

Ř. AGARICALES (PEČÁRKOTVARÉ; 413/13233)

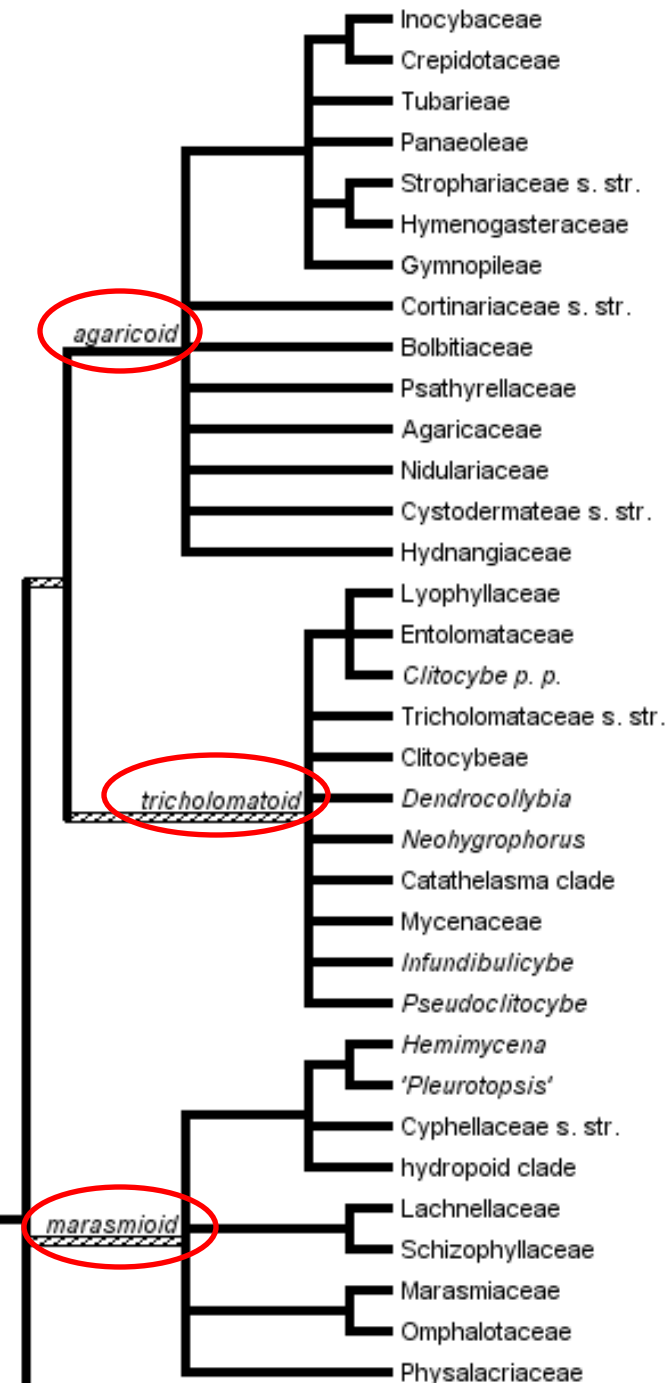
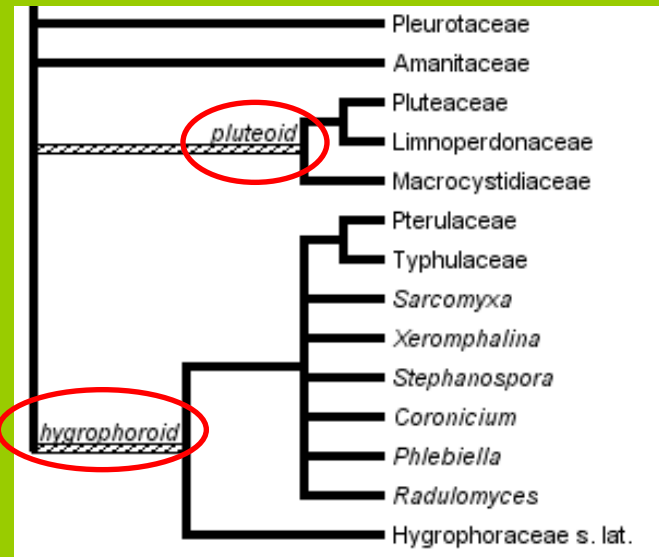
největší řád stopkovýtrusých hub - patří sem drtivá většina pileátních typů

plodnice nejčastěji jednoleté, zpravidla kloboukaté a monomitické, hymenofor lupenitý

odvozeny i jiné typy (gasteroidní, cyfeloidní, korticioidní a klavarioidní)

zastoupeny všechny ekologické skupiny

momentálně rozeznáváno několik hlavních větví - kladů:



čeleď *Clavariaceae* (kyjankovité)

klavarioidní až ramarioidní plodnice

Clavaria (kyjanka), *Clavulinopsis* (kyjovečka),
Ramariopsis (kuřinec)

Camarophylloopsis (voskovečka) - kloboukaté pl.

terestriční saprofyti, často v nehněných trávnicích

bioindikační a ochranný význam



Clavaria fumosa (kyjanka zakouřená)



Clavulinopsis laeticolor (kyjovečka krásná)



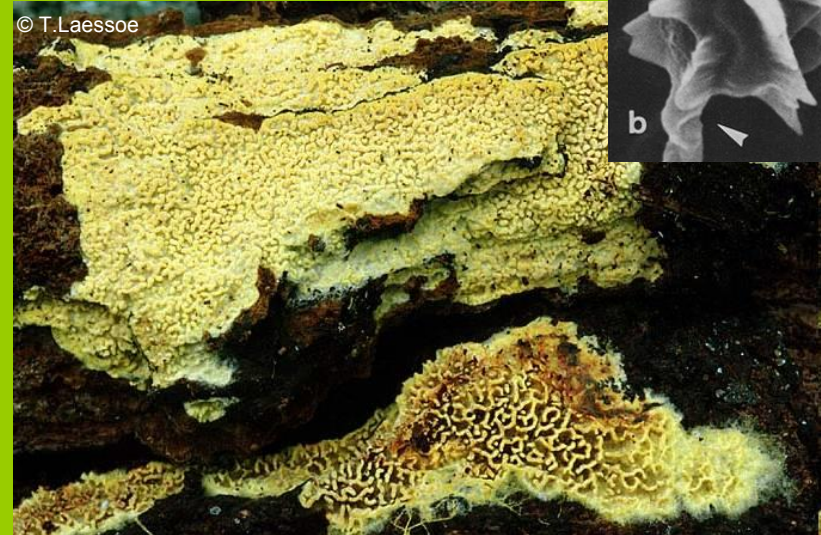
Camarophylloopsis atropunctata (voskovečka černotečkovaná)

čeleď *Stephanosporaceae* (límečkovkovité; 5/21)



Lindtneria trachyspora
(lindtnerovka ostnovýtrusá)

Stephanospora caroticolor
(límečkovka mrkvová)



Oberwinkler et Horak 1979

čeleď *Pterulaceae* (štětináčkovité; 12/99)

r. *Pterula* - ramarioidní plodnice

dimitický hyfový systém

saprofyti, centrum rozšíření v tropech

Pterula multifida (štětináček bělavý)

trsnaté plodnice se zvláštním pachem

na zemi ve smrčinách



čeled' *Niaceae* (6/56)

plodnice drobné, číšovité až terčovitě (příp. uzavřené)

saprofyti na dřevních zbytcích



Nia vibrissa

mořská houba (na dřevě ve vodě)



Lachnella alboviolascens
(číšovec bělofialový)

čeled' *Schizophyllaceae* (klanolístkovité; 2/7)

plodnice číšovité až zdánlivě lupenité, dřevní zástupci

Schizophyllum commune (klanolístka obecná)

saprofyt až parazit
nejrůznějších dřevin
zcela obecný druh
známa i jako patogen
člověka



Schizophyllum amplum
(*Auriculariopsis ampla*, mušlovka
plstnatá)

na větvíčkách vrb a topolů



čeled' *Fistulinaceae* (pstřeňovitě; 3/8)

masité jednoleté dřevní plodnice

hymenofor rourkovitý, jednotlivé rourky volné, navzájem nesrostlé

vznik zřejmě z číšovcovitých hub agregací jednotlivých pohárovitých plodnic

Fistulina hepatica (pstřeň dubový)

plodnice roní krvavou šťávu

saproparazit na dubech

± hnědé tlení



„Hygrophoroid clade“

čeleď *Hygrophoraceae* (šťavnatkovité; 9/325)

charakteristické tlusté řídké voskovité lupeny

šťavnatá konzistence, bilaterální trama lupenů

dlouhé bazidie, hladké bezbarvé spory

Hygrophorus (šťavnatka)

nevýrazně zbarvené plodnice, sbíhavé lupeny

mykorizní



H. marzuolus (š. březnovka)

časně jarní druh, plodnice se vyvíjejí pod povrchem hrabanky

vzácný druh, jedlý



H. hypothejus – š. pomrazka

pozdně podzimní

symbiont borovice

„Hygrophoroid clade“

Hygrocybe (voskovka)

většinou pestře zbarvené plodnice

„saprofytické“ druhy nelesních biotopů

velmi citlivé na hnojení, ohrožené (bioindikátory)



Hygrocybe psittacina (v. papouščí)

Chrysomphalina chrysophyllum
(kalichovka zlatolupenná)

pralesní druh horských smrčín
na zetl. kmenech jehličnanů



Hygrocybe punicea (v. granátová)



„Hygrophoroid clade“

Ampulloclitocybe clavipes
(strmělka kyjonohá)

saprotrofní druh v lesích na opadu



Arrhenia (kalichovka, mecháček) - paraziti na meších

A. rickenii (k. Rickenova)



A. lobata (m. laločnatý)



„Hygrophoroid clade“

někteří zástupci lichenizovaní

Lichenomphalia (kalichovka)

drobné houby se sbíhavými lupeny
obvykle na exponovaných stanovištích (hory,
rašeliniště)

symbiontem řasy r. *Coccomyxa*



L. ericetorum (k. okoličnatá)



D. glabratum

© A. Speilmann



r. Dictyonema

stélka vzhledu pevníků
tropy

„Pluteoid clade“

čeleď *Pluteaceae* (štitovkovité; 4/364)

volné lupeny s inverzním typem tramy
růžový výtrusný prach, obvykle přítomny cystidy
pozemní i dřevní saprofyti, vz. i paraziti

Pluteus (štitovka)

velum chybí

saprofyti, obvykle na silně zetlelém dřevě

Volvariella (kukmák)

vyvinutá plachetka a pochva na bázi třeně, saprofyti či paraziti

recentně (2010) oddělen rod *Volvopluteus*, r. *Volvariella* s.str. je fylogeneticky odlehlý



Pluteus cervinus (štitovka jelení)



V. surrecta (k. cizopasný)

parazituje na plodnicích srtrmělky mlženky

V. volvacea (k. sklepní)

pěstovaný konzumní druh (jihových. Asie)



„Pluteoid clade“

čeleď *Amanitaceae* (muchomůrkovité; 3/521)

volné lupeny, trama bilaterální

bílý výtrusný prach, spory často amyloidní

pozemní saprofyti i mykorizní houby

Amanita (muchomůrka)

velum (plachetka, často i závoj)

větš. mykorizní druhy



A. caesarea (m. císařka)

lahůdková houba (už ve starém Římě)

v ČR velmi vzácně v teplých oblastech, §



A. phalloides (m. zelená)

naše nejnebezpečnější houba

účinné látky - amatoxiny a falotoxiny

A. rubescens (m. růžovka - „masák“)

vynikající konzumní druh



„Pluteoid clade“

A. vittadinii (m. Vittadiniho)
nelesní druh teplých oblastí
saprotrofní
v ČR v. vz., §



Limacella (slizobedla)

klobouk (někdy i třeň) slizký, plachetka chybí
terestriční saprofyti



L. glioderma (s. mazlavá)

Torrendia pulchella
gasteroidní plodnice, „klobouk“ trvale uzavřený
teplomilný druh (Středomoří)



„Pluteoid clade“

čeleď *Pleurotaceae* (hlívovité; 6/94)

plodnice s postranním třeněm nebo bokem přirostlá
většinou dřevní druhy, mycelia někt. druhů nematofágní

Pleurotus (hlíva)

tuhá dužnina (často dimitický hyfový systém)

dřevní saprofyti i paraziti (vzácně jiná
ekologie)

pěstované druhy



P. ostreatus (h. ústříčná)
jedlý zimní druh



Hohenbuehelia (hlívička)

drobné plodnice

pod pokožkou klobouku želatinózní
vrstva

tlustostěnné hymeniální cystidy
dřevní saprofyti



www.mycology.com

H. cyphelliformis (h. čišovcovitá)

„Marasmioid clade“

čeleď *Physalacriaceae* (11/169)

Armillaria (václavka)

trsnaté plodnice, drobně šupinatý klobouk, větš. prsten

dřevní saprofyti i paraziti (ale známy i v orchideoidních mykorizách)



A. ostoyae (v. smrková)

jeden z hospodářsky nejvýznamnějších parazitických druhů v kulturních smrčínách



Xerula (penízovka, slizečka)

plodnice kořenující, vyrůstající z hluboko ponořeného dřeva

X. radicata (s. ocasatá) - velmi hojný druh na dřevě listnáčů



„Marasmioid clade“

Oudemansiella mucida (slizečka porcelánová)

nápadné průsvitné bílé slizké plodnice
na odumřelých kmenech buků
v 70. letech izolováno antibiotikum
mucidin české provenience



Flammulina velutipes (penízovka sametonohá)

trsnaté plodnice, klobouk lepkavý
třeň hnědě sametový
dřevní druh, růst v zimě
pěstovaný druh („enoki-take“)



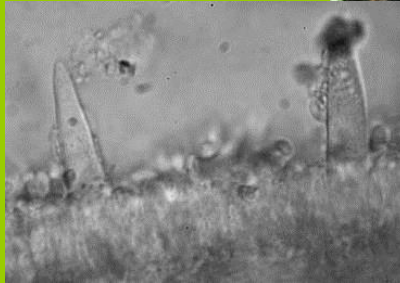
http://jenyu.net/blog_pics/hotsour5.jpg



„Marasmioid clade“

Strobilurus (penízovka)
kořenující třeň, výrazné cystidy
růst na jaře, strobilikolní

S. esculentus (p. smrková)
na smrkových šiškách
jedlá



Rhodotus palmatus (hlívovec ostnovýtrusý)

jediný zástupce rodu s unikátními znaky:
želatinozní síťnatá pokožka klobouku
růžový výtrusný prach
spory kulovité, ostnité, nápadné cystidy
ve střední Evropě vázaný na mrtvé dřevo jilmů
ohrožený druh, v ČR §



„Marasmioid clade“

čeleď *Marasmiaceae* s.l. (špičkovité; 54/1590)

Marasmius (špička)

řídké, někdy redukované lupeny
odhadováno přes 1000 (!) druhů
centrum diverzity v tropech



M. oreades (š. obecná, š. travní)

pružný třeň, hořkomandlová vůně (produkce HCN)
čarodějné kruhy mimo les, jedlá houba

Mycetinis (špička)

~*Marasmius*

čpavý pach po česneku



M. alliaceus (š. cibulová)

„Marasmioid clade“

Rhodocollybia, Gymnopus (penízovka)

zástupci dříve širěji pojímaného r. *Collybia* s.l.
suchý, často hygrofánní klobouk, připojené lupeny
humusoví, příp. dřevní saprofyti



G. dryophilus (p. dubová)
obecný detritikolní druh, jedlá



Megacollybia platyphyllos
(penízovka širokolupenná)
radiálně vláknitý klobouk
nápadné rhizomorfy na bázi třeně
na zbytcích dřeva



R. butyracea var. asema (p. kuželovitá)
jeden z nejběžnějších podzimních druhů
ve všech lesích na opadu, jedlá



„Marasmioid clade“

Lentinula edodes (houževnatec jedlý)

původní ve vých. Asii

tradiční pěstovaná houba (na dubových polenech)

chutný druh, léčivé účinky



Omphalotus olearius (hlívovník olivový)

teplomilný dřevní druh, makroskopicky podobný hlívám

bioluminiscence (světélkování)

jedovatý (záměny za lišku obecnou)



„Tricholomoid clade“

Lepista (čirůvka)

výtrusy jemně bradavčité či ostnité
výtrusný prach často lehce narůžovělý
saprofyti



Aspropaxillus (běločechrátka)

lupeny připojené nebo sbíhavé, spory
amyloidní, ostnité, vzácněji hladké
terestriční saprofyti

A. giganteus (b. obrovská) – mohutné bílé plodnice na humózních místech, často
v čarodějných kruzích

L. nuda (č. fialová)

chutná podzimní houba
za syrova způsobuje hemolytický efekt



„Tricholomoid clade“

Clitocybe (strmělka)

klobouk vmačklý, často hygrofánní, tlumených barev
sbíhavé lupeny, spory hladké, inamyloidní
humusoví saprofyti (polyyletický rod)
některé druhy silně jedovaté (muskarin)



C. dealbata (s. odbarvená)
jedovatá

Collybia (penízovka)

drobné bělavé plodnice na tlejících zbytcích
holubinek i jiných hub
často sklerocium na bázi třeně

C. odora (s. anýzka)

měděnkově zelené plodnice
výrazně voní anýzem; jedlá



C. cookei (p. Cookeova)

„Tricholomoid clade“

Catathelasma imperiale (náramkovitka císařská)

mohutné masité plodnice, dvojitý blanitý prsten, sbíhavé lupeny
mykorizní, okraje lesů pod smrky (vápenec)

dříve oblíbená jedlá houba

dnes velmi ohrožený druh, ČR §



© Vladimír Kunca



„Tricholomoid clade“

čeleď *Tricholomataceae* (čirůvkovité)

obvykle dosti masité houby, lupeny připojené ke třeni (nikdy volné)

výtrusný prach bělavý

zahrnuje saprofyty, parazity i mykorizní zástupce

Tricholoma (čirůvka)

lupeny charakteristicky zoubkem vykrojené,

žřídka s pavučinovitým až blanitým závojem

výtrusy bezbarvé, hladké

mykorizní druhy, řada z nich ohrožená

T. portentosum (č. havelka)

oblíbený pozdně podzimní druh jehličnatých lesů



© D. Dvořák



<http://www.ambmuggia.it/forum/uploads/post-270-1144343991.jpg>

T. matsutake (č. větší, č krokodýlí)

jeden z nejvíce ceněných jedlých druhů
(Japonsko)

mykorizní druh borů

„Tricholomoid clade“

čeleď *Mycenaceae* (helmovkovité; 10/705)
dřevní či terestriční saprofyti, amyloidní spory

Mycena (helmovka)

~500 druhů

drobné plodnice, helmovitě sklenutý klobouk

trama lupenů obv. dextrinoidní

humusoví nebo dřevní saprofyti; polyfyletický rod



M. viridimarginata (h. zelenobřítá)



M. pura (= *Prunulus p.*; h. ředkvičková)

obecný druh na opadu

mírně jedovatá (muskarin)

„Tricholomoid clade“

Panellus (pařezník)

plodnice bokem přirostlé, s kratičkým třeněm
spory válcovité
dřevní saprofyti

P. stipticus (p. obecný)
běžný nejedlý druh na dřevě dubů



www.mycology.com



P. manipularis



© Warren Photographic

F. calocera - pův. Madagaskar, invaze Austrálie, Nový Zéland, Itálie

Favolaschia, Poromycena

především tropické rody s poroidním hymenoforem, některé bioluminiscence

„Tricholomoid clade“

čeleď *Entolomataceae* (závojenkovité; 4/1071)

lupeny připojené ke třeni až sbíhavé, velum vždy chybí
spory hranaté, hrbolaté či žebernaté, výtrusný prach růžový

saprofytické i mykorizní houby

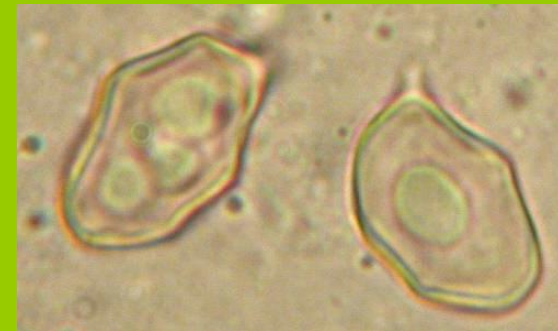
Entoloma (závojenka) - výtrusy charakteristicky hranaté

jeden z největších rodů mezi lupenatými houbami (okolo 1000 druhů)

zahrnuje saprofytické (i dřevní) druhy (?mykoriza), některé významné jedovaté
významné podrody: *Leptonia* (trávníčka), *Nolanea* (zvonovka)

E. eulividum (z. olovová)

teplé doubravy, prudce jedovatá



E. vernum (z. jarní)

jedovatý jarní druh, růst mimo les
působí intenzivní trávicí obtíže

„Tricholomoid clade“

E. clypeatum (z. podtrnka)
jedlá jarní houba, ?mykoriza s ovocnými dřevinami



Clitopilus (mechovka)
spory typicky žebnaté
saprofytičtí i mykorizní zástupci



C. prunulus (m. obecná)
chutný jedlý mykorizní druh
často ve společnosti pravých hřibů

Rhodocybe (rudoušek)
spory bradavčité až hrboľaté
pozemní saprofyti



R. gemina (r. uťatý)
ceněný jedlý druh

„Tricholomoid clade“

čeleď *Lyophyllaceae* (líhovité; 8/157)

společným znakem je tzv. siderofilní granulace bazidií

Calocybe (čirůvka)

velmi husté lupeny, saprofytické druhy

C. gambosa (č. májovka)

oblíbená jarní houba, růst mimo les či v křovinách



© D. Dvořák

A. lycoperdoides
(r. pýchavkovitá)

A. parasitica
(r. cizopasná)

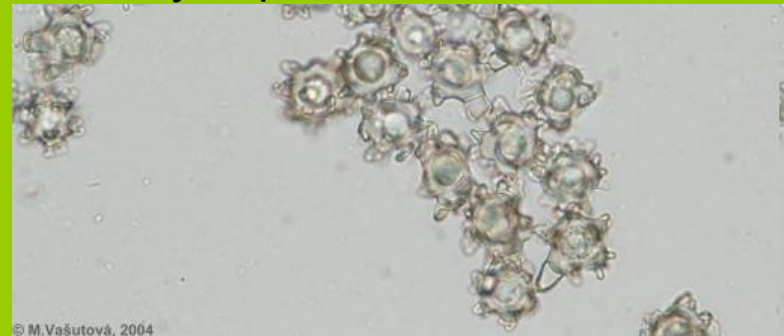
Asterophora (rovetka)

drobné bělavé plodnice

tlusté, řídké, někdy redukované lupeny

povrch klobouku s chlamydosporami

na starých plodnicích holubinek



© M. Vašutová, 2004

„Tricholomoid clade“

Lyophyllum (líha)

plodnice drobné, jednotlivé nebo mohutnější a trsnaté
často moučná vůně



L. decastes (l. nahloučená)
růst v trsech, často na
antropogenně ovlivněných
místech
jedlá



Termitomyces

(sub)tropické druhy
specifická ekologie - v termitištích
řada druhů jedlých
patří sem jedny z největších kloboukatých hub
(*T. giganteus* - až 1 m v průměru)



„Agaricoid clade“

patří sem drtivá většina tmavovýtrusých lupenatých hub

nejasné postavení (?samostatné čeledi)
mají rody:

Cystoderma (zrnivka)

plodnice moučnatě poprášená (sféroocysty)
závoj vyvinut, lupeny vykrojené, bílé
výtrusy často amyloidní
terestriční saprofyti



C. carcharias (z. žraločí)
na holé zemi ve smrčínách

Phaeolepiota (bedlovnice)

habituálně podobné (a zřejmě i příbuzné)
předchozímu rodu
velké plodnice
lupeny a výtrusný prach hnědavé
spory inamyloidní
jediný zástupce *P. aurea* (b. zlatá)
vzácný saprofytický nitrofilní druh



„Agaricoid clade“

čeleď *Nidulariaceae* (hnízdovkovité)

gasteroidní typy s velmi odvozenou morfologií

pohárovitá plodnice v mládí kryta blankou (epifragmou)

výtrusy ukryty v pecičkách (peridiolách) na dně, za zralosti vymrštěny vodou → zachycení na vegetaci pomocí provázkovitého funikulu (analogie thalidií s gemami u jätrovek r. *Marchantia*)

saprofyti na rostlinných zbytcích



Cyathus striatus (čišenka rýhovaná)
hojná na tlejícím dřevě

„Agaricoid clade“



Crucibulum laeve (pohárovka obecná)
běžná na tlejících rostlinných zbytcích



Nidularia deformis (hnízdovka nacpaná)
na promočeném tlejícím dřevě

„Agaricoid clade“

čeleď *Agaricaceae* (pečárkovité; 85/1340 vč. gasteroidních linií)

klobouk často šupinatý, lupeny volné

závoj a prsten vyvinuty, třeň vylomitelný

výtrusy hladké, bezbarvé až černohnědé, obvykle silnostěnné

saprofytické (většinou pozemní) druhy

Agaricus (pečárka, žampion)

temně hnědý výtrusný prach

A. bisporus (p. dvouvýtrusá)

nejpěstovanější druh houby na světě



A. xanthoderma (p. zápašná)

intenzivně žlutnoucí povrch i dužnina

nápadný pach po karbolu

mírně jedovatý druh

„Agaricoid clade“

Macrolepiota, Chlorophyllum (bedla)

velké plodnice, šupinatý klobouk

často oblíbené jedlé houby



C. rachodes (b. červenající)

běžný jedlý druh, hlavně humózní smrčiny

M. procera (b. vysoká, „bedla jedlá“)

v lesích i mimo les

jeden z největších evropských druhů hub (až 50 cm vys.)



C. molybdites (b. zelenolupenná)

toxický druh, Sev. Amerika



„Agaricoid clade“

Chlorophyllum (Endoptychum) agaricoides
(střechan bedlovitý)

gasteroidní (sekocioidní) typ

uvnitř plodnice deformované lupeny, za zralosti se
rozpadající v prach

vzácný teplomilný druh



L. cristata (b. hřebenitá)

L. clypeolaria (b. vlnatá)

Lepiota (bedlička)

drobné druhy, některé silně toxické (amanitin)
(*L. pseudohelveola*, *L. brunneoincarnata*)



„Agaricoid clade“

Leucocoprinus birnbaumii
(bedla cibulkotřenná)
původně tropický, v mírném
pásmu zdomácněl ve sklenicích
a v bytech v květináčích



© N. Wilson

některé druhy (rody *Leucocoprinus/Leucoagaricus*) - symbióza s tropickými mravenci tribu *Attini* (rod *Atta* aj.): pěstují mycelium na rozžvýkaném substrátu, houba tvoří speciální útvary (gongylidia) sloužící jako potrava („zemědělství“ před ~20mil. let)



Miyashira et al. 2010



© A. Wild



© A. Wild

„Agaricoid clade“

Coprinus s.str. (hnojník)

dřívě šířeji pojímaný rod, většina bývalých zástupců → čel. *Psathyrellaceae*
saprofyti, obvykle na pohnojených místech



C. comatus (h. obecný)
na podzim v pohnojených
trávnících
v mládí jedlý a chutný
někdy pěstován

Montagnea radiosa (květka písečná)

částečně gasteroidní typ (odvozený od rodu *Coprinus*)

redukované lupeny na okraji klobouku

xerothermní stanoviště, vzácná (v ČR §)

„Agaricoid clade“

býv. čeleď *Lycoperdaceae* (pýchavkovité)

epigeické gasteroidní plodnice, na povrchu vícevrstevná okrovka, teřich obsahuje vlášení (kapilicium), někdy vyvinuta sterilní subgleba („stopka“)

hyfy bez přezek, spory kulovité, hnědavé, uvolňují se otvorem na temeni nebo rozpadem celé plodnice

pozemní (příp. dřevní) saprofyti, blízce příbuzní bedlovitým houbám

řada oblíbených jedlých druhů

Lycoperdon (pýchavka)

subgleba vyvinuta

za zralosti okrouhlý otvor na temeni



L. perlatum (p. obecná)



B. plumbea (p. šedivá)

Bovista (prášivka)

subgleba chybí

plodnice se otvírají na vrcholu

„Agaricoid clade“



D. candida (ž. bělostná)

www.mycology.com

Disciseda (žaludice)

dvouvrstevná okrovka, otvor se vytváří
naspodu vnitřní okrovky
xerofilní druhy nelesních stanovišť



C. utriformis (p. dlabaná)

www.mycology.com

Calvatia (plešivka)

subgleba vyvinuta
okrovka se v horní části rozpadá



©js

Langermannia gigantea (vatovec obrovský)

až přes 50 cm velké plodnice
peridie se za zralosti zcela rozpadá
oblíbená jedlá houba
růst zejména na dusíkem bohatých místech

„Agaricoid clade“

býv. čeleď *Tulostomataceae* (palečkovité)

gasteroidní typy; nadzemní plodnice s dřevnatou „stopkou“, na vrcholu ± kulovitá peridie

přezky přítomny

gleba za zralosti prachovitá

saprophytické druhy suchých stanovišť



T. brumale (p. zimní)

Tulostoma (palečka)

drobné plodnice, peridie s otvorem na vrcholu
xerothermní biotopy

Battarraea stevenii (battarrovka Stevenova)

až 30 cm vysoká dřevnatá stopka s pochvou na bázi, peridie se otvírá obřízně
(polo)pouštní houba, v ČR výjimečně na speciálních stanovištích (stodoly, převisy, dutiny stromů)

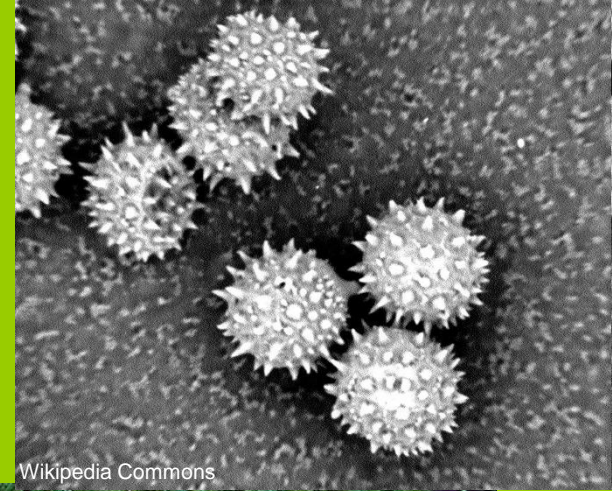
„Agaricoid clade“

čeleď *Hydnangiaceae* (lanýžovcovité; 2/76)

kloboukaté nadzemní plodnice nebo podzemní břichatky
bezbarvé kulovité ostnité neamyloidní spory
mykorizní

Laccaria (lakovka)

výrazně zbarvené plodnice, suchý klobouk
řídké tlusté přirostlé lupeny
mykorizní, často pionýrské druhy
L. amethystina (l. ametystová)



Wikipedia Commons



www.mycoskey.com

Hydnangium (lanýžovec)

± podzemní gasteroidní plodnice

H. carneum - mykoriza s blahovičníky
v Evropě zavlečen



© C. Gelpi

„Agaricoid clade“

čeleď *Psathyrellaceae* (křehutkovité; 12/746)

někdy závoj, prsten zřídka

velmi tmavé výtrusy (hnědé až černé)

saprofyti, obvykle na humózních místech

Coprinellus, *Coprinopsis*, *Parasola* (hnojník)

lupeny se za zralosti často rozplývají

saprofyti, často na pohnojených místech

Coprinopsis atramentaria (h. inkoustový)

v mládí jedlý, ale obsahuje coprin - otrava v kombinaci a alkoholem (antabusový efekt)
dříve používán k výrobě trvanlivého inkoustu



Coprinellus domesticus (h. domácí)
vločkovité velum, oranžové „ozonium“
na ležících větvích listnáčů



Parasola plicatilis (h. řasnatý)
drobné „deštníčkovité“ plodnice, pozemní

„Agaricoid clade“

Psathyrella (křehutka)

hnědý hygrofánní klobouk
bělavý třeň, někdy závoj
humózní místa n. na dřevě

P. piluliformis (k. vodomilná)

na lež. kmenech a pařezech listnáčů, trsy →



„Agaricoid clade“

čeled' *Bolbitiaceae* (slzečnickovité; 17/287)

pokožka klobouku tvořena kulovitými či hruškovitými buňkami
velum zřídka (závoj), cystidy obvykle přítomny, výtrusný prach hnědý
saprofytické druhy



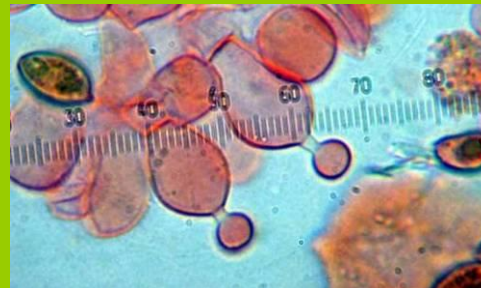
B. vitellinus (s. žlutkový)

Conocybe (sametovka, čepičatka)

suchý klobouk

celá plodnice žlutohnědá

typické kuželkovité cystidy



Bolbitius (slzečník)

slizký klobouk, lupeny ± volné
na dřevě, slámě, hnoji aj.

„Agaricoid clade“

čeleď *Cortinariaceae* (pavučinovité; 12/2104)

velum (pokud přítomno) pavučinovité
rezavý nebo hnědý výtrusný prach
mykorizní, méně saprofyti
řada toxických zástupců



C. orellanus (p. plyšový)

jedna z nejedovatějších hub v Evropě
mimořádně dlouhá doba latence (2-20 dní)
toxin orellanin vyvolává poškození ledvin
otravy ojedinělé (nehojný)

Cortinarius (pavučinec)

nejpočetnější rod lupenatých hub (uvádí se 1000 až 2000 druhů)
plodnice s pavučinovitým závojem, nejrůznější velikost i zbarvení
bradavčité výtrusy, rezavý výtrusný prach
pouze mykorizní zástupci
podrody: *Phlegmacium* (pahříb), *Telamonina* (pásenka), *Dermocybe* (kožohlav) aj.

„Agaricoid clade“

C. (Rozites) caperatus (sluka svraskalá)

blaný prsten

kyselé borůvkové smrčiny a bory
mimořádně chutný mykorizní druh



C. (Leucocortinarius) bulbiger

(bělopavučinec hlíznatý)

hladké bezbarvé výtrusy, jinak zcela
podobný pavučincům podrodu pahřib
jedlý



Phaeocollybia (kržatka)

kuželovitý klobouk, hluboce kořenující třeň
nápadné cheilocystidy, bradavčité výtrusy
citlivé mykorizní druhy jehličnatých lesů
většina našich zástupců ohrožena

P. christinae (k. Kristinina)

„Agaricoid clade“

čeleď *Strophariaceae* (límcovkovité; 18/1316)

často velum parziale (závoj)

v hymeniu často chrysocystidy

dřevní, humusoví či koprofilní saprofyti, příp.
paraziti dřevin (nikdy mykorizní)



Stropharia (límcovka)

často pestře zbarvený, za vlhka lepkavý či slizký klobouk

třeň obvykle s prstenem
chrysocystidy vyvinuty

S. aeruginosa (l. měděnková)



S. rugosoannulata (l. vrásčitoprstenná)
pěstovaný jedlý druh, vzácně zplaňuje



„Agaricoid clade“

Hypholoma (třepenitka)

růst často v trsech, chrysocystidy



H. capnoides (t. maková)

dřevo jehličnanů, makově zbarvené lupeny
jedlý druh

Galerina (čepičatka)

drobné hnědavé plodnice
někdy zbytky vela na třeni
výtrusy bradavčité n. hladké
dřevní či pozemní saprofyti

H. fasciculare (t. svazčitá)

sírově žlutá dužnina, zelenavé lupeny
silně hořký, jedovatý druh



G. marginata s.l. (č. jehličnanová) - silně toxická (amanitin)

„Agaricoid clade“

Psilocybe (lysohlávka)

halucinogenní zástupci modrající (sect. *Caerulescentes*), někteří používáni při rituálech středoamerických Indiánů (*Ps. cubensis* aj.)

„droga“ i ve stř. Evropě



© D. Dvořák

P. bohemica s.l. (l. česká)



P. semilanceata (l. kopinatá)



P. cubensis (l. kubánská)

„Agaricoid clade“

Pholiota (šupinovka)

suchý či slizký nehygrofánní klobouk
často šupinatý; hnědý výtrusný prach
zpravidla dřevní saprofyti až paraziti

P. populnea (š. zhoubná)

hojný agresivní parazit topolů



P. squarrosa (š. kostrbatá)

hojný saproparazit na nejrůznějších dřevinách



Kuehneromyces mutabilis

(opeňka měnlivá)

lysý hygrofánní klobouk, šupin. třeň
růst v trsech

jedlá, mimořádně chutná



© D. Dvořák

„Agaricoid clade“

Hebeloma (slzivka)

slizký klobouk, bělavé často slzící ostří lupenů
(cheilocystidy)
výtrusný prach hnědý, spory bradavčité
výhradně mykorizní druhy

Alnicola (kržatka)

drobné plodnice, klobouk suchý
výtrusný prach hnědý, spory bradavčité
mykorizní (olše, vrby)



© D. Dvořák

H. crustuliniforme (s. oprahlá)



www.mycology.com

A. escharioides (k. oděná)



www.mycology.com

H. tener (h. něžná)

Hymenogaster (hlíza)

podzemní mykorizní břichatky
(polyfyl., někt. příb. pavučinců)

„Agaricoid clade“

čeleď *Inocybaceae* (vláknicovité; 13/821)

Inocybe (vláknice)

klobouk kuželovitý, charakteristicky radiálně vláknitý
lupeny hlínově hnědé s bělavým ostřím
cystidy často tlustostěnné, s inkrustacemi (metuloidy)
někdy kortina, často spermatický pach
výhradně mykorizní druhy, řada druhů jedovatých



I. geophylla (v. zemní)
jeden z běžných jedovatých druhů



I. erubescens (v. Patouillardova)
poměrně masité plodnice, stářím a otlakem červenají
časně letní druh, působí silné otravy (muskarin)

„Agaricoid clade“

čeleď *Crepidotaceae* (trepkovitkovité)

Crepidotus (trepkovitka)

plodnice drobné, zpravidla bělavé
bokem přirostlé (\pm bez třeně)

spory obvykle bradavčité

saprof. na kmenech i větvičkách, vz.
pozemní



C. kubickae (t. Kubičkova)



© D. Dvořák

Simocybe (kržatka)

plodnice ojněné, šedohnědé, se třeněm
hladké spory
přev. dřevní saprofyti