

ŘÍŠE: Fungi

ODDĚLENÍ: Ascomycota

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

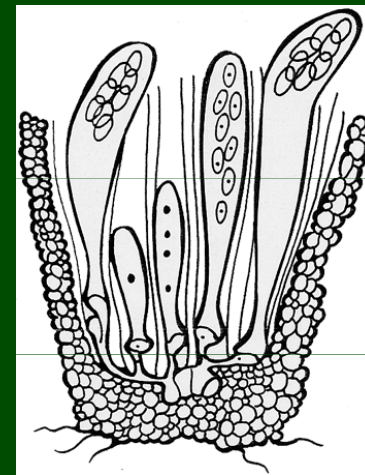
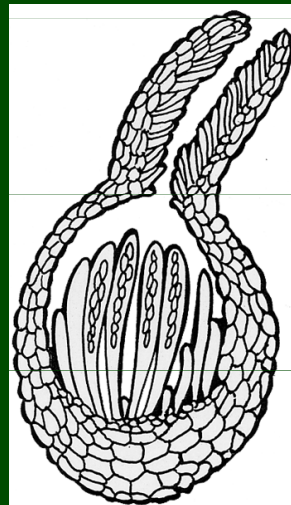
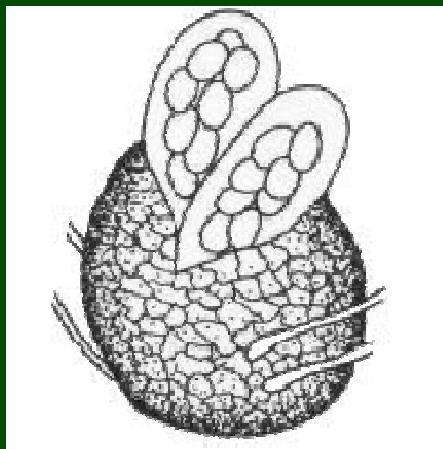
- při pohlavním procesu dochází ke vzniku dikaryotických hyf, tvořících makroskopické útvary - **plodnice (askomata)**
- výtrusy (askospory) vznikají ve **vřecku** (latinsky **ascus**)
- u mnoha zástupců se vřecka a askospory za normálních podmínek vůbec netvoří a houba žije jen v imperfektním stadiu (anamorfa)

TYPY PLODNIC ASKOMYCETŮ

kleistothecium je uzavřená plodnice, otvírá se rozpadem; vřecka nejsou nijak uspořádána

perithecium - kulovitá nebo protáhlá plodnice (často bývají zanořeny ve sterilní hmotě stromatu), vřecka uspořádána uvnitř v theciu (dozrávají postupně), mezi nimi se tvoří sterilní hyfová zakončení - parafýzy, na vrcholu ústí - ostiolum

apothecium - primárně miskovitá plodnice (odvozeně pak různých tvarů); vřecka jsou uspořádána v theciu na povrchu plodnice, parafýzy vytvořeny



TŘÍDA: *Eurotiomycetes*

řád: *Eurotiales*

makroskopická podzemní
kleistothecia pokrytá silnou
peridií, prototunikátní vřecka
mykorhizní houby, díky své
vůni často vyhrabávané zvěří



***Elaphomyces* - jelenka**

TŘÍDA: Sordariomycetes

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

- peritheciální unitunikátní vřeckovýtrusé houby
- askomata (perithecia) jsou často zanořena do stromatu
- hojné jsou anamorfy, některé ekonomicky (fytopatologicky) významné
- výskyt na širokém spektru substrátů (dřevo, bylinný opad, mrtvý hmyz, exkrementy býložravců apod.)

Nectria cinnabarina - rážovka rumělková (herbářová položka)

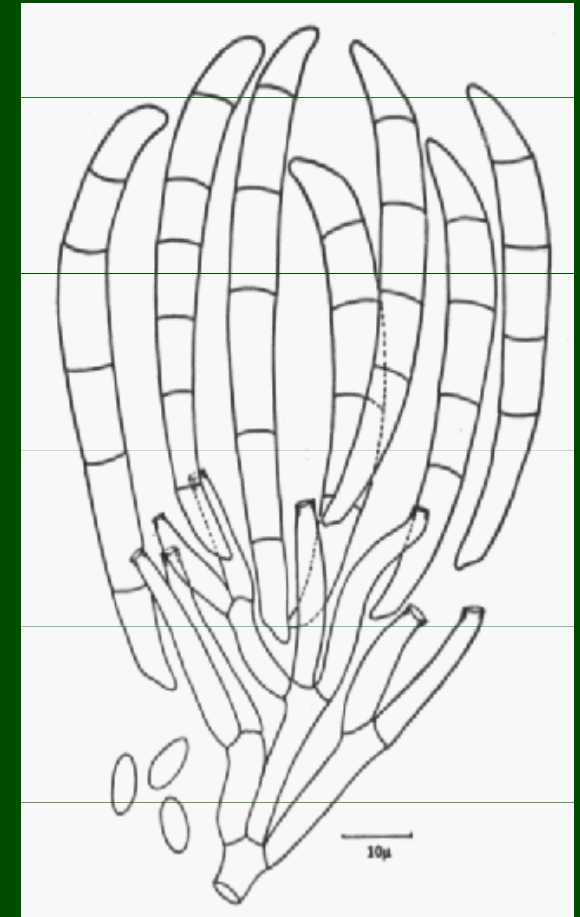
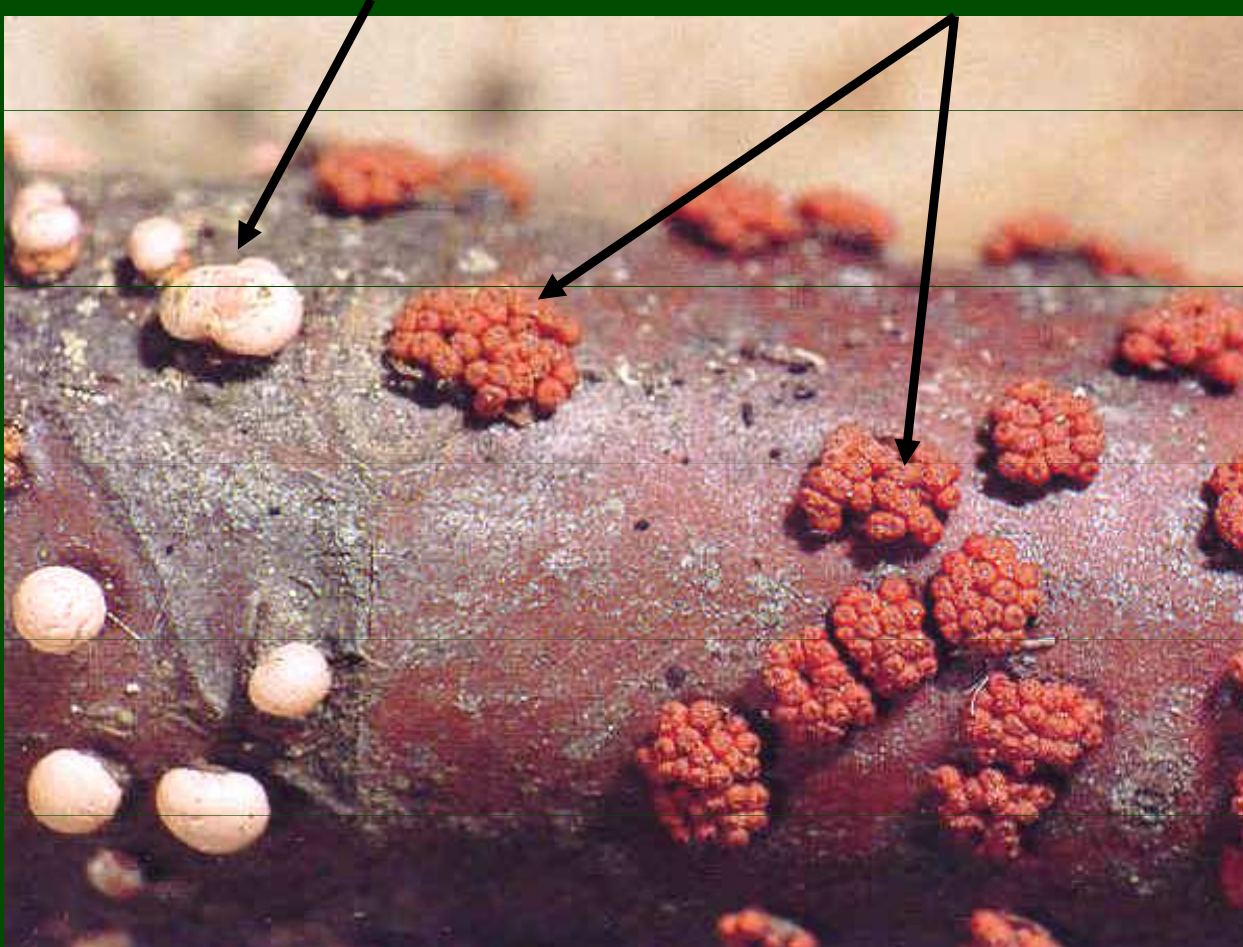
K rodu *Nectria* přísluší několik anamorf, z nichž nejčastější je *Tubercularia* a fytopatologicky nejvýznamnější je *Fusarium*.

Výskyt: na dřevě (nejčastěji větvích) listnatých stromů.

polštářovitá sporodochia anamorfy, známé pod jménem *Tubercularia*

perithecia nahloučená kolem rudimentárního stromatu (teleomorfa)

konidie anamorfního rodu *Fusarium*



Hypoxylon - dřevomor

(herbářová položka)

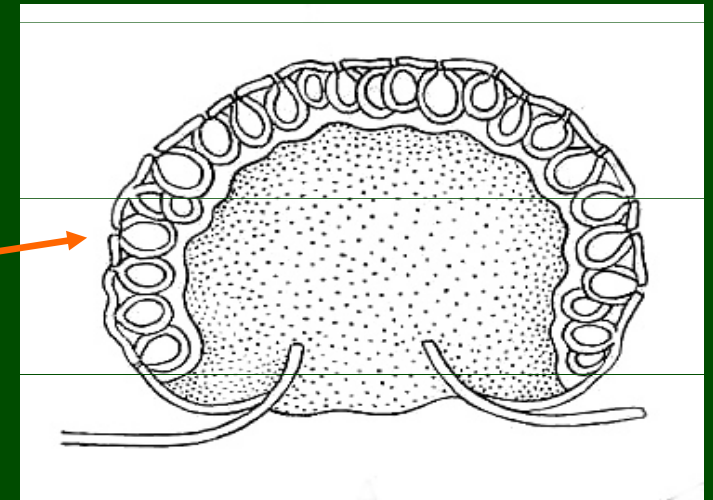
Stromatický lignikolní askomycet. Teleomorfní stromata mají pod povrchem množství askomat (perithecií), obsahujících vřecka s tmavými jednobuněčnými askosporami. Druhy rodu *Hypoxylon* jsou běžné na mrtvém dřevě listnáčů.

schéma a mikrofotografie řezu stromatem



perithecia

stromata
na
substrátu



Xylaria polymorpha

dřevnatka mnohotvárná

(herbářová položka)

Stromatický lignikolní askomycet, jehož několik centimetrů velká, kyjovitá teleomorfní stromata lze nalézt na mrtvém vlhkém dřevě listnáčů. Ve stromatech jsou askomata (perithecia).



Další zástupci:

Xylaria hypoxylon (dřevnatka parohatá)

Epichloë typhina (obalka stéblová)

Claviceps purpurea (paličkovice nachová)

Parazit trav, jejichž obilky
přeměňuje na sklerocia;
na nich po odpadnutí
vytváří paličkovitá
stopkatá stromata

sklerocia silně toxická,
využití ve farmacii



TŘÍDA: Leotiomycetes

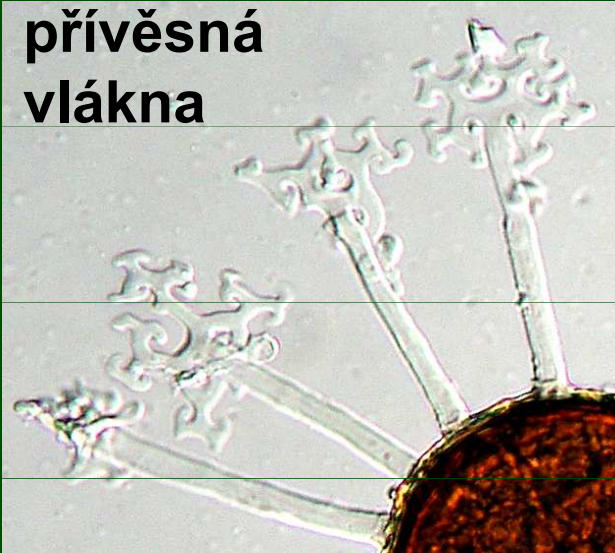
ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

- do této třídy jsou dle nových studií na molekulární úrovni kladeny dvě morfologicky a ekologicky odlišné skupiny (padlí a inoperkulátní diskomycety)
- padlí (řád Erysiphales) jsou biotrofně parazitické houby, extramatrikální mycelium se vytváří na povrchu listů napadených rostlin, kulovitá askomata jsou označována jako erysiphální perithecia; askomata bývají opatřena tvarově specifickými přívěsky a obsahují pro daný rod charakteristický počet vřecek; celkem 13 rodů a téměř 500 druhů

Microsphaera alphitoides padlí dubové

(herbářová položka,
mikroskopický preparát)

přívěsná
vlákna

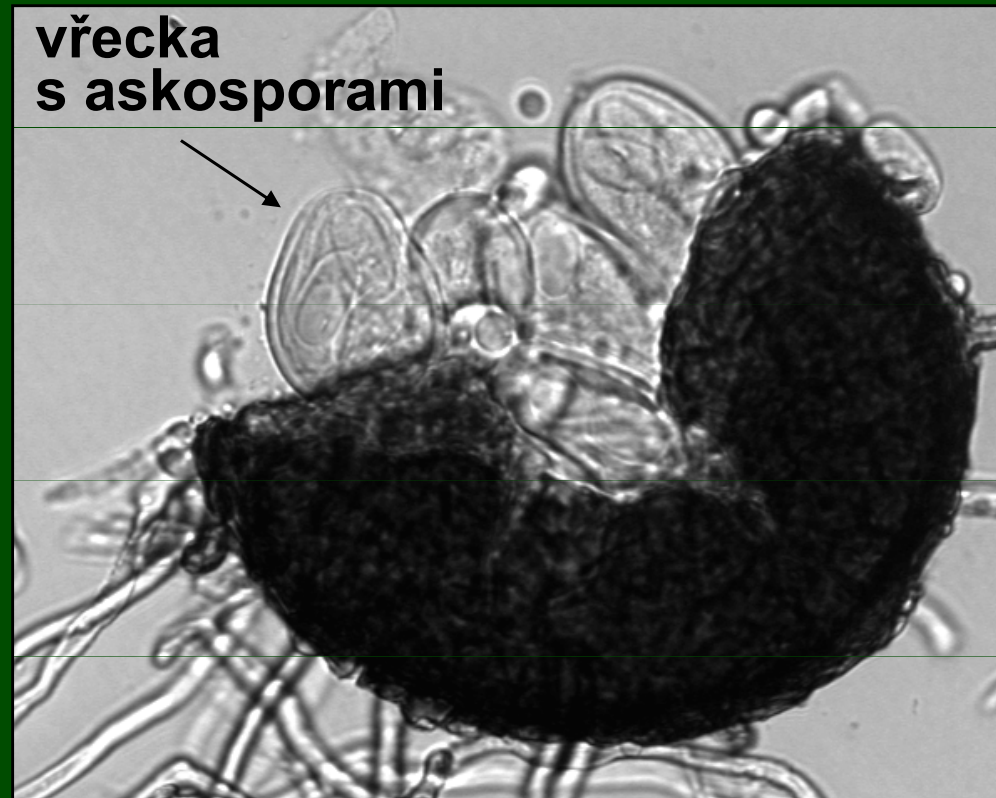


Jeden z nejhojnějších zástupců řádu *Erysiphales*, častý na podzim na dubových listech. Askomata (erysiphální perithecia) jsou opatřena rozvětvenými hyalinními přívěsky. V askomatu je větší počet vřecek.

askoma s přívěsnými vlákny



vřečka
s askosporami



Třída: Leotiomycetes

řád: Helotiales

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

inoperkulátní diskomycety

přisedlá nebo stopkatá apothecia, velikosti několik milimetrů až centimetrů, vznikají někdy na sterilních útvarech - **sklerociích** nebo **stromatech**

vřecka unitunikátní, inoperkulátní, otevírají se pórem, spory jsou jedno- nebo vícebuněčné

zástupci saprofytičtí i parazitičtí

zástupci:

Monilinia fructigena (anam. *Monilia fructigena*) - hlízenka ovocná



koncentricky uspořádané polštářky
konidioforů (sporodochia)
imperfektního stadia



„černá hniloba“

Další zástupci:

ŘÁD: Rhytismatales

Rhytisma acerinum (svraštělka javorová)
stromata na listech javorů



ODDĚLENÍ: Ascomycota

TŘÍDA: Pezizomycetes

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

- operkulátní diskomycety, asi 165 rodů a 1100 druhů
- askomata jsou často výrazně modifikovaná apothecia
- vřecka funkčně unitunikátní, otevírají se víčkem
- většinou půdní saprotrofní organizmy, často na mrtvém dřevě a rostlinném opadu, některé druhy jsou antrakofilní nebo koprofilní

***Peziza* – řasnatka**

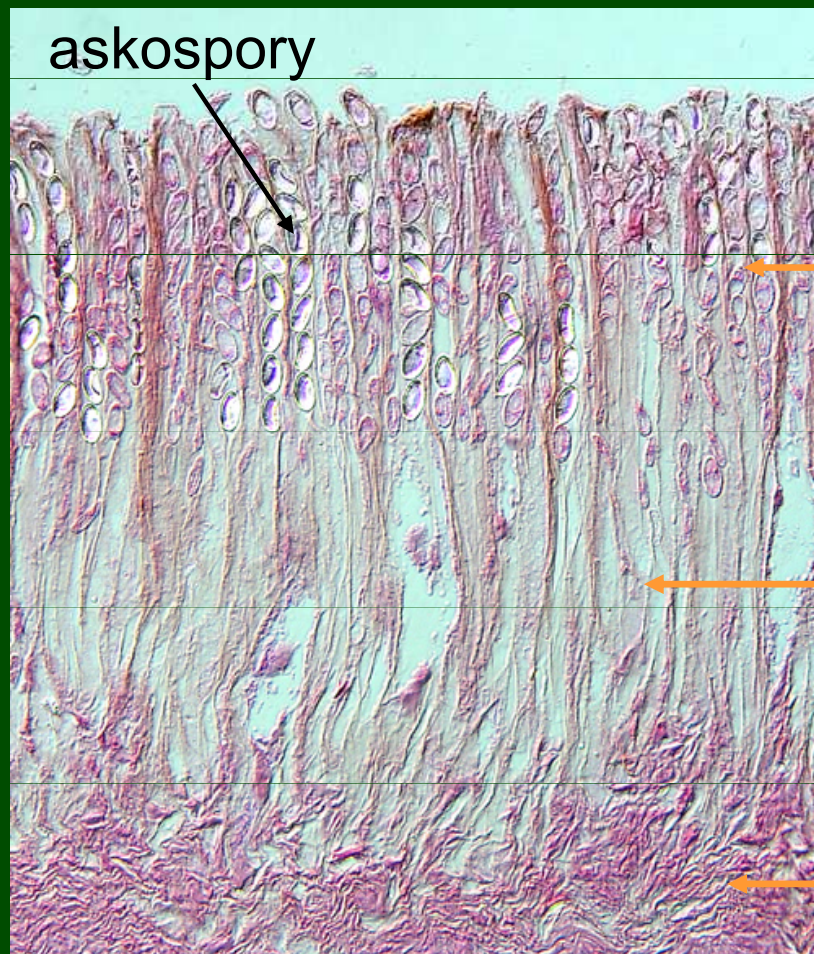
(čerstvý materiál, mikroskopický preparát)

Askomata (apothecia) dosahují velikosti 5-10 cm.

Výskyt: na dřevě nebo na zemi v kontaktu s rozkládajícím se dřevem.

mladé apothecium

průřez výtrusorodou vrstvou (hymeniem) zralého apothecia



palisáda
vřecek a
parafýz

stopky vřecek

hypothecium



vyzrálá apothecia



Peziza – nepravidelně zprohýbaná vyzrálá apothecia



Morchella – smrž

Morfologicky silně diferencovaná
stopkatá apothecia
na jaře v sadech a parcích
oblíbené jedlé druhy



© M. Vasutová, 2004

© M. Vasutová, 2004

Choiromyces (bělolanýž)

Morfologicky extrémně diferencovaná
podzemní apothecia - tzv. tuberothecia
silně aromatická - zoochorie
mykoriza se dřevinami, výskyt na
hlinitopísčitých půdách



Přehled pozorovaných objektů

ODDĚLENÍ: Ascomycota

TŘÍDA: Eurotiomycetes

ŘÁD: Eurotiales

Elaphomyces (jelenka) - kleistothecia

TŘÍDA: Leotiomycetes

ŘÁD: Erysiphales

Microsphaera alphitoides (padlí dubové) - kleistothecia

ŘÁD: Helotiales

Monilia fructigena (anamorfa od *Monilinia*) - sporodochia

ŘÁD: Rhytismatales

Rhytisma acerinum (svraštělka javorová) - stromata

TŘÍDA: Sordariomycetes

ŘÁD: Hypocreales

Nectria (+ anamorfa *Tubercularia*, rážovka) - perithecia, sporodochia

Epichloë (obalka) – stromata, ústí perithecií

Claviceps purpurea (paličkovice nachová) - sklerocia

ŘÁD: Xylariales

Xylaria polymorpha (dřevnatka mnohotvará)

- řez stromatem: perithecia s vřečky

Hypoxylon (dřevomor) - stromata

TŘÍDA: Pezizomycetes

ŘÁD: Pezizales

Peziza (řasnatka) - řez apotheciem: vřečka, parafýzy

Morchella (smrž) - apothecium

Choiromyces (bělolanýž) - tuberothecium