

ODDĚLENÍ: *Mucoromycota*

TŘÍDA: *Mucoromycetes*

- V buněčné stěně převažuje chitosan
- Stélka vláknitá, větvená, coenocytická, mnohoaderná, s menším počtem přehrádek
- Nepohlavní rozmnožování: sporangia se sporangiosporami
- Pohlavní rozmnožování: gametangiogamie
- Výskyt: organizmy saprotrofně žijící v půdě, na trusu, na potravinách; paraziti hmyzu, hub, patogeny člověka
- Velikost skupiny: kolem 124 rodů a 870 druhů

Mucor plumbeus (plíseň olovová)

- Půda, trus, potraviny, substráty obsahující polysacharidy
- Příležitostný patogen živočichů a člověka, znehodnocení potravin



Kolonie na
agarové plotně



Kolumela

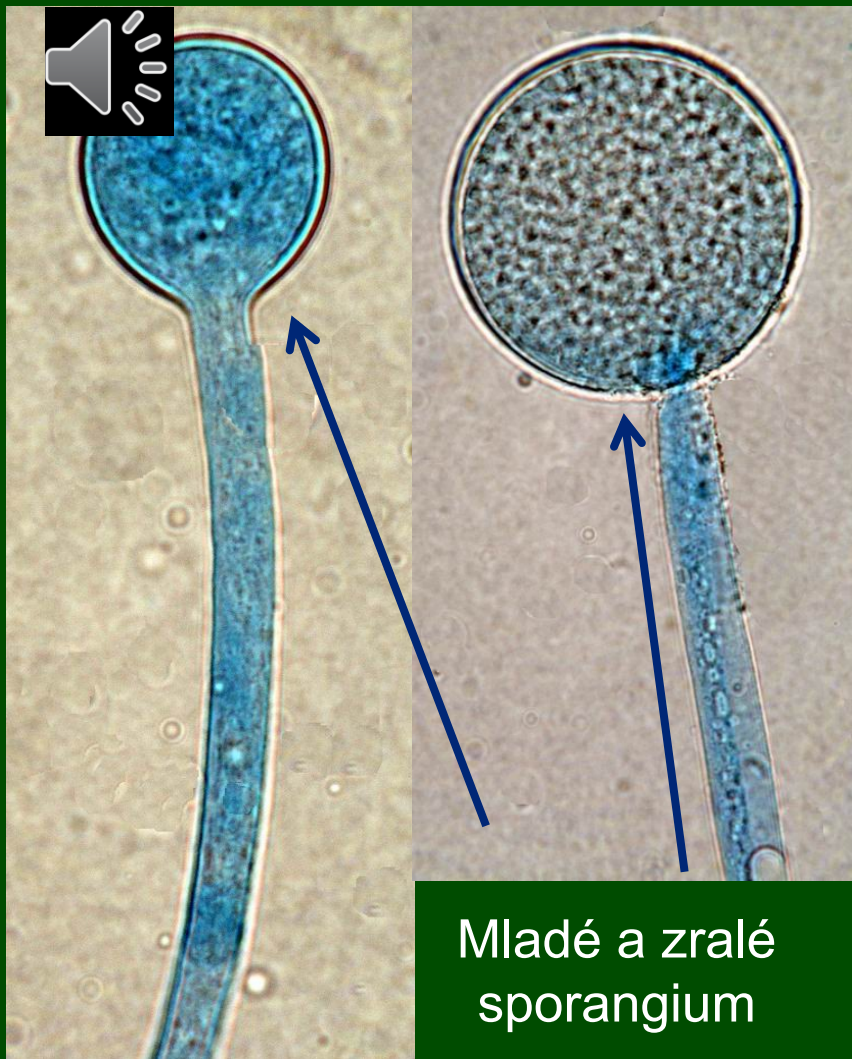
Límeček

Sporangiofor s
obnaženou
kolumelou

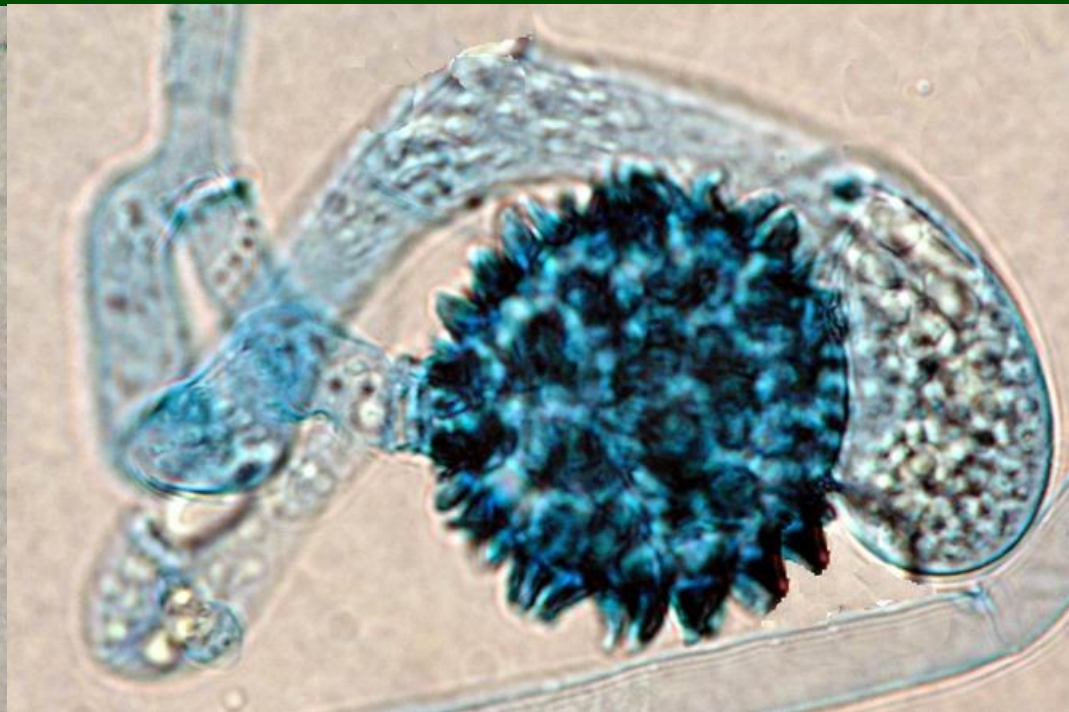


Sporangiofor s
mnohasporovým
sporangiem

Mucor moelleri (plíseň Moellerova)



Mladé a zralé
sporangium



Zygospora

Kolonie na
agarové plotně



Rhizopus stolonifer (kropidlovec černavý)

- Půda, potraviny
- Výjimečně i patogen pro člověka
- Rychlý růst, kosmopolitní



Sporangiofory –
makroskopický pohled

Sporangium

Sporangiofor

Rhizoidy

Stolon



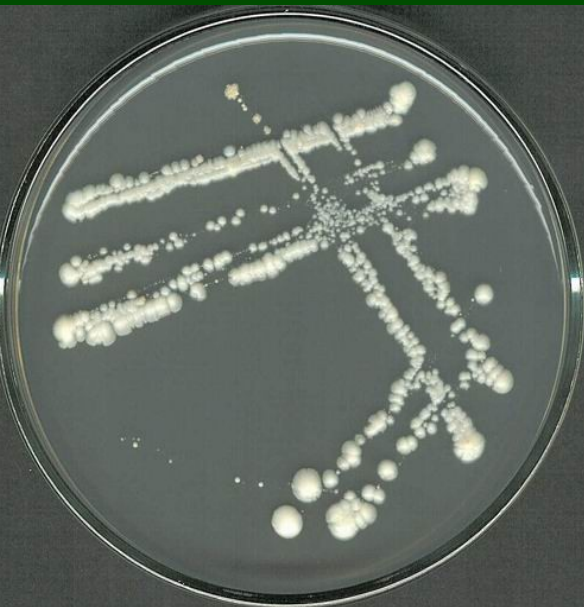
ODDĚLENÍ: *Ascomycota*

TŘÍDA: *Saccharomycetes*

- Stélka nejčastěji jednobuněčná
- V buněčné stěně převažují beta-glukany nebo alfa-manan
- Nepohlavní rozmnožování: pučení (tvorba blastospor – vznik pseudomycelia)
- Pohlavní rozmnožování: somatogamie (konjugace)
- Výskyt: saprotrofní organizmy, v půdě, na povrchu rostlin a živočichů, též v trávicí soustavě živočichů
- Velikost skupiny: 71 rodů a téměř 300 druhů

Saccharomyces cerevisiae

- Výroba alkoholických nápojů (pivo, víno, aj.)
- Výroba droždí a kynutého pečiva
- NC za výzkum buněčného cyklu (2001)
- Plazmidy; studium protein-protein interakcí



Kolonie na
agarové plotně

Pučící buňka



Pseudomycelium



TŘÍDA: *Sordariomycetes*

Sordaria fimicola (hnojenka výkalová)

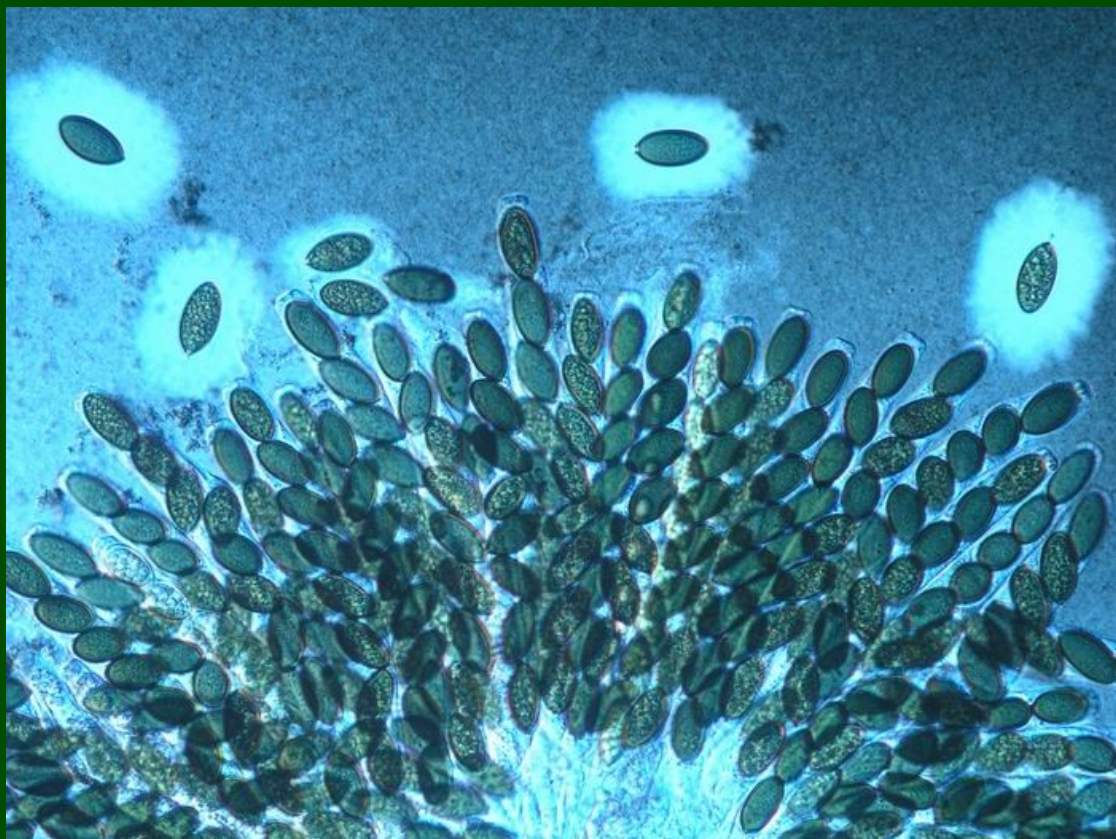
- Celulolytická houba rostoucí na trusu (koprofilní), v půdě a na rostlinných zbytcích
- Tetrádová analýza



Kolonie na agarové plotně



Perithecium s vřecy



válcovitá vřecka
a askospory s želatinózním obalem



válcovitá vřecka barvená tuší

POMOCNÉ ODDĚLENÍ:

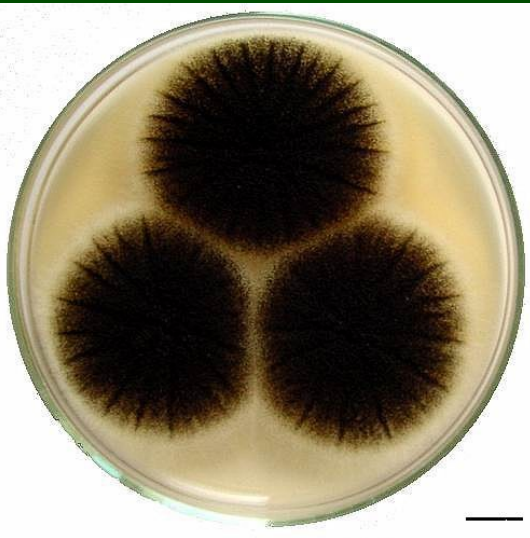
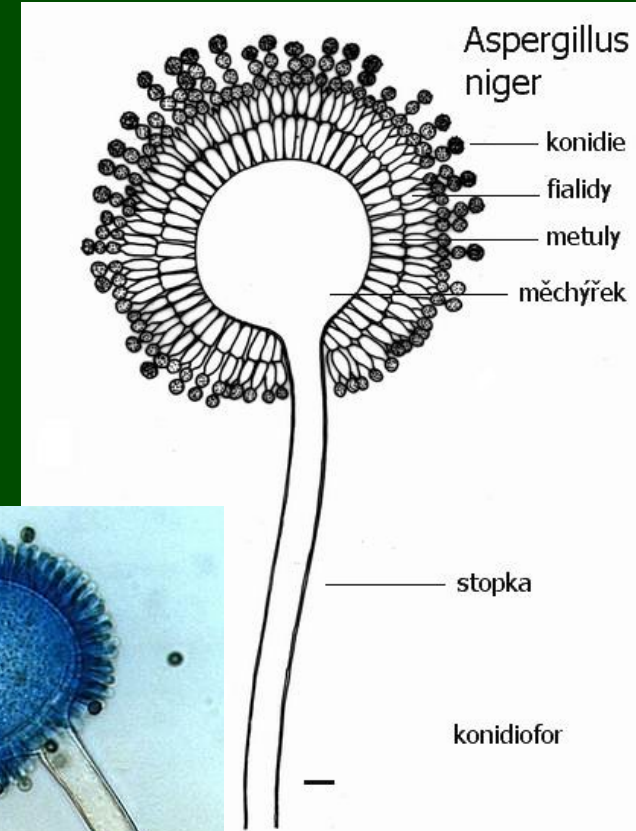
Deuteromycota

POMOCNÁ TŘÍDA: *Hyphomycetes*

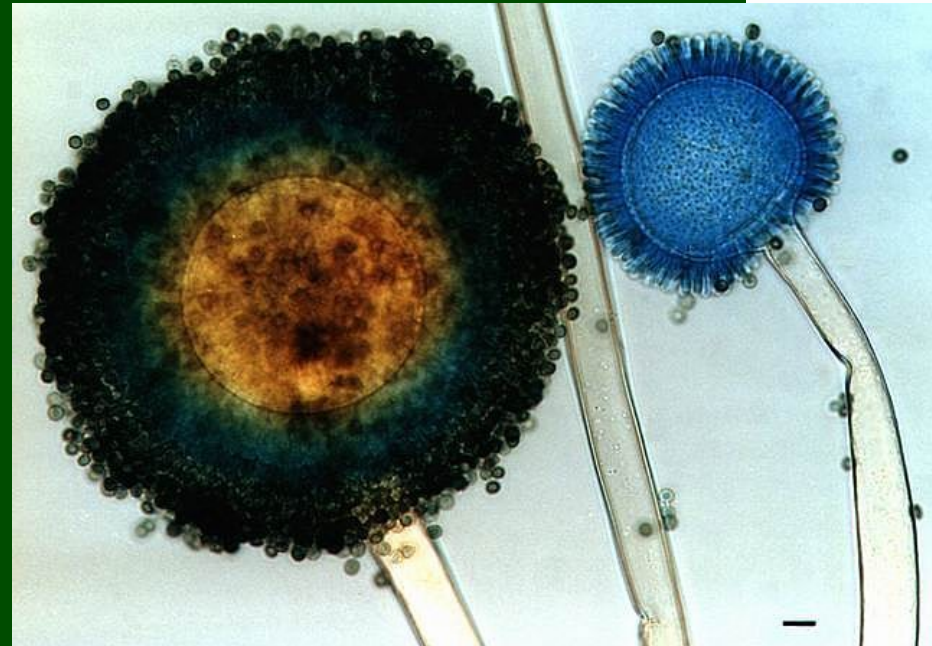
- Heterogenní skupina
- Zahrnuje anamorfní rody *zygo-*, *asco-* i *basidiomycota*
- Různé typy stélek, některé dimorfní
- Dnešní význam z hlediska klinické mikrobiologie
- Teleomorfa někdy není známá
- Saprofyty, velké množství patogenů

Aspergillus niger (kropidlák černý)

- Potraviny, (např. černé čaje), krmiva
- Patogen člověka (systémové mykózy, toxiny)
- Produkce kys. citronové, glukonové; pektinasa, fermentace



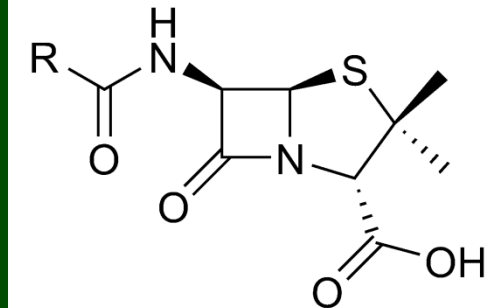
Kolonie na
agarové plotně



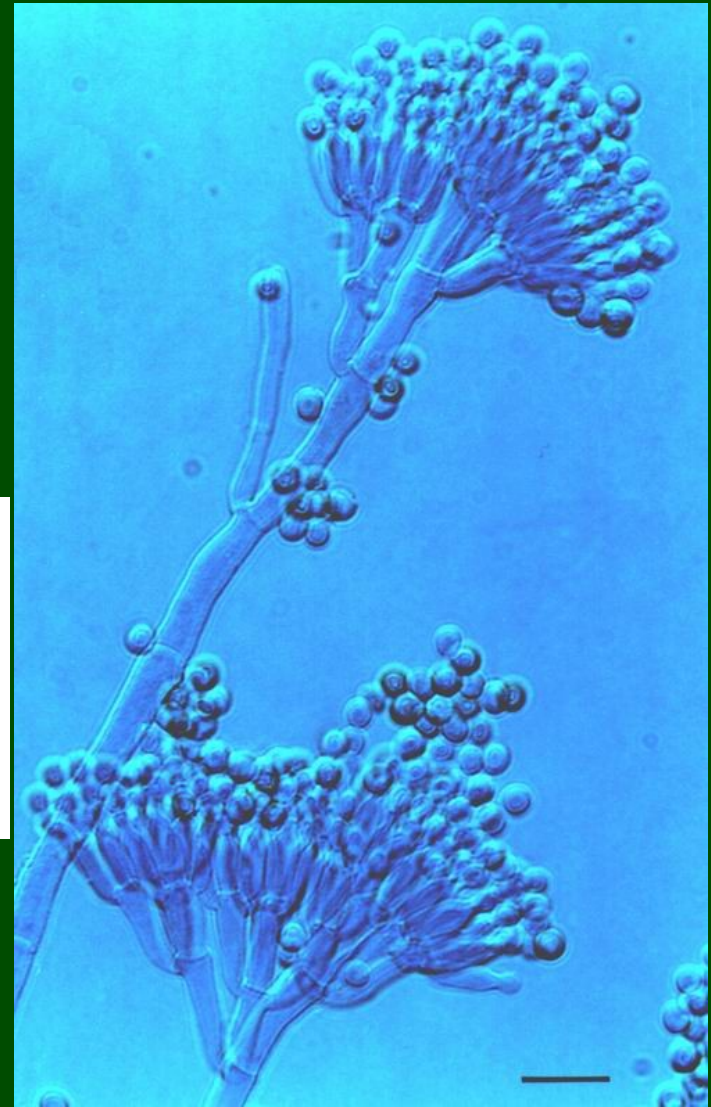
Konidiofory

Penicillium sp. (štětičkovec)

- Ovzduší, potraviny, zaplísňené byty
- Startovací kultury při výrobě sýrů
- Neopatogenní (až na *P. marneffe*)
- Mykotoxiny
- Penicilin (*P. chrysogenum*)



Kolonie na
agarové plotně



Konidiofory

Alternaria alternata

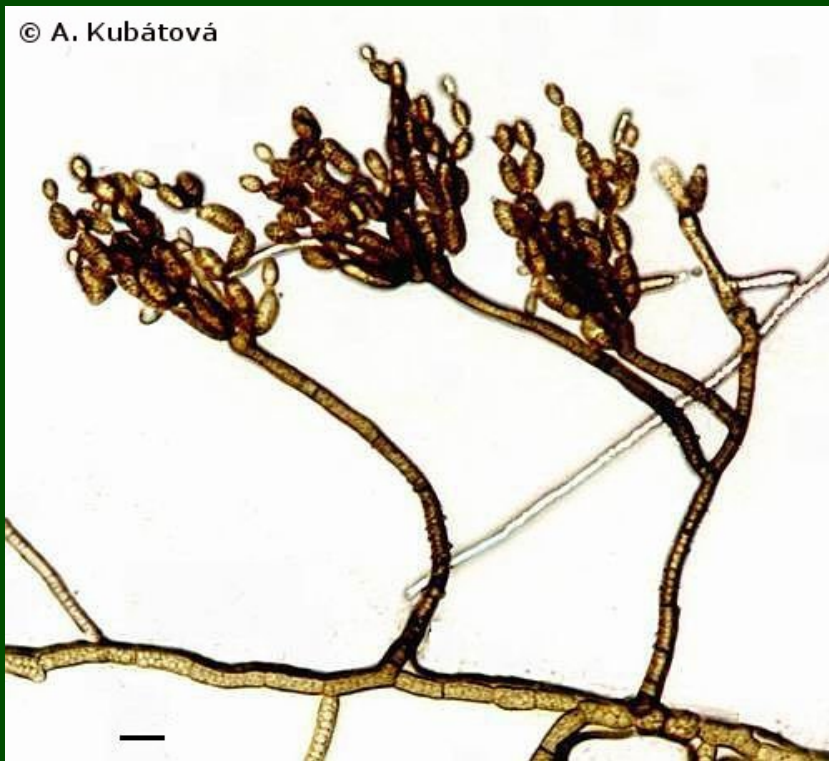
- Příležitostný patogen rostlin, živočichů a člověka
- Skvrny na listech, infekce horních cest dýchacích
- Kontaminace klinického materiálu; stavební hmoty
- Teleomorfa neznámá



Zd'ovité makrokonidie

Cladosporium herbarum

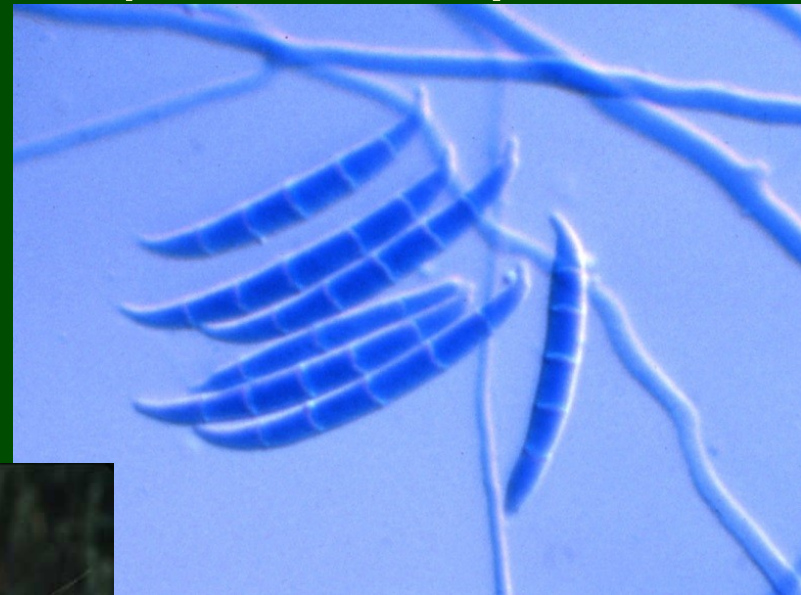
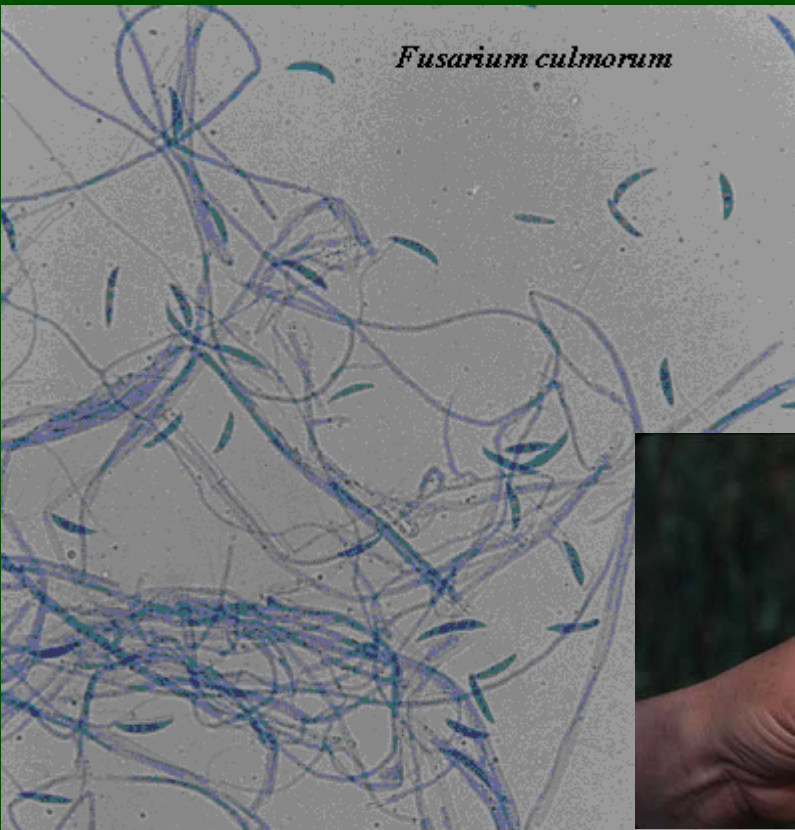
- Patogen především u mechorostů, ale i na ovoci
- Kosmopolitní výskyt, velmi časté i v domácnostech
- Alergenní působení konidií



Jednobuněčné
konidie

Fusarium culmorum

- Celosvětový výskyt, nejčastěji na obilovinách
- Krčkové choroby obilovin, napadá uskladněné brambory
- Produkce mykotoxinů (trichotheceny, zearalenon)



Trichothecium roseum

- Častý výskyt v půdě a na rostlinách, fytopatogenní
- Produkce mykotoxinů; charakteristický pigment
- Teleomorfa není známa



Přehled pozorovaných objektů (základní penzum pro podzim 2022)

ODDĚLENÍ: *Mucoromycota*

TŘÍDA: *Mucoromycetes*

Mucor moelleri – zygospory se suspenzory

Rhizopus oryzae – rhizoidy+stolony, sporangia (uvnitř kolumela), spory

ODDĚLENÍ: *Ascomycota*

TŘÍDA: *Saccharomycetes*

Saccharomyces cerevisiae – jednotlivé buňky, možná pučící

TŘÍDA: *Sordariomycetes*

Sordaria fimicola – perithecia, ostiolum, vřečka, askospory

POMOCNÉ ODDĚLENÍ: *Deuteromycota*

POMOCNÁ TŘÍDA: *Hyphomycetes*

Aspergillus terreus – konidiofory s měchýřkem, konidie

Penicillium brevicompactum – štětčkovitě větvené konidiofory, konidie

Alternaria alternata – zdřovitě makrokonidie (někdy tvoří řetízky)

Fusarium culmorum – vícebuněčné makrokonidie

Trichothecium roseum – dvojbuněčné makrokonidie