

# Přehled pozorovaných objektů

ODDĚLENÍ: *Zygomycota*

TŘÍDA: *Zygomycetes*

*Zygorhynchus moelleri* – zygospory se suspenzory

*Mucor plumbeus* – sporangia

*Rhizopus stolonifer* – sporangia (+ preparát)

ODDĚLENÍ: *Ascomycota*

TŘÍDA: *Saccharomycetes*

*Saccharomyces cerevisiae* – jednotlivé, místy pučící buňky

TŘÍDA: *Eurotiomycetes*

*Eurotium* sp. – kleistothecia

TŘÍDA: *Sordariomycetes*

*Sordaria fimicola* – perithecia (+ preparát)

POMOCNÉ ODDĚLENÍ: *Deuteromycota*

POM. TŘ.: *Hyphomycetes*

*Penicillium chrysogenum* – konidiofory, konidie

*Aspergillus niger* – konidiofory, konidie

*Fusarium culmorum* – vícebuněčné makrokonidie

*Trichothecium roseum* – dvojbuněčné konidie

*Alternaria alternata* – konidie (+ pohled na řetízky konidií)

*Cladosporium herbarum* – konidie, tmavé hyfy

ODDĚLENÍ: *Zygomycota*

TŘÍDA: *Zygomycetes*

### ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA:

- 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, patogeni člověka
- velikost skupiny: kolem 124 rodů a 870 druhů

# *Mucor plumbeus*

- půda, trus, potraviny, substráty obsahující polysacharidy.
- příležitostný patogen živočichů a člověka, znehodnocení potravin.



← sporangiofor s mnohasporovým sporangiem



← sporangiofor s obnaženou kolumelou

kolumela

límeček (zbytek obalu sporangia)



kolonie na agarové plotně

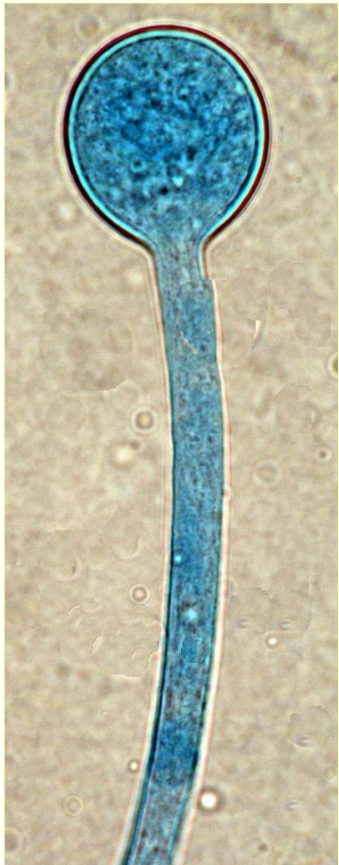
# *Zygorhynchus moelleri*

- saprotrofně v půdě

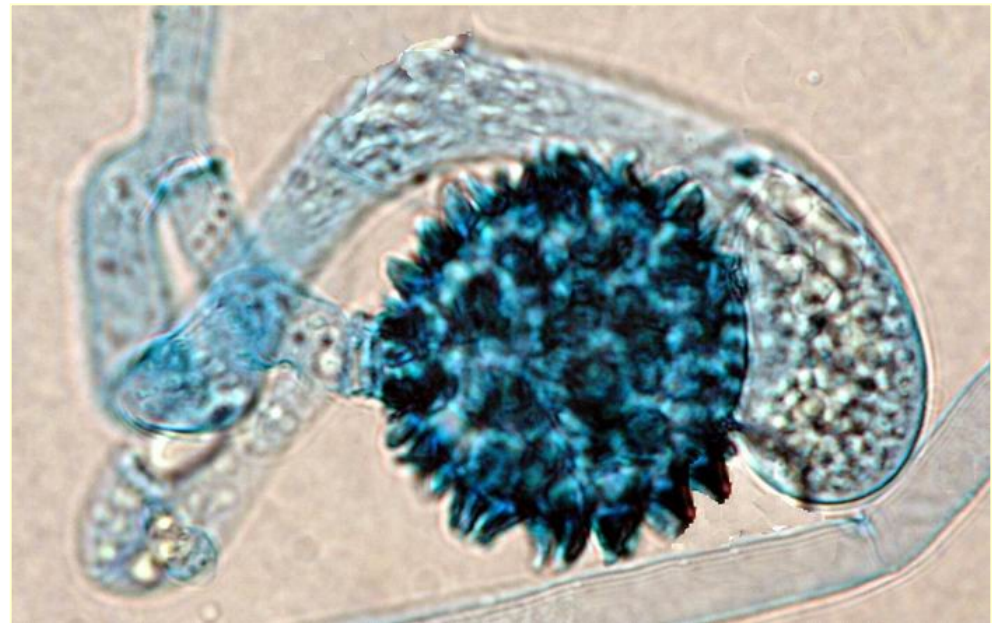
kolonie na  
agarové  
plotně



zygosporangium  
(pohlavní rozmnožování)



mladé a zralé sporangium  
(nepohlavní rozmnožování)



# *Rhizopus stolonifer*

- půda, potraviny
- výjimečně i patogen pro člověka
- rychlý růst, kosmopolitní

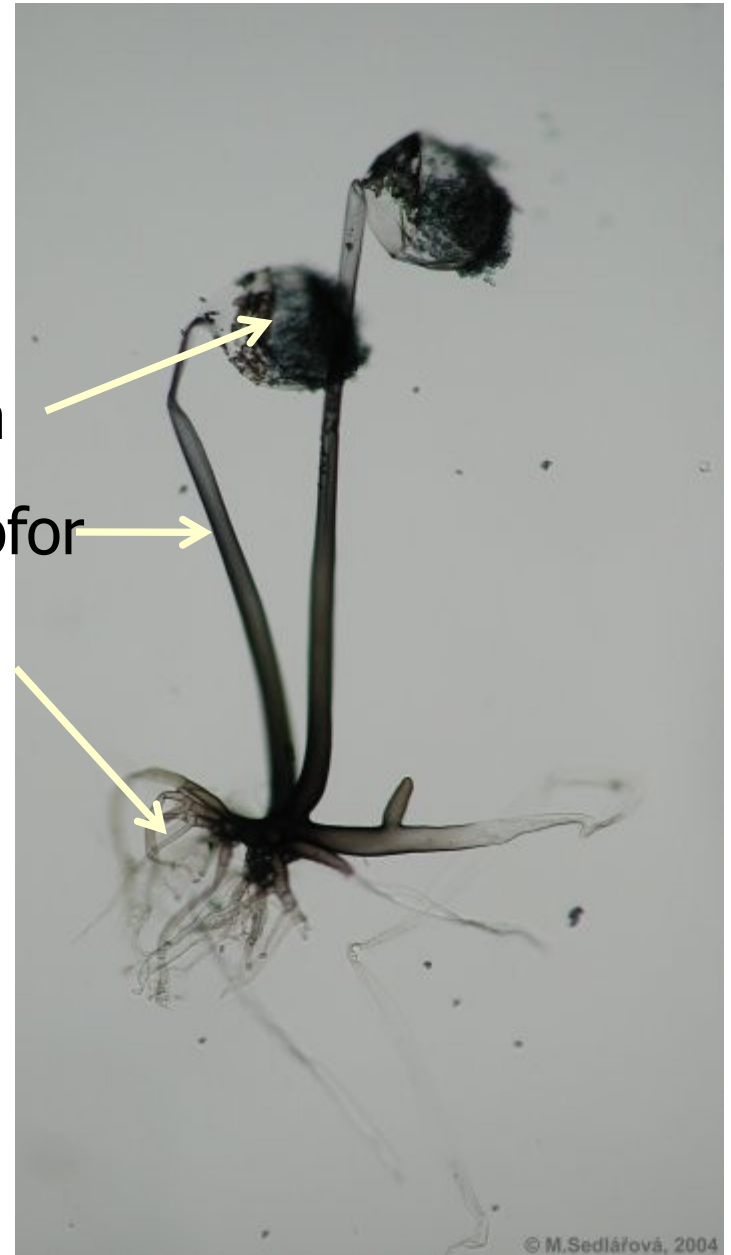


makroskopický pohled –  
růst na substrátu

sporangia

sporangiofor

rhizoidy



ODDĚLENÍ: *Ascomycota*

TŘÍDA: *Saccharomycetes*

- stélka nejčastěji jednobuněčná
- v buněčné stěně převažují beta-glukany nebo alfa-manan
- nepohlavní rozmnožování: pučením (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

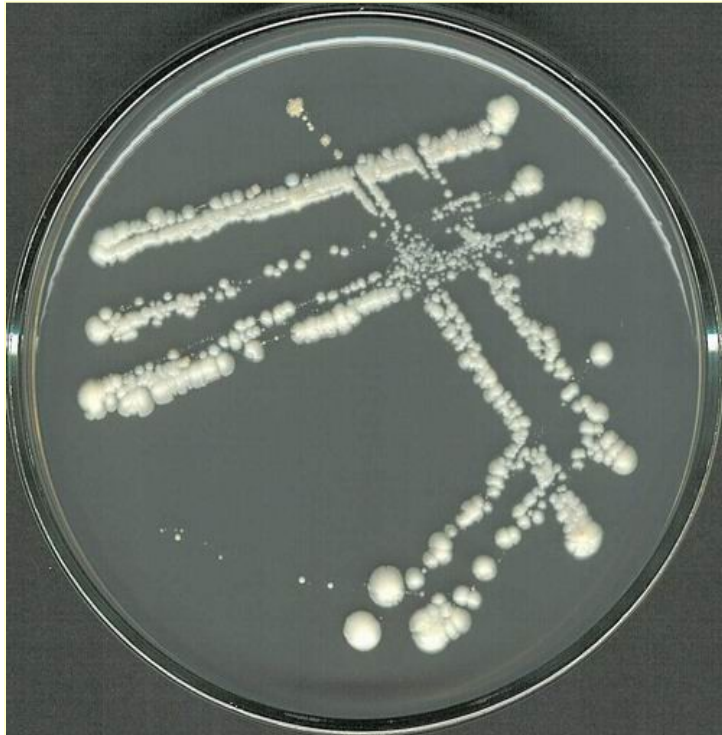
# *Saccharomyces cerevisiae*

kvasinka pivní

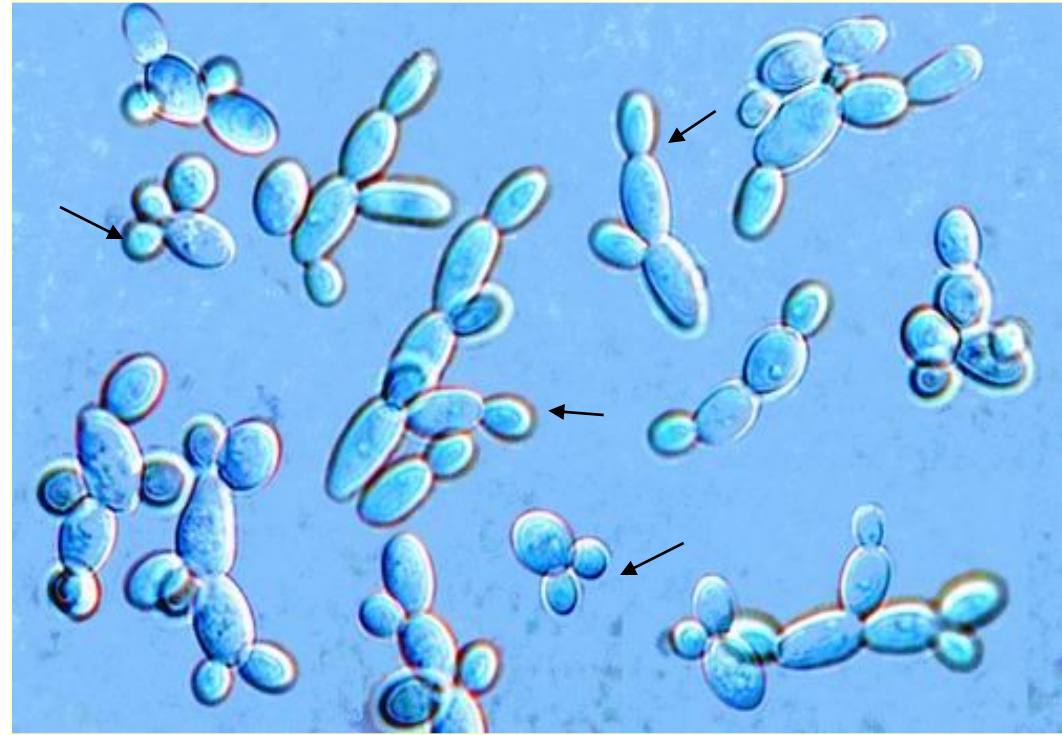
- výroba alkoholických nápojů (pivo, víno, aj.)
- výroba droždí a kynutého pečiva
- NC za výzkum buněčného cyklu
- plazmidy; studium protein-protein interakcí



kolonie na agarovém médiu



pučící buňky



**TŘÍDA: *Eurotiomycetes***

***Eurotium sp.***

- teleomorfa rodu *Aspergillus*



Kleistothecium *A. glaucus*



# TŘÍDA: *Sordariomycetes*

## *Sordaria fimicola*

- celulolytická houba, rostoucí na trusu (koprofilní), také v půdě a na rostlinných zbytcích

perithecium s vřečky →

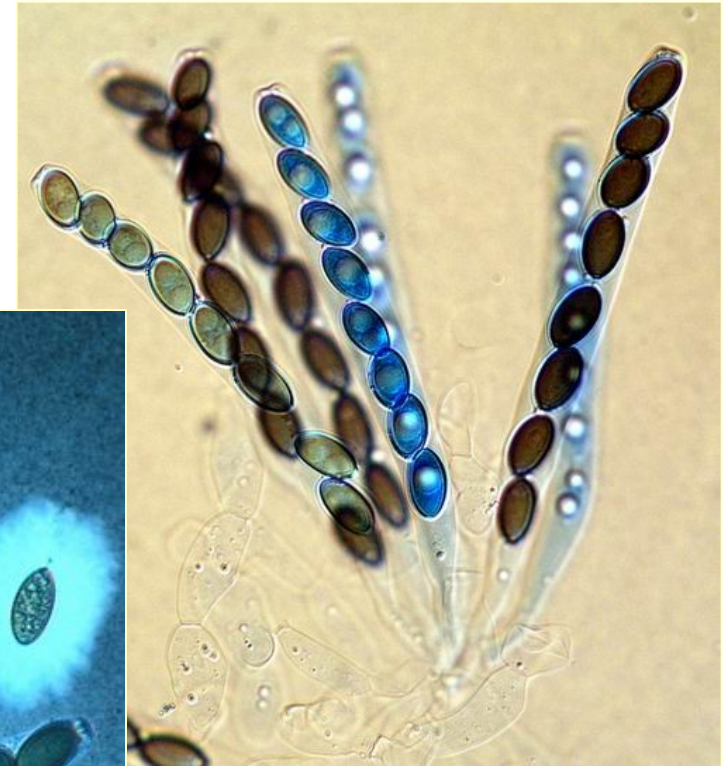
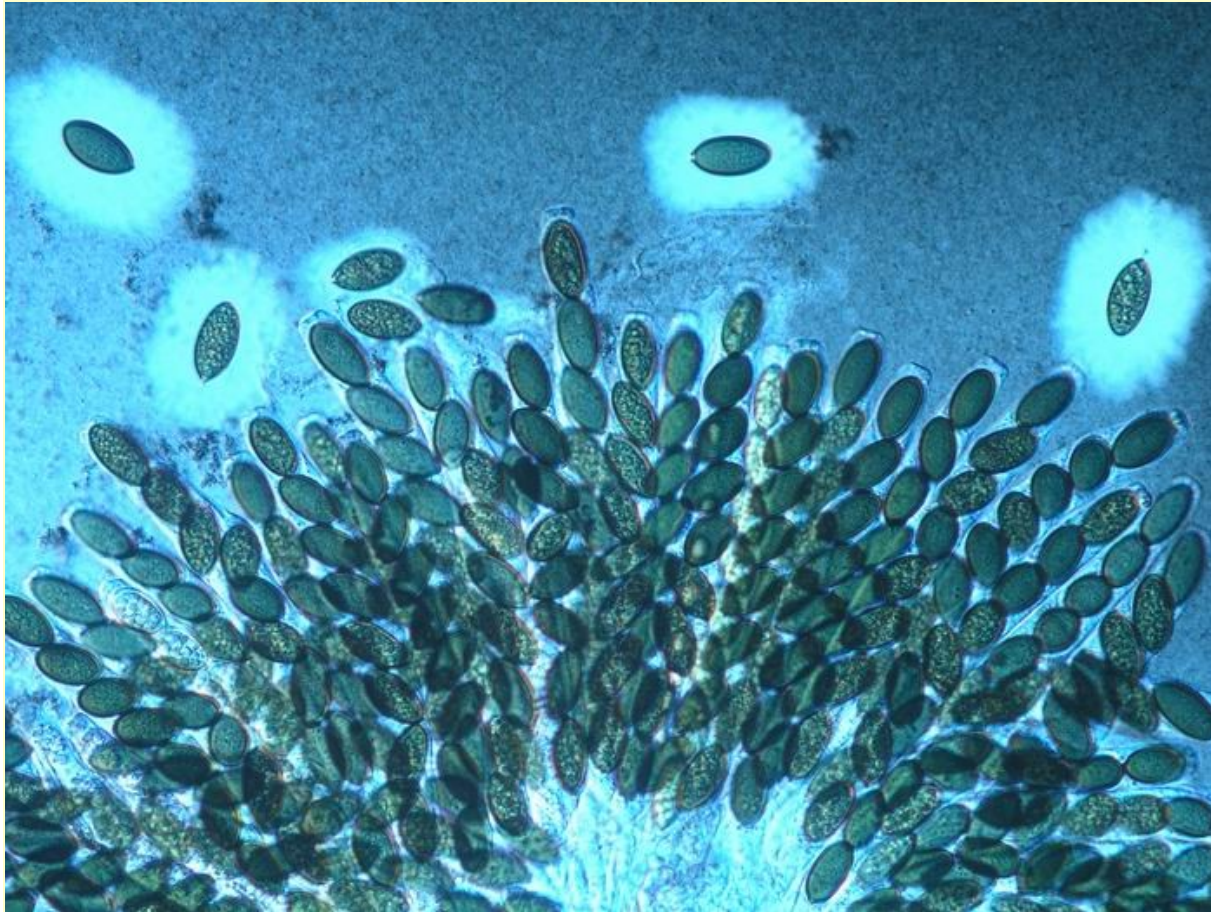
kolonie na agarovém médiu



# *Sordaria fimicola*

(živá kultura, preparát v tuši)

válcovitá vřecka  
a askospory s želatinózním obalem



Tetrádová analýza

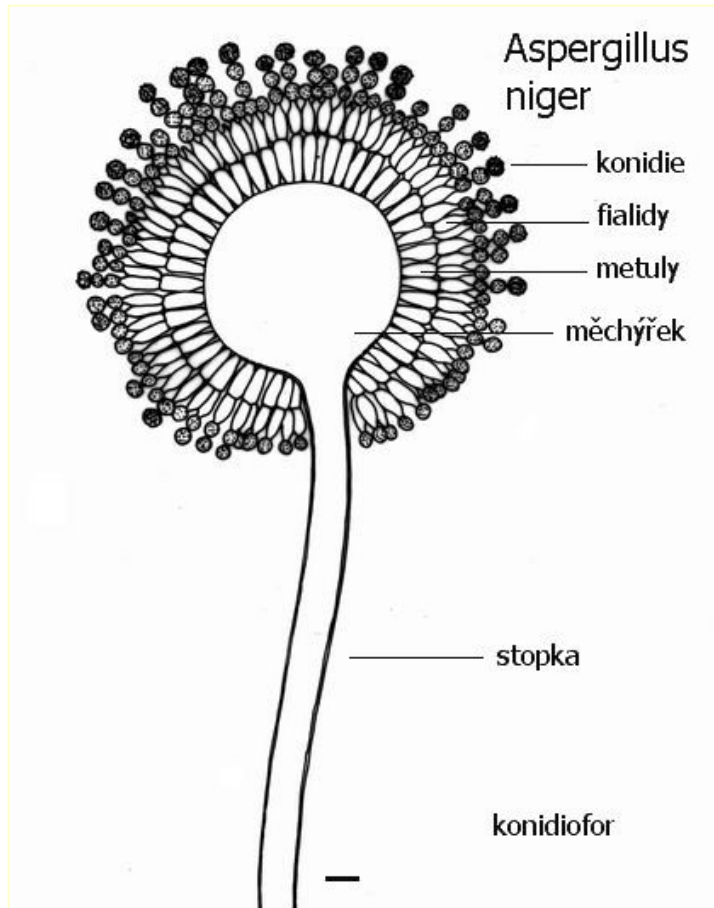
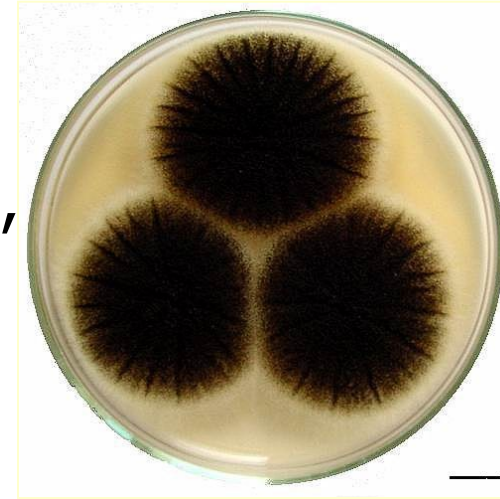
# POMOCNÉ ODDĚLENÍ: *Deuteromycota*

- heterogenní skupina
- zahrnuje anamorfní rody Zygo-, Asko- i Basidiomycota
- různé typy stélek, některé dimorfní
- dnešní význam z hlediska klinické mikrobiologie
- teleomorfa někdy není známá
- saprofyty, velké množství patogenů
  
- (základní charakteristika: nepřítomnost pohl. rozmnožování)

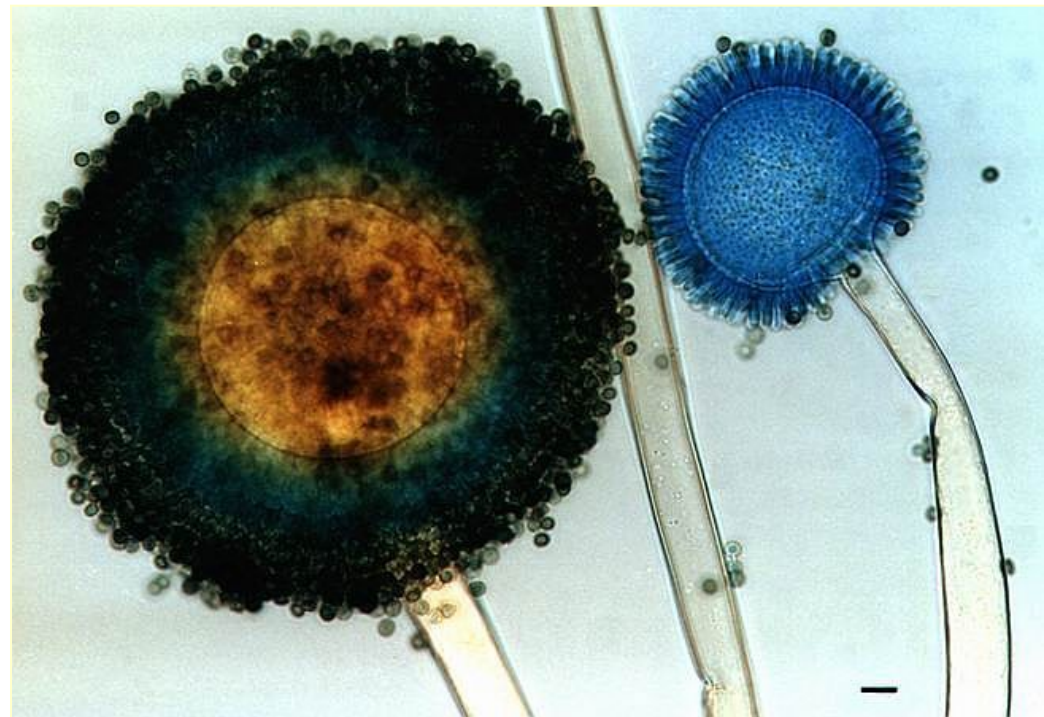
# *Aspergillus niger*

- potraviny, (např. černé čaje), krmiva; patogen člověka (systémové mykózy, toxiny)
- produkce kys. citronové, glukonové; pektinasa, fermentace

kolonie na  
agarovém  
médiu

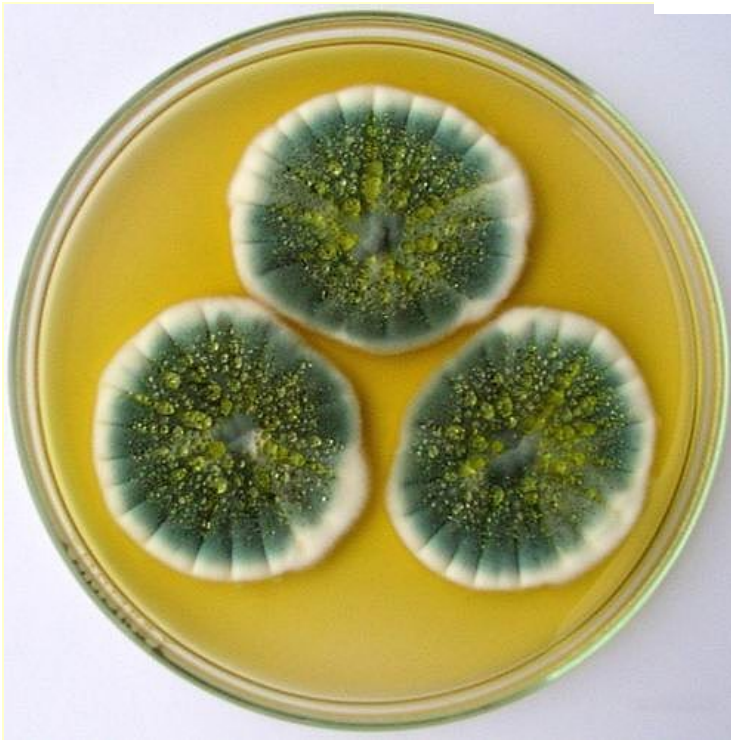
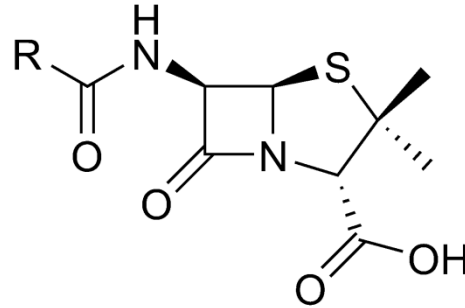


konidiofory

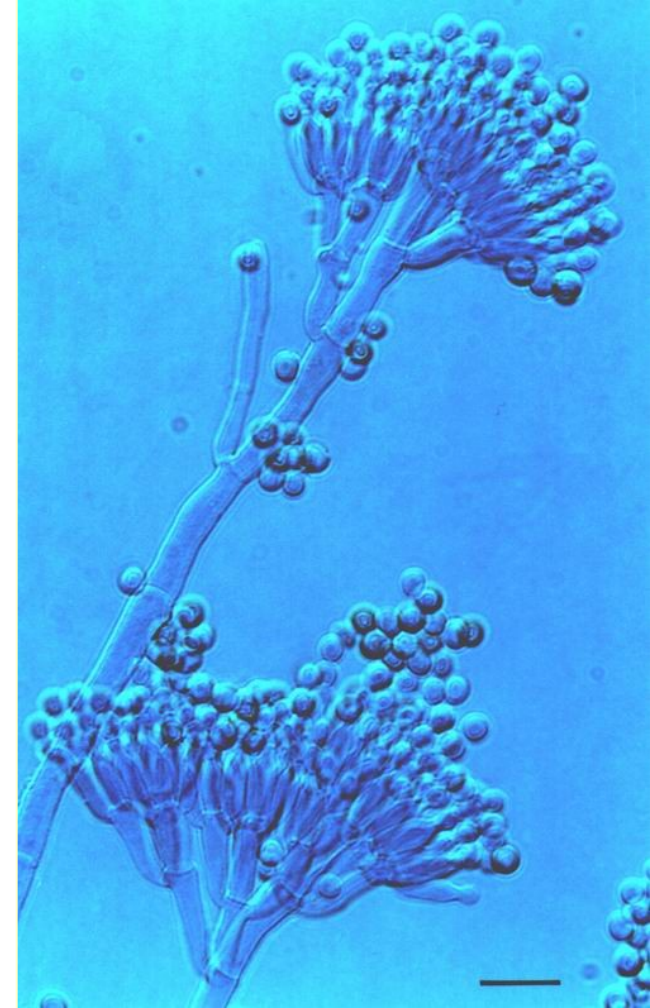


# *Penicillium sp.*

- ovzduší, potraviny, zaplísňené byty
- startovací kultury při výrobě sýrů
- většinou nepatogenní
- mykotoxiny
  
- penicilin



kolonie  
na agarové  
plotně



konidiofory

# *Alternaria alternata*

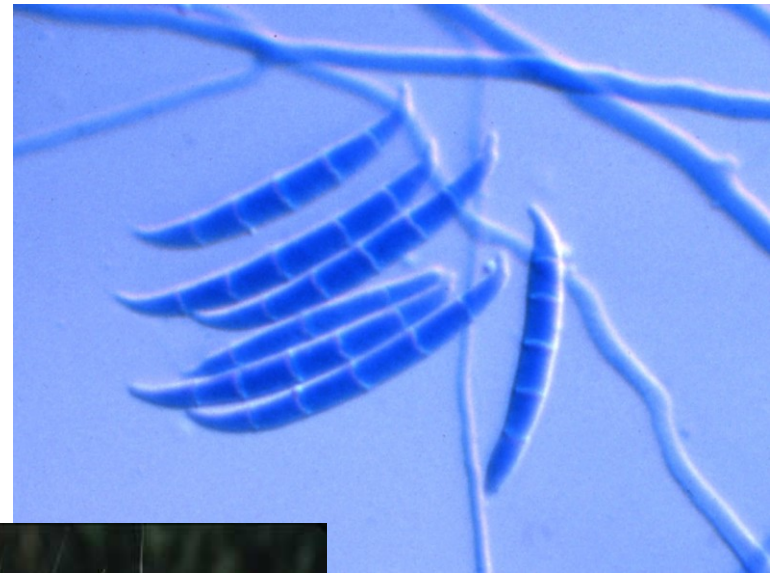
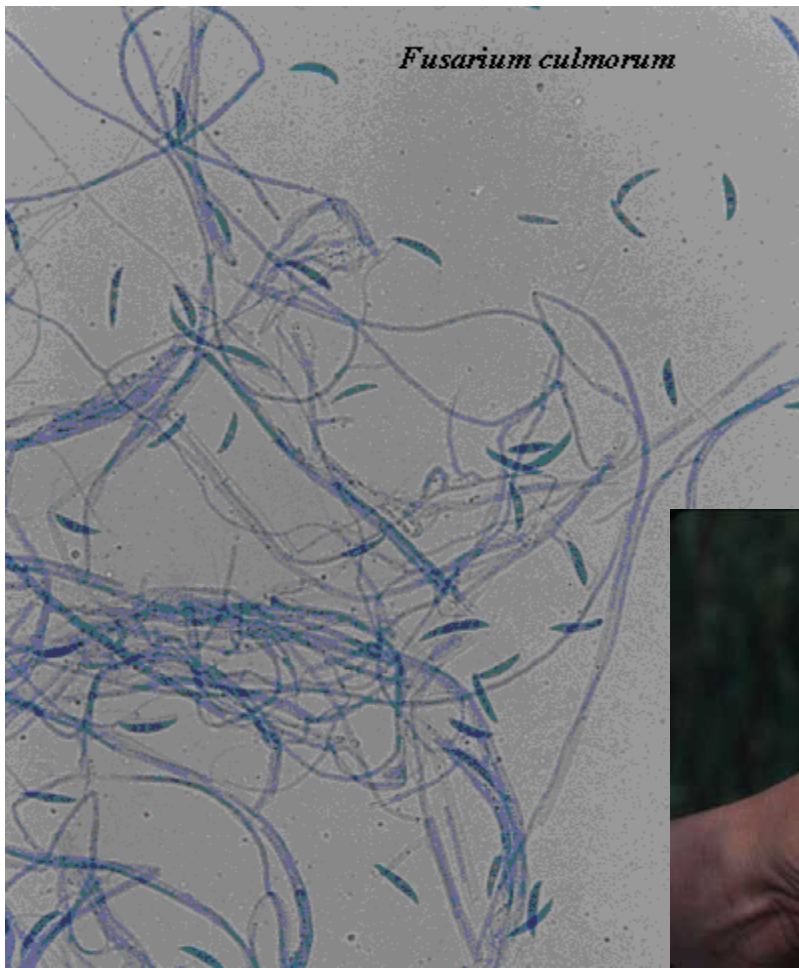
- příležitostný patogen rostlin, živočichů a člověka
- skvrny na listech, infekce horních cest dýchacích
- kontaminace klinického materiálu; stavební hmoty
- teleomorfa neznámá



zd'ovitě makrokonidie

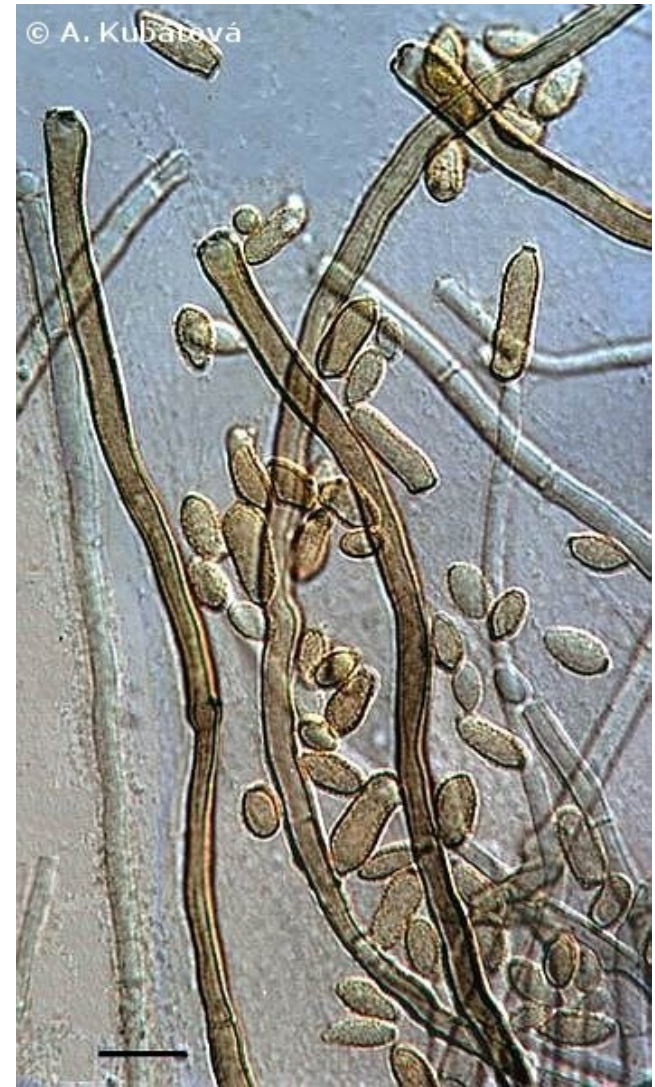
# *Fusarium culmorum*

- celosvětový výskyt, nejčastěji na obilovinách
- krčkové choroby obilovin, napadá uskladněné brambory
- produkce mykotoxinů



# *Cladosporium herbarum*

- patogen především u mechorostů, ale i na ovoci
- kosmopolitní výskyt, velmi časté i v domácnostech
- alergenní působení konidií





# *Trichothecium roseum*

- častý výskyt v půdě a na rostlinách, oportunně fytopatogenní
- produkce mykotoxinů; charakteristický pigment
- teleomorfa není známa



# Přehled pozorovaných objektů

ODDĚLENÍ: *Zygomycota*

TŘÍDA: *Zygomycetes*

*Zygorhynchus moelleri* – zygospory se suspenzory

*Mucor plumbeus* – sporangia

*Rhizopus stolonifer* – sporangia (+ preparát)

ODDĚLENÍ: *Ascomycota*

TŘÍDA: *Saccharomycetes*

*Saccharomyces cerevisiae* – jednotlivé, místy pučící buňky

TŘÍDA: *Eurotiomycetes*

*Eurotium* sp. – kleistothecia

TŘÍDA: *Sordariomycetes*

*Sordaria fimicola* – perithecia (+ preparát)

POMOCNÉ ODDĚLENÍ: *Deuteromycota*

POM. TŘ.: *Hyphomycetes*

*Penicillium chrysogenum* – konidiofory, konidie

*Aspergillus niger* – konidiofory, konidie

*Fusarium culmorum* – vícebuněčné makrokonidie

*Trichothecium roseum* – dvojbuněčné konidie

*Alternaria alternata* – konidie (+ pohled na řetízky konidií)

*Cladosporium herbarum* – konidie, tmavé hyfy