

řád *Sebacinales*

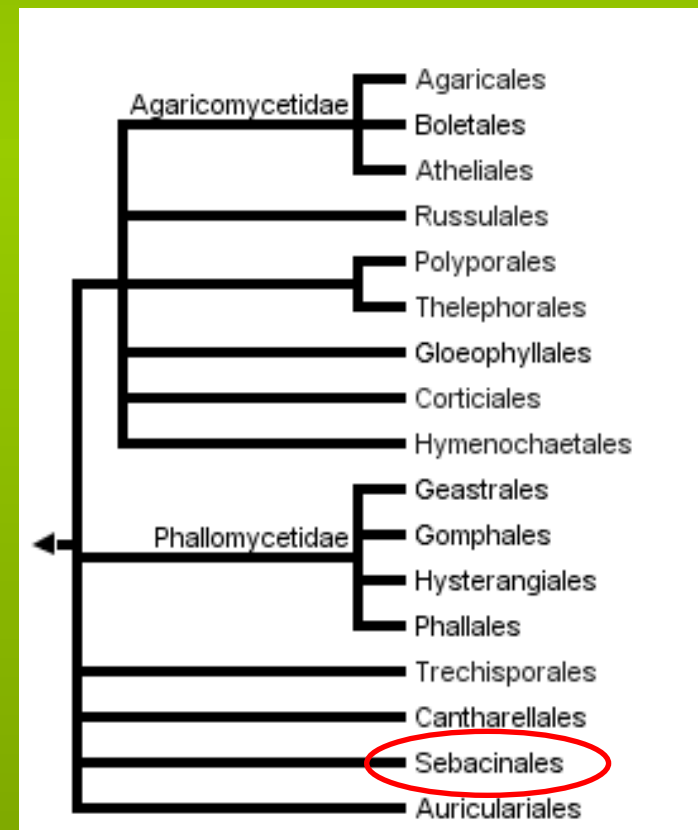
plodnice chybí nebo jednoduché (rosolovité, želatinózní až kožovité), obvykle rozlité

na přepážkách dolipory s imperforátními parentozomy

bazidie septované

různá trofie – saprofyti i paraziti, často tvoří mykorrhizy (různé typy – orchideoidní, ektomykoriza)

Sebacina



řád *Trechisporales*

relativně nově odlišená vývojová větev

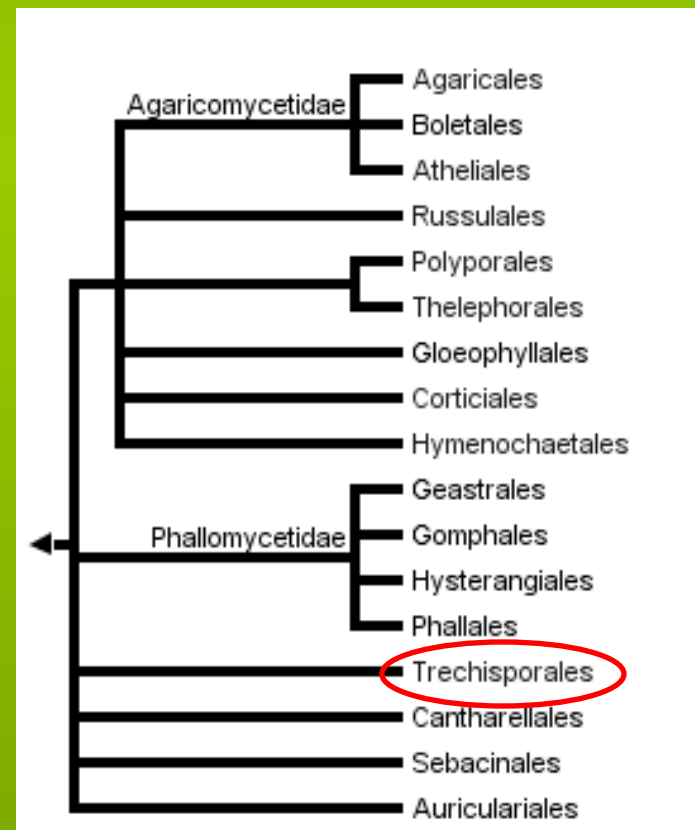
plodnice nejčastěji rozlité (resupinátní), hymenofor hladký, hrbolatý či rourkatý
detritikolní či dřevní saprofyti

Trechispora

Trechispora nivea



www.mycology.com



podtř. *Phallomycetidae*

morfologicky heterogenní skupina, zahrnuje gasteroidní i rouškaté typy

přepážky s imperforátním parentozomem

společné anatomické znaky, především na rhizomorfách (ampulátní cibulovitě nadmuté hyfy, akantocystidy s olejovitým obsahem)

mykorrhizní i saprofytičtí zástupci

ve starších pojetích odpovídá řádu *Phallales*

řád *Phallales* (hadovkotvaré)

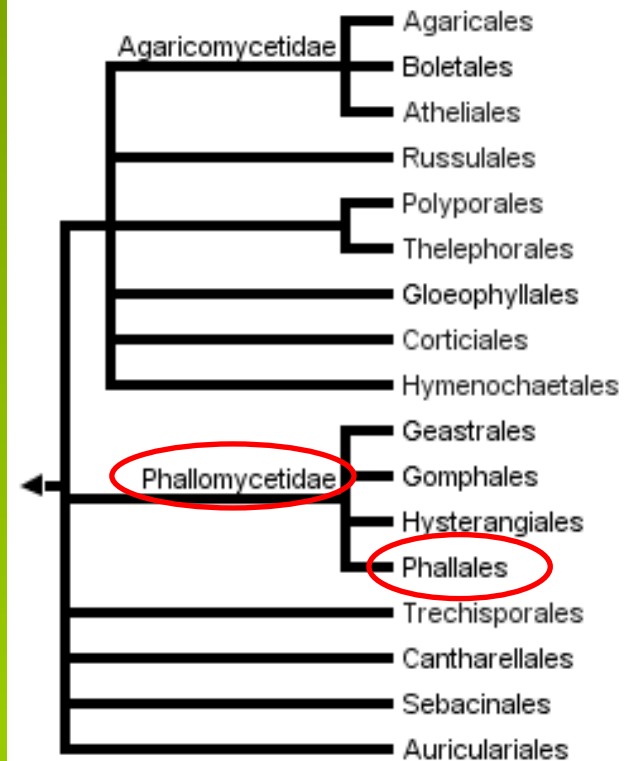
břichatky s velmi odvozenou morfologií plodnic (někteří mimoevropští zástupci mají plodnice hypogeické)

v mládí plodnice uzavřená, na povrchu s peridií, pod níž je rosolovitá vrstva uvnitř zvláštní struktura – receptakulum (nosič), vynášející zrající teřich na povrch nosič často pestrý a bizarních tvarů

zralý teřich tvoří mazlavá, páchnoucí, cukry obsahující hmota, lákající hmyz (endozoochorie)

spory velmi drobné, elipsoidní

saprofytické druhy na zemi a detritu, centrum diverzity v tropech



čeleď *Phallaceae* (hadovkovité)

nosič válcovitý, gleba na povrchu horní části

Phallus impudicus (hadovka smrdutá)

zcela obecný druh humózních míst,

jméno odkazuje na nápadný tvar

dospělých plodnic

dříve užívána k výrobě „nápojů lásky“



Mutinus caninus (psivka obecná)

drobné plodnice, slabý pach

„klobouk“ na bázi přirostlý k nosiči

v humusu listnatých lesů

Dictyophora duplicata (síťovka dvojitá)

tropický druh, vyvinuto tzv. indusium



<http://www.mycena.sfsu.edu/pictures/Mycolcoursepics/Dictyophora.JPG>



<http://homepage.mac.com/paulselden/Sites/Website/Phallusweb.jpg>

čeleď *Clathraceae* (mřížovkovité)

receptakulum větvené až mřížovité



Clathrus archeri (květnatec Archerův)

jasně červený hvězdovitý nosič

silný hnilobný pach

původní v Austrálii, do Evropy zavlčen s vlnou (Francie 1914), u nás poprvé 1963 (j. Čechy)

Clathrus ruber (mřížovka červená)

nosič mřížovitý, ±kulovitý

v ČR zcela ojediněle

v jižní Evropě hojnější



Laternea (svítilna)



Aseroë rubra (páchnice červená)

čeleď *Lysuraceae* (ocasníkovité)

stopkaté plodnice

tropy

(vzácně zavlékány i do ČR)



Lysurus mokusin (ocasník)

čeleď *Gastrosporiaceae* (prašnatkovité)

monotypická čeleď podzemních břichatek

plodnice drobná, kulovitá, bělavá, s dlouhými myceliovými provazci (pseudorhizami)

gleba za zralosti prachovitá

spory kulovité, bradavčité

saprophyt (?parazit) na kořenech a bazích stébel trav v xerothermních biotopech



Gastrosporium simplex (prašnatka [kulička] kořínkatá)

řád *Hysterangiales* (loupavkotvaré)

jen gasteroidní typy (plodnice nadzemní i podzemní)

gleba obvykle želatinózní

peridie naspodu často s kořínkem

čeleď *Hysterangiaceae* (loupavkovité)

hypogeické trvale uzavřené plodnice

chrupavčitá konzistence

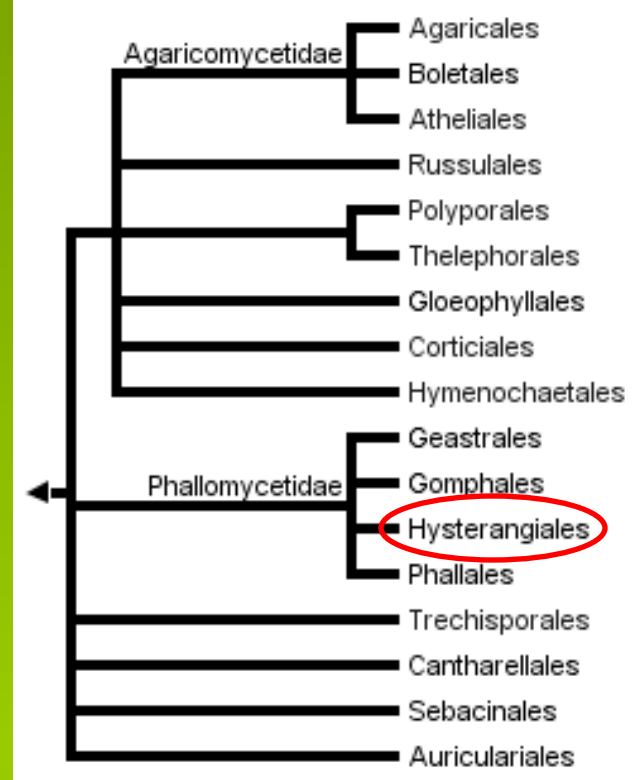
typicky přítomen sloupek

gleba olivově zelená

Hysterangium (loupavka)



www.mycology.com



čeleď *Phallogastraceae* (rozpuklecovité)

nadzemní plodnice s nápadnými „kořínky“

za zralosti praskají a uvolňují páchnoucí sliz s výtrusy (~*Phallus*)

saprophyti (?)

Phallogaster saccatus (rozpuklec hruškovitý)

humózní místa v lesích

původem ze S. Ameriky(?)



<http://www.mycomontreal.qc.ca/images/phallogas.jpg>

řád *Geastrales* (hvězdovkotvaré)

jen břichatkovité typy, zřejmě pouze saprofyti

čeleď *Geastraceae* (hvězdovkovité)

plodnice v mládí většinou podzemní

vnější okrovka trojvrstevná, rozpukává v cípy (někdy hygrofánní), vnitřní okrovka vakovitá, na vrcholu se otvírající různě utvářeným ústím

teřich za zralosti prachovitý, obsahuje vlášení (kapilicium), spory tmavé, kulovité, bradavčité
terestriční saprofyti na lesních i nelesních stanovištích

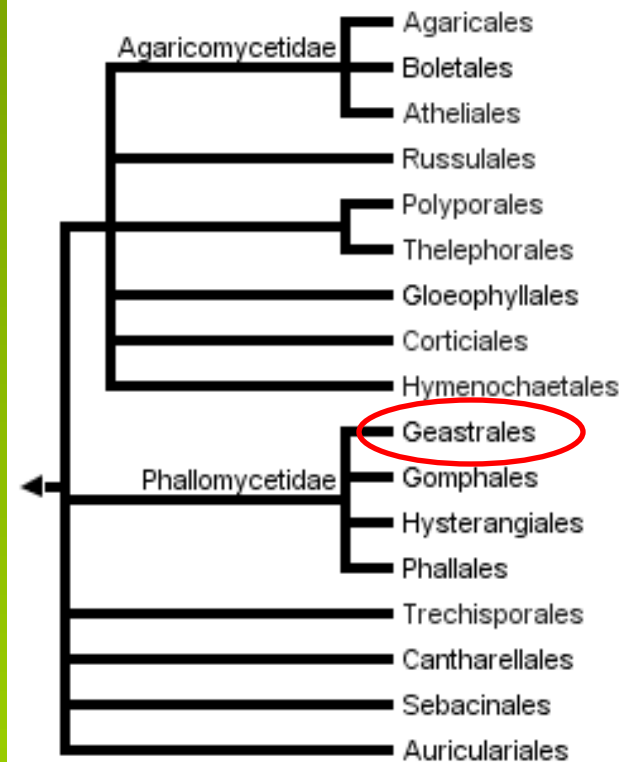
Geastrum (hvězdovka)

plodnice s jediným krčkem a jedním ústím

G. quadrifidum (h. smrková)

exoperidie obvykle čtyřcípá, v dospělosti klenbovitě vyklenutá

dostí hojná na jehličí ve smrčinách



Myriostoma coliforme (mnohokrčka dírkovaná)
velký počet krčků i otvorů ve vnitřní okrovce
v ČR vzácný druh, humózní místa v akátinách



G. pouzarii (h. Pouzarova)
časně zjara na xerothermních stráních
vzácný, v ČR chráněný druh
jinak znám jen ze Španělska a Švýcarska

čeleď ***Sphaerobolaceae*** (hrachovcovité)

speciální typ plodnice („cannon-ball fungus“)

uvnitř plodnice jediná pecička - peridiola, která
je za zralosti vyvržena bobtnající hygrosko-
pickou vnitřní okrovkou

saprofyti na tlejícím dřevě a zbytcích rostlin

Sphaerobolus stellatus (hrachovec hvězdovitý)



řád *Gomphales* (stročkovcotvaré)

klavarioidní až ramarioidní holothecia, také resupinátní a gasteroidní typy

cyanofilní ornamentované výtrusy, zelená reakce s FeSO_4

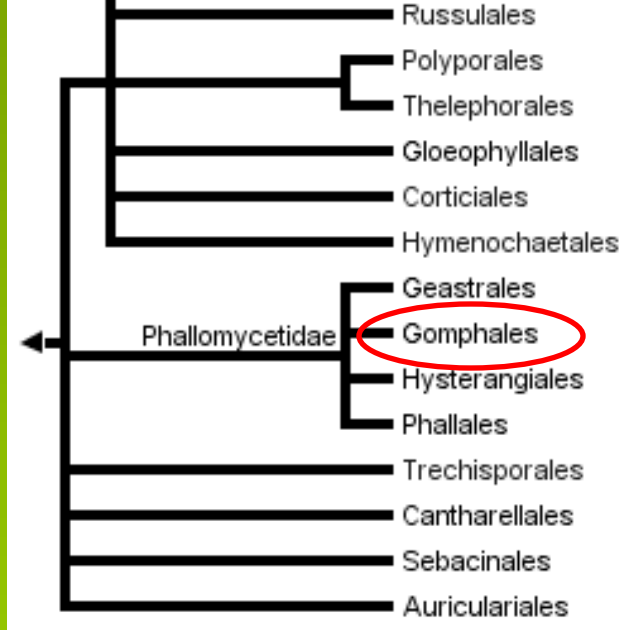
čeleď *Ramariaceae* (kuřátkovitě)

Ramaria (kuřátka)

keříčkovitě větvené plodnice

výtrusy žlutavé, nápadně ornamentované

velké druhy mykorizní, drobnější pak pozemní či dřevní saprofyti



R. botrytis (k. květáková)

velké masité plodnice, konce větví červené
v listnatých lesích, mykorizní

R. eumorpha (k. Invalova)

gracilní okrové plodnice

saprofyt na opadu jehličnanů



čeleď *Gomphaceae* (stročkovcovité)

příbuzné předchozí čeledi

plodnice klavarioidní až kantareloidní
mykorizní druhy



Clavariadelphus pistillaris (kyj Herkulův)

kyjovité plodnice

v listnatých lesích, mykorizní

Gomphus clavatus (stročkovec kyjovitý)

masité plodnice s rozlišenou plodnou a sterilní částí, v mládí fialové
mykorizní druh, především pod jedlemi
dříve oblíbený jedlý druh, dnes velmi vzácný a ohrožený



čeleď *Gautieriaceae* (smržovcovité)

Gautieria (smržovec)

hypogeické plodnice s lakunózní dužninou
mykorizní druhy

nejasná pozice v řádu:



K. himantia (k. hnědavá)

Kavinia (kavinovka)

rozlitá plodnice s ostnitým hymenoforem
mikroskopicky velmi podobná kuřátkům
saprofyt na tlejícím dřevě

Ramaricium

rozlité plodnice s hladkým hymenoforem
lignikolní (dřevní)



řád *Hymenochaetales* (kožovkotvaré)

plodnice rozlité, polokloboukaté až kloboukaté, tuhé (krustothecium), jednoleté i vytrvalé, vzácněji i masitá pilothecia či jiné typy plodnic

hymenofor hladký, nepravidelně ostnitý či pórovitý, vzácněji lamelovitý

často sterilní útvary v hymeniu (sety, cystidy)

celistvé parentozomy

nejčastěji dřevní saprofyti či paraziti, také terestričtí zástupci a paraziti mechů

čeleď *Hymenochaetaceae* (kožovkovité)

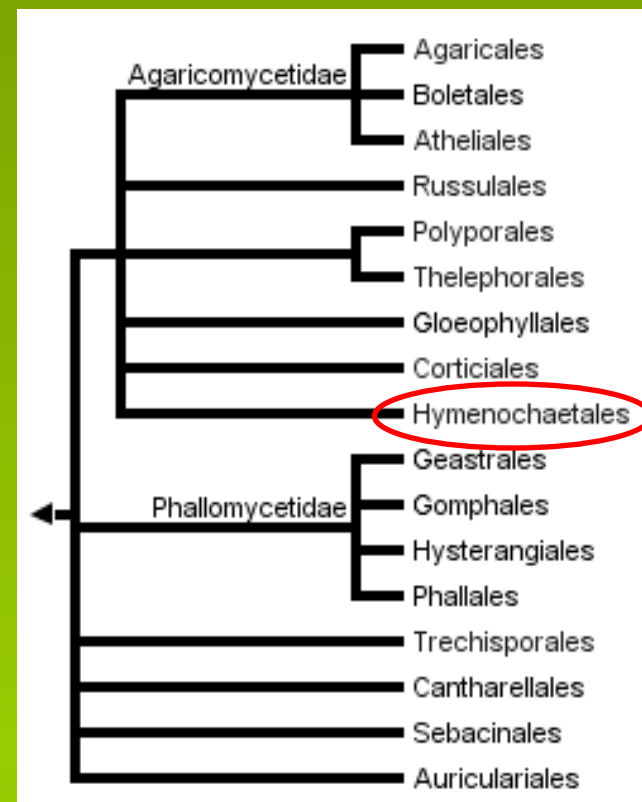
plodnice rozlité či bokem přirostlé, výjimečně ramarioidní (*Clavariachaete*) či stipitátní (*Stipitochaete*)

hymenofor hladký nebo poroidní, xanthochroidní dužnina (tmavne v KOH)

mono- nebo dimitický hyfový systém, přezky chybí

často přítomny sety, výtrusy hladké

obvykle dřevní, způsobující bílou hnilobu



Hymenochaete (kožovka)

rozlité nebo polokloboukaté plodnice
hladký hymenofor s nápadnými setami
dřevní saprofyti

H. rubiginosa (k. rezavá)

hojný saprofyt na tlejícím dřevě dubů



Phellinus (ohňovec)

vytrvalé bokem přirostlé plodnice (rozlité i kloboukaté)

pórovitý hymenofor, sety obvykle vyvinuty
dřevní saprofyti i paraziti

P. trivialis (o. obecný)

statné kopytovité plodnice
běžný parazit na vrbách

Inonotus (rezavec)

podobné předchozímu rodu, ale
jednoleté plodnice, sety často chybí

I. radiatus (r. lesknávý) - běžný parazit olší



I. obliquus (r. šikmý)

parazit především na břízách
obvykle jen imperfektní plodnice
„čága“ - léčivé účinky (cytostatikum)

Coltricia (dřubkatec)

pozemní jednoleté plodnice s centrálním třeněm
hymenofor poroidní

habituálně připomínají některé lošáky
zjištěna ektomykoriza

C. perennis (dř. pohárkovitý)



čeleď *Schizoporaceae* (pórnovitkovité)

jedno- i víceleté rozlité, vzácněji kloboukaté plodnice
hymenofor hladký, nepravidelně ostnitý až poroidní
dužnina ± bělavá, sety chybí, ale často různé typy cystid
dřevní druhy

Trichaptum (bránovitec) - bokem přirostlé či polorozlité plodnice, hymenofor ostnitý-rourkatý, fialový, nápadné silnostěnné inkrustované cystidy

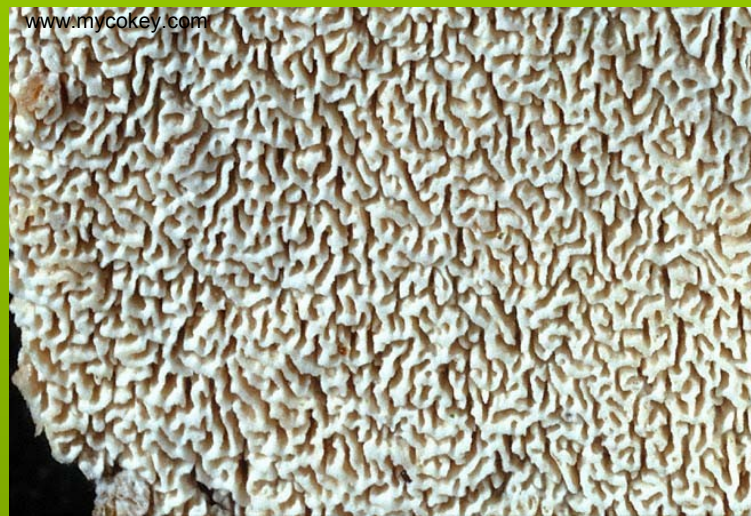
Hyphodontia (kornatec) - resupinátní plodnice, hymenium hladké či hrbolaté

Schizopora (pórnovitka) - shodné s předchozím rodem, ale poroidní hymenofor



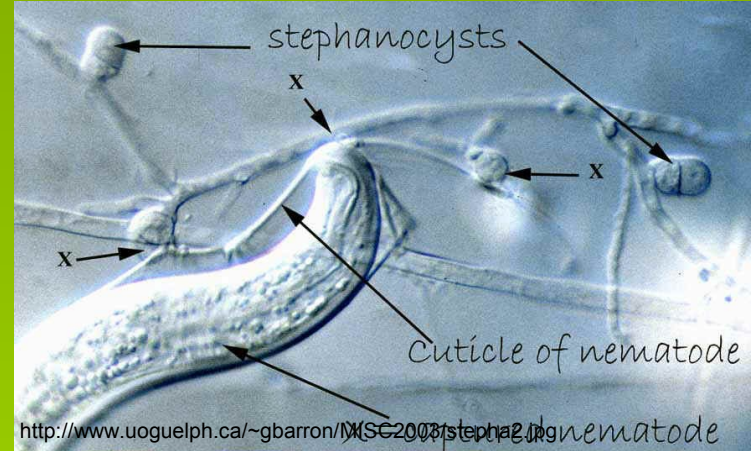
Hyphodontia arguta (kornatec šídlovitý)

Schizopora radula (pórnovitka obecná)
obecný druh na odumřelých větvích a
kmenech nejrůznějších listnáčů



spadají sem i někteří zástupci rodu Hyphoderma (kornatka) - rozlité plodnice, některé druhy nematofágní

speciální buňky (stefanocysty) na myceliu slouží k zachycení a penetraci kořisti



nejasné postavení v rámci řádu má skupina muscikolních druhů (paraziti mechů): plodnice resupinátní až kloboukaté, s hladkým či lupenitým hymenoforem obvykle vyvinuty cystidy

Rickenella fibula (kalichovka oranžová)

kloboukaté plodnice

Cyphellostereum laeve (mecháček hladký)

korticioidní rozlité bělavé plodnice



řád *Thelephorales* – plesňákotvaré

plodnice nejčastěji rozlité (resupinátní), odvozenější typy kloboukaté se třeněm

hymenofor hladký, hrbolatý až ostnitý, výjimečně poroidní

dužnina často tmavá a zelenající v KOH (kyselina thelephorová)

výtrusy kulovité až elipsoidní, často charakteristicky ornamentované, bezbarvé (hyalinní) nebo častěji hnědavé, inamyloidní

pouze mykorizní druhy

čeleď *Thelephoraceae* (plesňákovité)

plodnice rozlité až kloboukaté

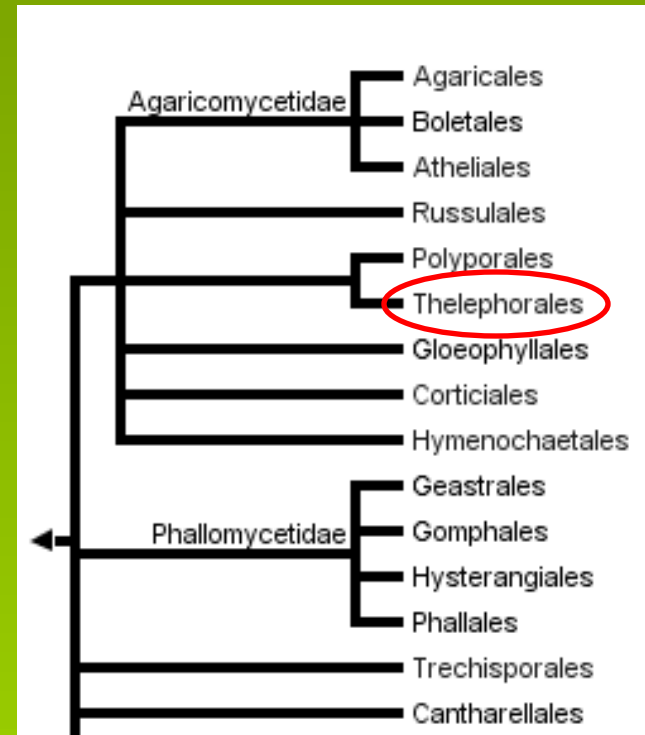
hymenofor hladký nebo hrbolatý

dužnina blanitá až kožovitá

lignikolní nebo pozemní mykorizní druhy

Tomentella (vatička), *Tomentellopsis* (vatovečka), *Pseudotomentella* (vatovka)

resupinátní, zpravidla dřevní nebo na detritu vyrůstající plodnice, ale prokázána mykoriza



Tomentella bryophila

Thelephora – plesňák

vějířovité až keříčkovité, ± stopkaté plodnice
hladký hymenofor
pozemní mykorizní druhy



T. terrestris (p. zemní)
běžný druh v jehličnatých lesích

T. palmata (p. zápašný)
ramarioidní plodnice
roztoušeně ve smrčinách



čeleď *Bankeraceae* (lošákovité)

kloboukaté plodnice, hymenofor ostnitý, zřídka poroidní
výtrusy hrbolaté či ostnité, bezbarvé nebo hnědavé
terestrické mykorizní druhy, většinou v kyselých (lišejníkových“) borech a smrčinách
bioindikačně a ochranně významné (vysoce citlivé na imisní zátěž)

Bankera (bělozub)

všesměrný růst hyf v plodnici (pilothecium)

výtrusný prach bílý

vůně po maggi

www.mycology.com



B. violascens (b. nařialovělý)

Phellodon (lošáček)

koncový růst hyf v plodnici (krustothecium)

výtrusný prach bílý

vůně po maggi



P. melaleucus (l. tmavý)

www.mycology.com

www.mycology.com



H. caeruleum (l. blankytý)

Hydnum (lošákovec)

koncový růst hyf v plodnici

výtrusný prach hnědý

Sarcodon (lošák)

masitá pilethecia, klobouk obvykle šupinatý
hnědý výtrusný prach

S. imbricatus (l. jelení)

náš relativně nejhojnější druh, růst ve smrčinách
v mládí jedlý



Boletopsis (hrbolatka)

pórovitý hymenofor, jinak habituálně i
ekologicky podobné lošákům
také ustupující a silně ohrožené

B. leucomelas (h. černobílá) - smrčiny
na vápnitých půdách, velmi vzácný druh

