zoósporos encistam e germinam
- Colonização biotrófica
- Reprodução através dos estômatos



MÍLDIOS: SINTOMAS, AGENTES CAUSAIS, MORFOLOGIA DOS ESPOROS

Míldio da alface

face inferior

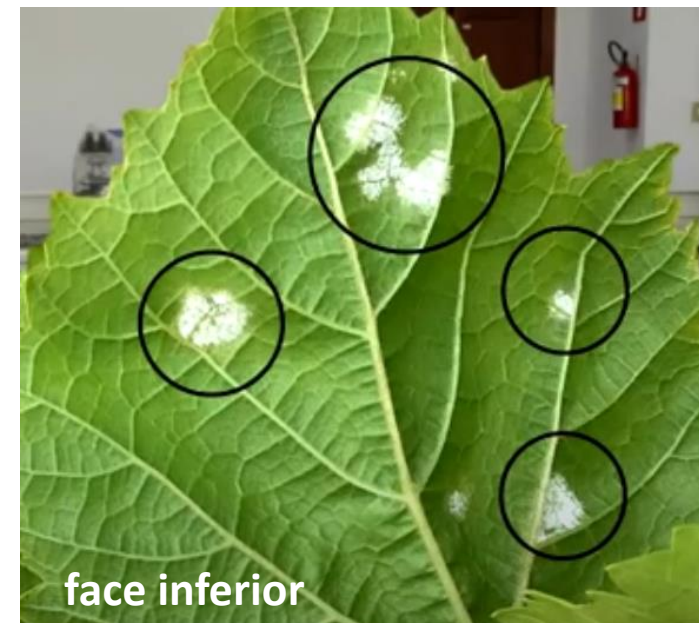
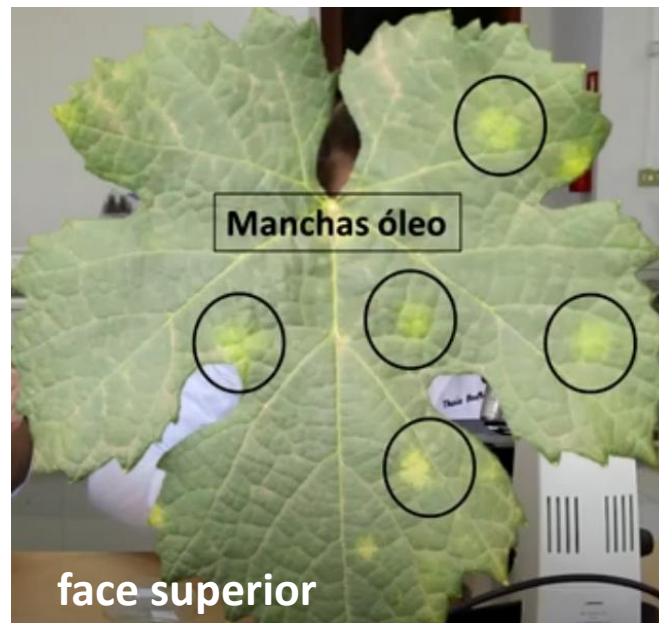


Bremia lactucae

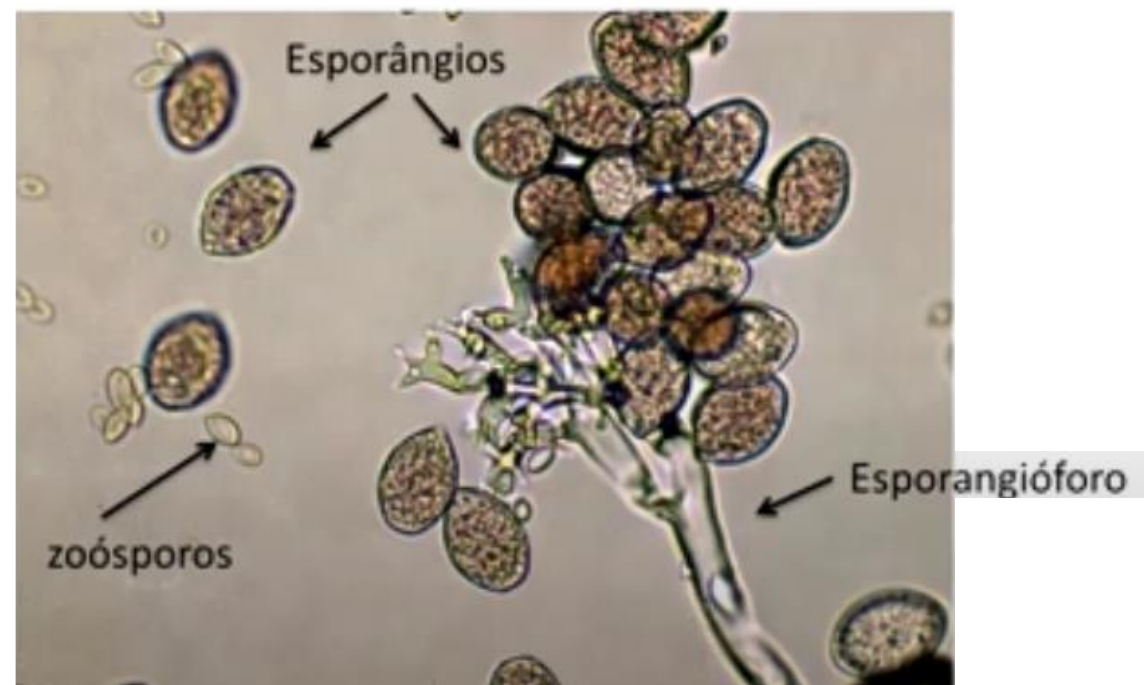


Míldio da videira

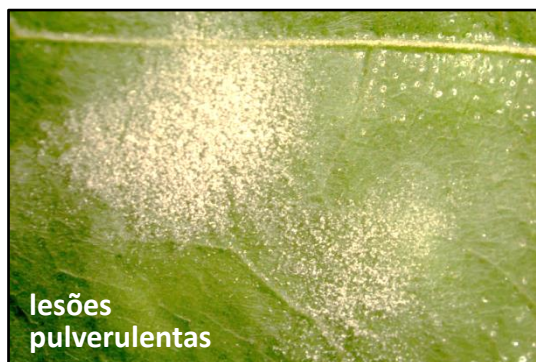
Plasmopara viticola



míldio & oídio da videira
(face superior)



sinais em ambas
as faces da folha



lesões
polverulentas

Grupo v: Manchas foliares: oídios e míldios

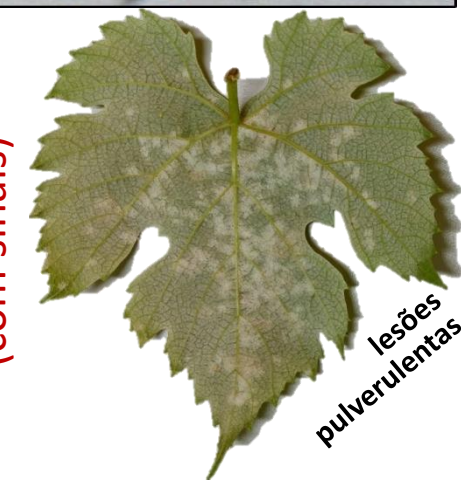
características gerais

<i>OIDIUM</i>	MÍLDIOS
Ascomicetos	Oomicetos
Conídios em conidióforos	Esporângios em esporangióforos
Biotróficos e específicos	Biotróficos e específicos
Ectoparasitas 	Endoparasitas 
Esporulação nas duas faces 	Esporulação na face inferior 
Disseminação – vento 	Disseminação – vento
Infecção – sem água livre com >UR	Infecção – com água livre
Épocas secas 	Épocas chuvosas 

face superior
(sem sinais)



face inferior
(com sinais)



Doenças do Grupo V

Materiais 1 e 2 - Videira



Cap. 73
Oídio e Míldio



Doenças do Grupo V

Materiais 3 e 4 - Alface



Cap. 6 – Doenças da alface
Cap. 33 – Doenças das cucurbitáceas
Oídios e Míldios

