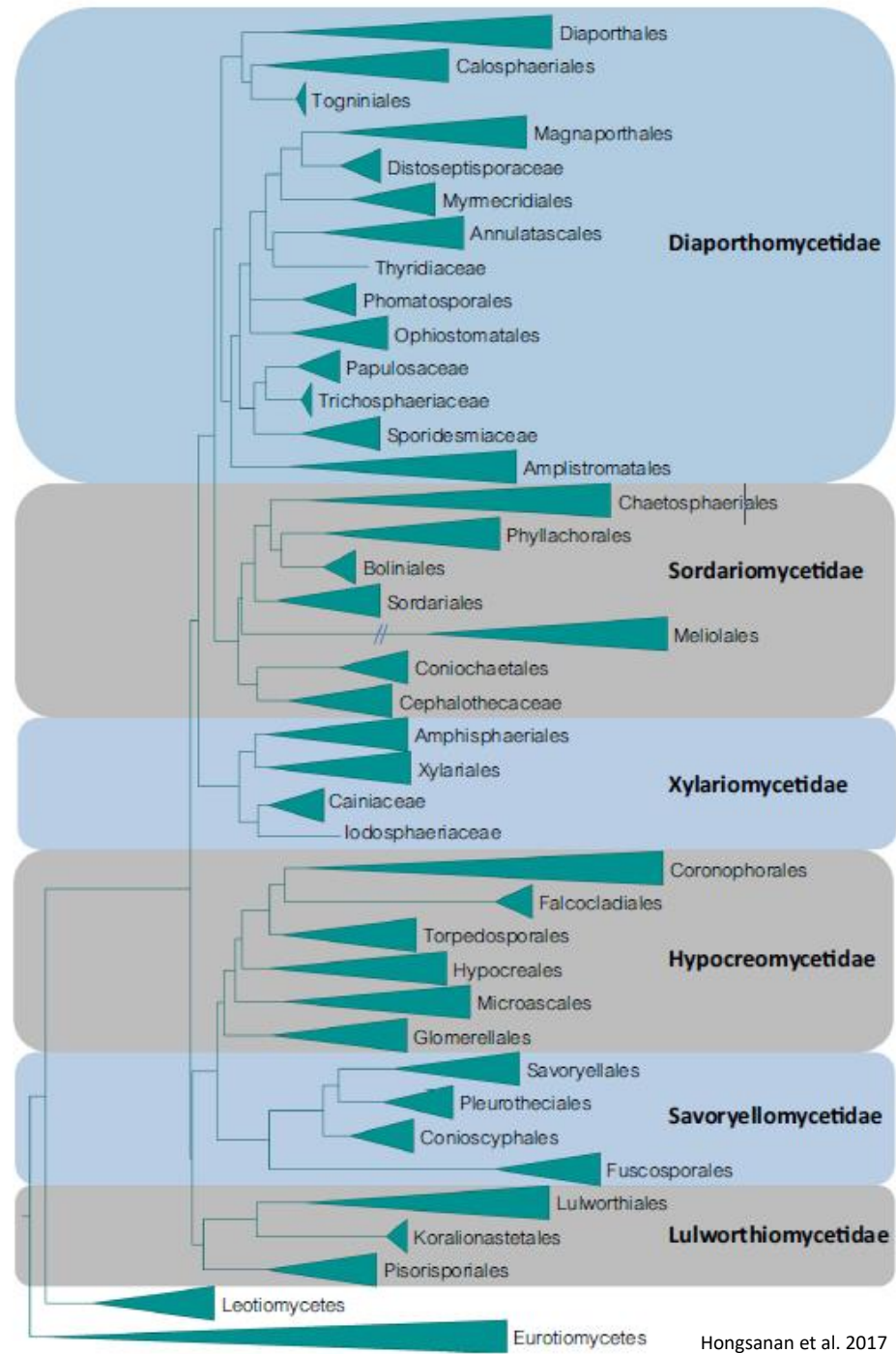
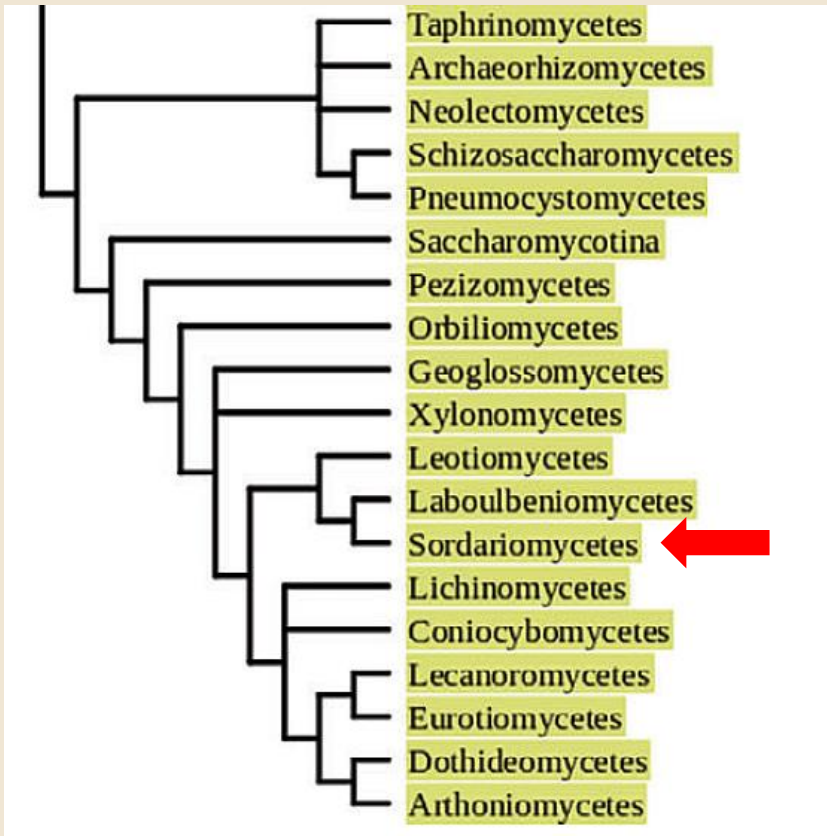


třída Sordariomycetes

patří sem většina peritheciálních hub = pyrenomycetů

makromycety ve třech ze šesti skupin hodnocených na úrovni podtříd, více hlavně ve dvou řádech (*Xylariales*, *Hypocreales*)



třída Sordariomycetes

plodnice téměř vždy typu perithecií,
volná či vnořená do stromatu

vřecka inoperkulární, unitunikátní

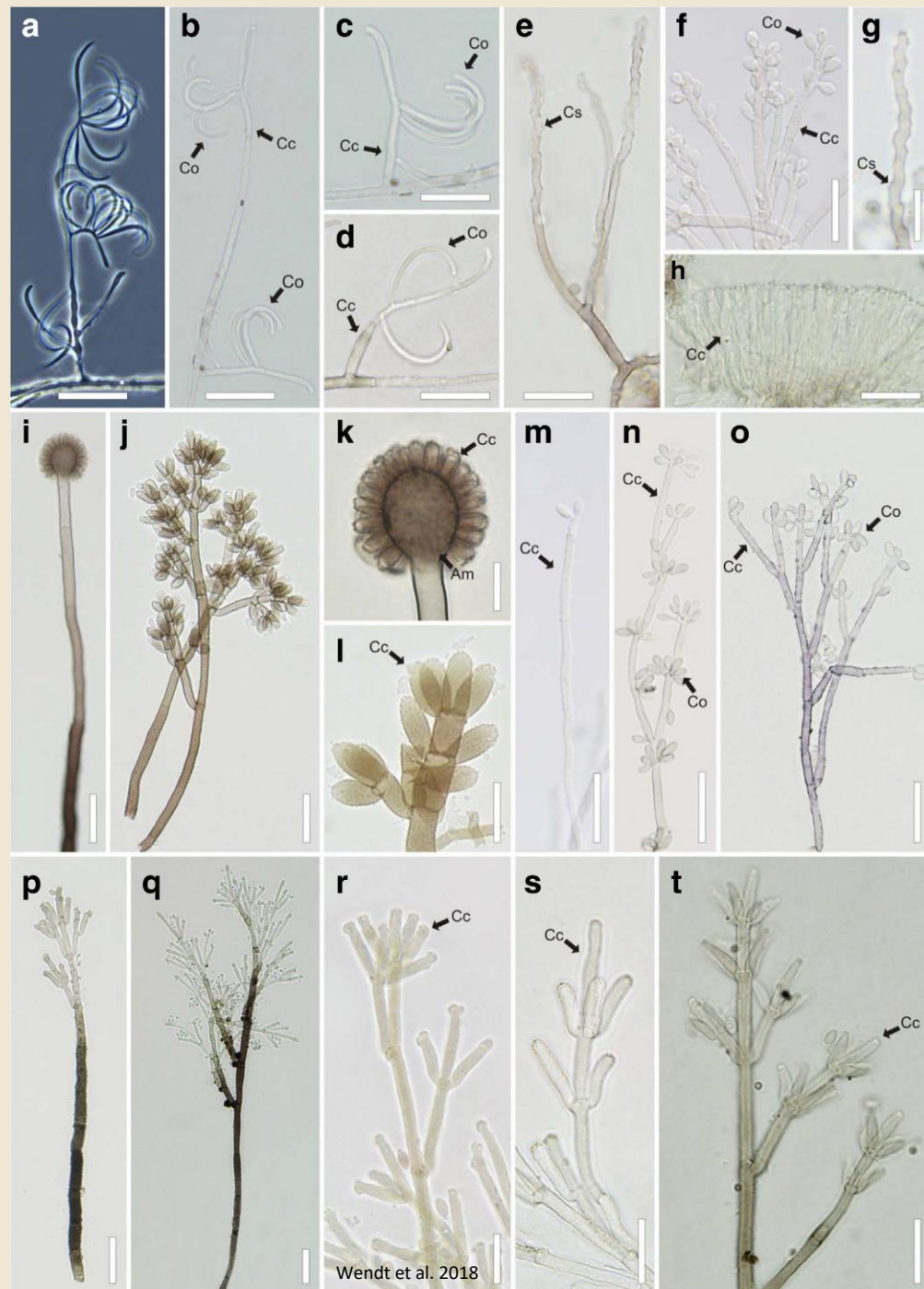
dřevní, terestriční či koprofilní

saprotrofové, paraziti hub, rostlin i
živočichů

hojně jsou zastoupena imperfektní
stadia

v taxonomii hraje důležitou roli právě i
typ anamorfy

makroskopičtí zástupci ± výhradně
stromatičtí



podtřída *Sordariomycetidae*

většinou nestromatické houby s jednotlivými perithecií přímo na povrchu substrátu, výjimkou je

řád *Boliniales* s jedinou čeledí *Boliniaceae* (9/50)

dřevní saprofyti, podobní zástupcům řádu *Xylariales* (kam byli též dříve řazeni) liší se utvářením askoapikálního aparátu, jeho reakcí s jodem (neamyloidní) a molekulárními znaky



Camaropella lutea (bolinka žlutá)



Camarops tubulina
(bolinka černohnědá)



podtřída *Xylariomycetidae*

řád *Xylariales* (dřevnatkotvaré; 209/2487)

makroskopická stromata, v nich zanořena černá perithecia
vřečka zpravidla s amyloidními prstenci, spory často tmavě zbarvené
imperfektní stadia častá
saprofyti či paraziti rostlin

čeleď *Xylariaceae* (dřevnatkovité; 32/1400)

stromata stopkatá nebo bochníčkovitá, vzácněji rozlitá, často se současnou
tvorbou konidií na povrchu, obvykle temně zbarvená
výtrusy tmavé, ± elipsoidní, jednobuněčné, s nápadnou klíční štěrbinou
převážně dřevní saprofyti, vzácněji paraziti dřevin



čeleď *Xylariaceae*

Xylaria (dřevnatka) – stopkatá, na řezu bílá stromata; stovky druhů



X. hypoxylon (d. parohatá)



X. polymorpha (d. mnohotvará)



Kretzschmaria (Ustulina) deusta
(spálenka skořepatá)

čeleď *Xylariaceae*



Rosellinia corticium (prsnatka korová)



Nemania serpens (dřevomor plazivý)



Fotografra: Celestino Gelpi

Poronia punctata (trusovka tečkovaná)

čeleď *Hypoxylaceae* (dřevomorovitě; 19/360)

stromata různého tvaru, obvykle přisedlá
obsahují pigmenty rozpustné v KOH



Daldinia concentrica (sazovka kruhatá)



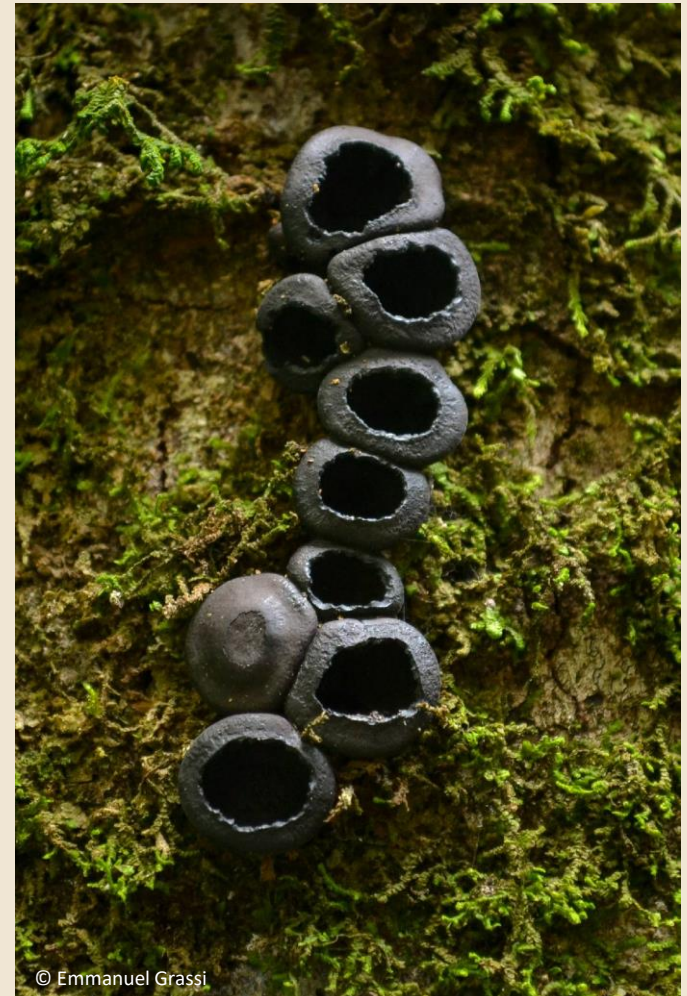
Hypoxylon fragiforme
(dřevomor bukový)

čeled' *Hypoxylaceae* (dřevomorovitě; 19/360)

Entonaema cinnabarinum



Phylacia turbinata



čeled' *Graphostromataceae* (5/130)

lignikolní, stromata prorážejí kůru

KOH rozpustné pigmenty chybí

Biscogniauxia nummularia (káčovka penízkovitá)



B. simplicior (k. ploská)



Camillea leprieurii

čeleď *Diatrypaceae* (korovitkovité; 20/ca 1000)

stromata tmavá, rozlité, nepravidelného tvaru nebo okrouhlá či chybí
askospory oproti předchozí čeledi bezbarvé nebo nahnědlé, alantoidní
(uzenkovité)

saprofyti, příp. paraziti na dřevě (často na tenkých větvích)



Eutypa spinosa (bradavkatka ostnitá)



Diatrype disciformis (korovitka terčovitá)

podtřída *Hypocreomycetidae*

většinou světlá perithecia, parafýzy obvykle chybí
makroskopičtí (převážně stromatičtí) zástupci v řádu

Hypocreales - masenkotvaré (330/?)

perithecia živě zbarvená, obvykle ponořená v taktéž pestře zbarveném (nikdy černém) stromatu, někdy tvoří i sklerocia

bezbarvé, často vícebuněčné askospory

převažuje nepohlavní rozmnožování

řád zahrnuje saprofyty nebo parazity různých organismů

významní makroskopičtí zástupci patří do těchto čeledí:

Hypocreaceae

Clavicipitaceae

Cordycipitaceae

Ophiocordycipitaceae

Nectriaceae

čeleď *Hypocreaceae* (masenkovitě; 17/650)

stromata rozlitá nebo polštářovitá, ± masitá

askospory ± elipsoidní, často dvou- či vícebuněčné

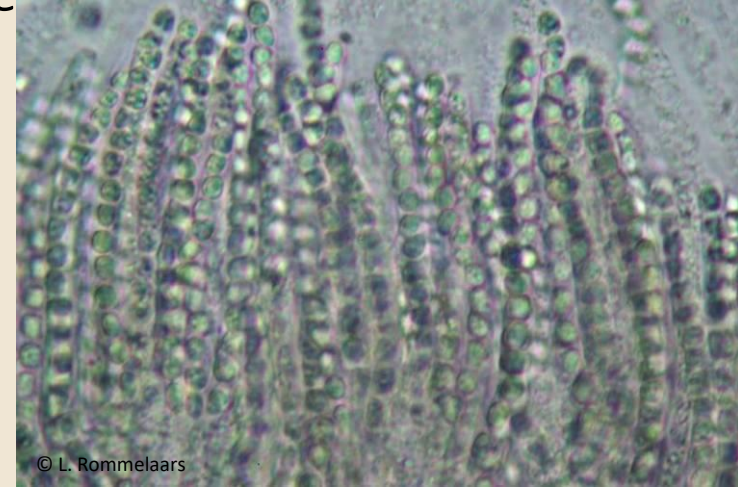
význačné anamorfy (rod *Trichoderma* aj.)

saprofytí nebo houboví paraziti

Hypocrea (masenka)

spory se často ve vřecích poltí

na houbách či dřevě



horoš



čeleď *Hypocreaceae*

Hypomyces (= *Apiocrea*, *Peckiella*; nedohub)

mykoparaziti tvořící skupiny perithecií na
plstovitém subikulu na plodnicích
bazidiomycetů

H. luteovirens (n. zelený) – na holubinkách →



© J.H.Petersen



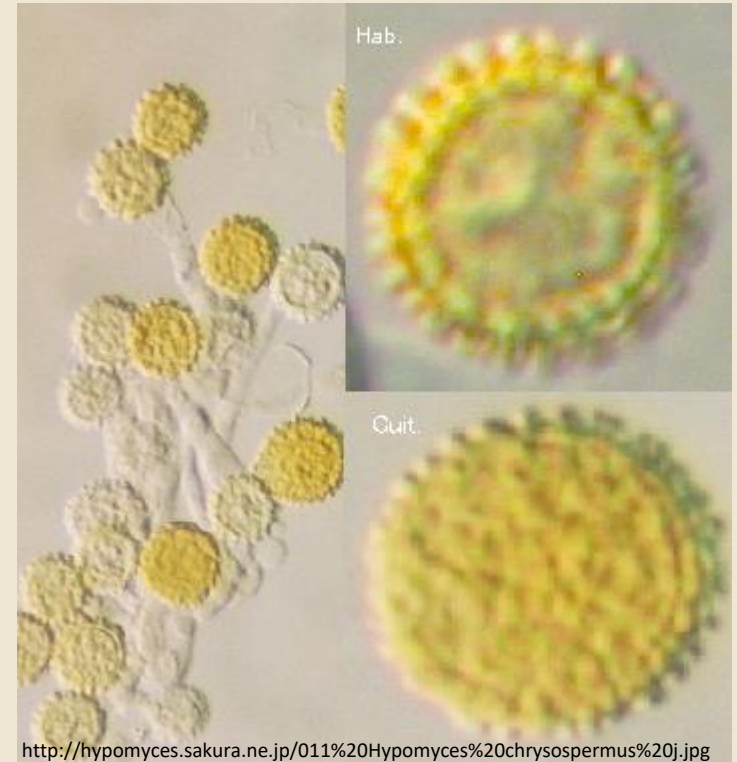
H. lactifluorum – v S. Am. na
holubinkách a ryzcích
jedlý, tržní („lobster mushroom“)



<http://www.wishfish.org/wp-content/lobster-mushroom3>

čeleď *Hypocreaceae*

H. chrysospermus - na hřibotvarých houbách
(často jen anamorfa *Sepedonium chrysospermum*)



<http://hypomyces.sakura.ne.jp/011%20Hypomyces%20chrysospermus%20j.jpg>

čeleď *Hypocreaceae*

Podostroma (kyjovenka)

stopkatá masitá stromata na zemi nebo tlejícím dřevě

P. alutaceum (k. plavá)



Hypocreopsis lichenoides (masenka lišejníkovitá)

laločnatá stromata na živých vrbových větvích
pravděpodobně parazituje na stopkovýtrusných
houbách rodu *Hymenochaete*

v ČR v. vz.



čeleď *Clavicipitaceae* (paličkovcovité; 43/321)

stromata obvykle stopkatá

askospory nitovité, s mnoha přepážkami, fragmentující

obligátní paraziti různých organismů

Claviceps (paličkovice) – paraziti trav, z napadeného semeníku se vytváří sklerocium, ze kterého po odpadnutí vyrostou stromata s perithecií

C. purpurea (p. nachová) obsahuje jedovaté alkaloidy kdysi hromadné otravy, dnes využívané k výrobě léčiv

C. paspali – výroba kys. lysergové → LSD



Epichloë typhina
(obalka stéblová)

čeleď *Cordycipitaceae* (paličkovicovité; 17/650)

Cordyceps (housenice)

kyjovitá stopkatá stromata, paraziti členovců

C. militaris (h. červená) - housenky a kukly motýlů



Ascopolyporus moellerianus

C. ignota

čeleď *Ophiocordycipitaceae* (10/460)

Ophiocordyceps (housenice)

O. sinensis – parazituje na motýlech (čel. *Hepialidae*)
v Tibetu, tradiční léčivo v celé východní Asii



http://www.naturalherbalextracts.com/NaturalHerbalExtractPic/Cordyceps_Sinensis_Extract.jpg



© T.Low



© M. Junek

O. entomorrhiza (h. střevlíková)



www.drpinna.com

Tolypocladium (housesice)

kyjovitá stopkatá stromata na plodnicích jelenek
T. ophioglossoides (h. cizopasná) - na jelenkách



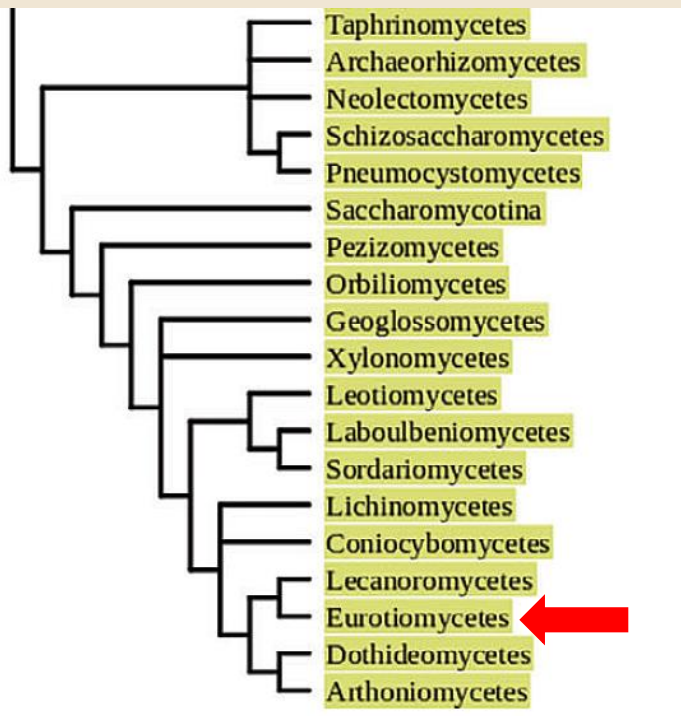
čeleď *Nectriaceae* (rážovkovité; 69/1180)

stromata chybí nebo nevýrazná, na povrchu většinou červenavě zbarvená
askospory zpravidla vícebuněčné, ale nefragmentující
saprofytické či patogenní na různých dřevinách

Nectria cinnabarina (rážovka rumělková)

jasně červená perithecia na rudimentárním stromatu (nejsou ponořená)
častější růžové polštářky anamorfy *Tubercularia vulgaris*





třída *Eurotiomycetes*

(zhruba odpovídá bývalé skupině „*Plectomycetes*“)

převážně mikromycety, tvořící protothecia nebo primitivní kleistothecia s prototunikátními vřecy

často dominují anamorfy

v nejnovějších zpracováních uznáváno několik řádů, ve dvou významnějších okrajově i „makromycety“

řád *Eurotiales* (incl. *Elaphomycetales*; 49/928)

převažuje nepohlavní rozmnožování (u řady zástupců výhradní způsob rozmnožování), zástupci převážně mikroskopičtí

saprofytické či parazitické houby (na živočiších i rostlinách)

pokud plodnice vyvinuty, tak typu kleistothecií, případně protothecií, obvykle do 1 mm velké

výjimku tvoří čeleď *Elaphomycetaceae*

řád *Eurotiales*

čeleď *Elaphomycetaceae* (jelenkovité; 2/ca 100)

Elaphomyces (jelenka) – podzemní kleistothecia („pulverothecia“) až několik cm velká

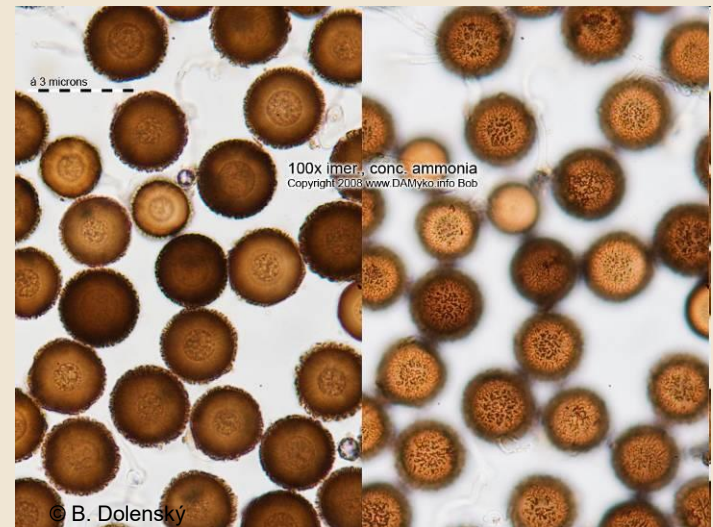
silná peridie, prototunikátní vakovitá vřecka brzy zanikají, „gleba“ záhy prachovitá
tmavé kulovité ornamentované výtrusy

imperfektní stadia nejsou známa

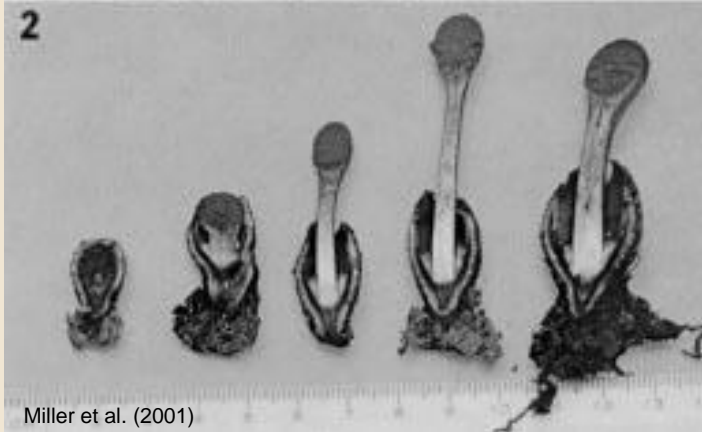
ektomykorhizní lesní druhy, aromatické → vyhrabávané zvěří

(dříve používány jako afrodiziaka)

u nás nejhojnější *E. muricatus* (jelenka pestrá)



řád Eurotiales



Pseudotulostoma volvatum



<http://www.huh.harvard.edu/research/mshmith/images/Pseudotulostoma%20.jpg>



řád *Onygenales* (kazirohovaré)

plodnice protothecia nebo kleistothecia, vřecka primitivní, prototunikátní, kulovitá, za zralosti se stěny vřecek rozpouštějí, askospory volně uvnitř peridie (tzv. „mazaedium“)

imperfektní stadia obvykle přítomna

saprofyté nebo koprofilní druhy, často schopné rozkladu celulózy nebo keratinu
většina zástupců mikroskopických (významní z lékařského hlediska – dermatomykózy)

výjimkou je rod *Onygena* (kaziroh) z čeledi ***Onygenaceae* (31/190)**

stopkatá kleistothecia velikosti několika mm

saprofyté na starých rozích, kopytech, paznehtech, peří apod. (keratinofilní)

Onygena equina
(kaziroh koňský)



třída *Xylobotryomycetes*

řád *Xylobotryales*

čeleď *Xylobotryaceae* (1/2)

zcela recentně odlišená třída

pyrenomycety s peritheciálními plodnicemi na povrchu stopkatých stromat

vřecka bitunikátní, spory dvojbuněčné; anamorfy neznámé

na dřevě živých i odumřelých dřevin (saprotrofní/parazitičtí?), tropy

(sesterská čeleď *Cirrosporiaceae* má jednoho pyknidiálního zástupce)



Xylobotryum portentosum



Xylobotryum andinum



třída *Dothideomycetes*

jedna z největších skupin vřeckatých hub
patří sem většina askolokulárních typů
spory často vícebuněčné a pigmentované
vřecka bitunikátní

převážně mikroskopické houby s plodnicemi typu
perithecií

© Lucie Zíbarová



Leptosphaeria acuta (drobnička ostrá)



Jaklitsch et al. 2018



Cucurbitaria oromediterranea
(kloubnatka)

třída *Dothideomycetes*

řád *Catinellales* s čel. *Catinellaceae* (1/1)

plochá apothecia se zdviženým okrajem, vývoj spíše askolokukární
askospory pigmentované, jemně bradavč., zachycovány ve slizu na povrchu thecia
a šířeny pomocí členovců

nehojně na silně zetlelém dřevě, často naspodu a v dutinách

habitus jako *Leotiomyces*, ale zvláštní znaky naznačují příslušnost spíše k třídě
Dothideomycetes (potvrzeno molekulárně)



Catinella olivacea
(ploskovička olivová)