

Otázka: Houby

Předmět: Biologie

Přidal(a): Klára Mavrov

Fungi, říše opisthokonta

Jiné patří do SAR

Dalsi do archaeplastida

Charakteristika skupiny fungi

- Eukaryota
- Jedno Bunecna i mnoho bunecna
- Heterotrofní
 - Exoenzymy - rozpouští organickou látku
- Bunka
 - Bunecna stěna z chitin (polysacharid)
 - Lysozomy (stejně jako živočichové)
 - DNA blízce živočichům
 - Dikariotická fáze - střídání jaderných fází
- Ekologie
 - Saprophyté (účastní se rozkladu)
 - Parazité živočichů i rostlin
 - Jsou i dravé houby
 - Symbiozy těsné (mutualistické) - mykorrhiza, lichenismus
 - Zásadní dekompozitoři
- Mnohobunecné houby

- Nehyfová stélka
- Hyfová stélka - dlouhá houbová vlákna
- Stélka tvoří podhoubí (mycélium)
- Hyfy jsou rozděleny septy (přepážky)
- Hyfy se různě přetvářejí, mohou zaujímat různé funkce (pasti u dravých hub; různá rozmnožovací úspůsobení)
- Hyfy tvoří plodnice u makromycet - pseudopletivo plektenchym
- V 1 cm³ bohaté půdy je až 300 cm² hyf
- Rostou až kilometr za den
- Zásobní látkou je glykogen, tuky
- Rozmnožování
 - Pohlavní i nepohlavní
 - Nepohlavní - fragmentace, pučení, výtrusy
 - Pohlavní - mohou splývat gamety, gametangia, celá vlákna, kariogamie..
- Široká ekologická valence - některé houby vydrží i v minusu a až 60°Celsia
- Výživa:
 - Mykorrhiza - je to trochu více výhodné pro houby (Mutualistická symbioza)
 - Houba získává organické látky - sacharosu
 - Z okolí houba bere organickou hmotu a vodu
 - Pokud stromu chybí tak mu předá vodu a jednoduše org. látky (AMK)
 - Typy -
 - endotrofní - hyfy vrůstají dovnitř do buněk a tvoří arbuskuly a vesikuly; ta rostlina houby pak vycucne a zabije; není zvenku vidět
 - Ektotrofní - propleta se okolo, je mimo živý obsah buňky, zůstává v apoplastu; krátké obmotané kořeny
 - Erikoidní - endomykorrhiza, mezi houbami a s celemi vřesovcovitých (borůvky)
 - **Orchideoidní mykorrhiza** - endomykorrhiza - rostlina využívá houby velmi intenzivně, rostlina může na houbech parazitovat (houba sama parazituje na jiných rostlinách a dává to jen te jedné - hlístník hnízdák). Vazba mezi houbou a orchideou je velmi těsná - mykotrofie - orchidej bez houby ani nevyklíčí (malá jemná semínka bez zásobních látek)
- Lišejníky
 - Velmi velmi těsná vazba -> **komplexní organismus**, často jeden by bez druhého umřel - fotobiont a mykobiont (Většinou askomycota)

- Na druhou stranu sinice i řasy rostou rychleji bez hub, ale nejsou tak odbře distribuovány, vysychají (Mutualismus?)
- Mohou žít na extrémních stanovištích
- Tělo- stélka
 - Korovitá - neoddělitelně od podkladu
 - Lupenitá - koříanky (hávnatka psí)
 - Keříčkovitá - provazovka (krakonošovy fousy)
 - Rozmnožování
 - Jako celek se rozmnožují pouze nepohlavně (Vegetativně)
 - Fragmentace
 - Nebo isidie a soredie (vyrůstky a prohlubně) - v nich je lišejníkové balení na cesty
 - Houbová část - výtrusy
 - Před výtrusy se pohlavně rozmnoží
 - Výtrusnice: Apothecia a perithecia (malé misticky a hluboké misticky)
 - Zástupci:
 - Dutohlávka sobí - keříčkovitá
 - Terčovka bublinatá - lupenitá
 - Hávnatka psí
 - Provazovka - indikátor čistoty ovzduší
 - Mísnička jedlá - na Sinaji, v poustních oblastech - dost možná je to mana nebeská
- Dravé houby
 - Tvoří pasti na mikrohlístice - lákají ji chemicky
 - Pak jí rozloží exoenzymy
 - Člověk to použil - biokontrola fytopatogenních nematodů (hlístice)
 - Různé typy hlístic
- Modifikace hyf
 - Haustoria
 - Apresoria
 - Sklerotia, gemy - slouží k rozmnožování - plektenchym obaleny pletivě, vydrží v

- nehostinných podmínkách (mnohobuněčná „spora“
 - Námel – černé zrnko, paličkovice nachová -> ergotismus – oheň svatého antonína (ergotoxiny) – umírají nervy nebo je konvulzivní – tvoří gangrény – komátozní stavy a pak hlad – vlčí hlad, i by kousl do člověka
 - „Morové epidemie“
 - Konidie – vytrusy se volně ulamují
 - Výtrusnice – vznik vytrusu ve vracích
 - Význam hub
 - Dekompozitori
 - Antibiotika
 - Kvasinky fermentace
 - Znehodnocování org. výrobku
 - Houby parazitoidi – nalepí se na broučka nebo tak něco a dojde k ovlivnění chování zvířete, brouk vyleze nekam nahoru a ta houba ho tam proroste
 - Onychomykózy – na nohou, nehtech
-
- Rzi – napadení prýšce – tvoří sliz na listech atd, hezky to voní, opylovači, přenesou rez
 - Hnědá hniloba – dřevomorka – rozkládání celulózy
 - Bílá hniloba – dřevomor – rozkládá lignin
 - Houby parazitují na houbách (ježohubka = houbáš)
 - Vřetenatka révová – modrá skalice J. Zabiji
 - Plíseň bramborová...

Fungi

Zygomycota = houby spájkivé

- Gametangiogamie – spojí se a vznikne zygosporangium
- Zastupci
 - Muší mor – parazitoid
 - Ježohubka
 - Kropidlovec
 - Plíseň hlavičková
 - Měchomršť – koprofil

Vřeckovýtrusé askomycota

- Vřečka - vždy 8 vytrusu - meioza a pak mitóza
- Rozmnozování - setkají se dva odlišné parovazní typy (+a-), hyfy se spojí, splynou, po plazmogamii vznikne dikariotické vřečko (splynutí jader) -> pak meioza a mitóza
- Zastupci:
 - Kropidlak - aflatoxiny, játra selhání
 - Hlízenka ovocná - monilia (monilioza)
 - Padlí růžové dubové..
 - Štětíčkovec - penicilium - niva a tak
 - Ucháč
 - Smrž - moc dobrý
 - Lanýž
 - Jelenka - nepravý lanýž

Basidiomycota Stopkovýtrusé

- Hyfové i ne
- Rozmnozování - somatogamie, dikariotická fáze, obě jádra se rozdělí, vzniknou přesky a ty s jádry blabla
- Ke karyogamii dochází až v roušce (rouska je dikaryotické)
- Plodnice
 - Geastrální (gleby)
 - Hymeniální (klasické plodnice) - vytrusorodé rouško
- Vytrusy basidiospory
- Zastupci:
 - Rez hrušňová
 - Sněti - prašné nebo mazlavé
 - Makromycety:
 - Boltcovitka ucho jidášovo
 - Bedla
 - Hnojník inkoustový - jedlý pouze bez alkoholu - brání rozkladu acetaldehydu (obsahuje koprín) - jako antabus
 - Pečárka - zaprasná je jedovatá
 - Liška

- Hřib smrkový
- Suchohřib hnědý - podhřibek
- Hřib kozák
- Křemenáč
- Klouzek
- Suchohřib žlutomasý - babka - velmi jedovate protože je plesnivá
- Hřib žlučník
- Hřib satan - chráněný
- Holubinka (většina červených je nejedlá)
- Muchomurka červená - muscarin - psychoaktivní
- Muchomurka zelená - amanitin a phalloidin
- Muchomurka růžová
- Muchomurka sedivka
- Pýchavka Ma gleby a tím pádem jsou vytrusy uvnitř
- Peštěc - černý uvnitř
- Lysohlavka česká - psilocybin
 - Roste v mykorrhize s metlicí trsnatou - listy sama kolejnice
 - Ryzec syrovinka
 - Václavka - velmi rozložitá
 - Pavučinec plyšový - velmi velmi jedovatý - trvá to několik dní až týdnů - selhání ledvin
 - Hadovka smrdutá - phallus impudicus

1. [Houby - maturitní otázka z biologie \(3\)](#)
2. [Houby - maturitní otázka](#)
3. [Houby a lišejníky - maturitní otázka](#)