

Otázka: Houby a lišejníky

Předmět: Biologie

Přidal(a): Arichild

Jaká je charakteristika hub?

Jaký je systém hub?

Co jsou to lišejníky?

Jaká je charakteristika hub?

Buňka

- eukaryota – dokonalé jádro, organely
- buněčná stěna – chitin – dusíkatý polysacharid, odvod močovinou, špatně stravitelný
- zásobní látky – glykogen (cukr), lipidy
- 0 plastidy – 0 chlorofyl
- vakuoly
- **heterotrofní organismy**
 - saprofyté – rozklad mrtvé org. hmoty
 - parazité – příjem org. látek z hostitele
 - symbionti – symbióza s jinými organismy (hlavně cévnaté rostliny)
 - mykorrhiza = podhoubí + kořeny
 - lichenismus = houba + řasa = lišejník

Tělo

- **stélka – jednobuněčná x mnohobuněčná**

- hyfy – houbová vlákna, větvená/jednoduchá
- mycelium – podhoubí z hyfů
- houbová pletiva – nepravá, navzájem prorostlá vlákna
 - pseudoparenchym
 - plektenchym
 - sporokarp – plodnice – nadzemní část houby

Rozmnožování

- vegetativní – fragmentace stélky, dělení buněk (jednobuněční)
- P – splynutí haploidních gamet
 - splynutí pohlavních ústrojí – gametangií
 - primitivní – střídání haploidní a diploidní fáze
 - pokročilí – dvoujaderná = dikaryotická fáze (specifické pro houby)
 - životní cyklus:
 - plazmogamie – spojení protoplastů buněk -> dvojjaderná fáze = 2 haploidní jádra různého pohlaví v jedné buňce -> synchronním dělením vznikají dikaryotické hyfy (plodnice)
 - karyogamie – splynutí dvou jader v jedno (2n) -> meióza v koncových buňkách hyf
 - meióza – redukční dělení na 4 haploidní jádra -> haploidní meiospory (=pohlavní výtrusy)
- N – pohyblivé zoospory
 - nepohyblivé sporangiospory, konidie (výtrusy ve výtrusnicích) – vznikají pohlavně (askospory, bazidiospory)
 - pučení – růst dceřiné buňky na mateřské
 - mitospory – výtrusy

Význam

- destruenti, reducenti – rozkladači
- rhizomorfa – rekultivace – zakořenění stromů pomocí podhoubí
- potravinářství
- farmacie – penicilin

- choroby - mykózy

Jaký je systém hub?

říše - Fungi

Oddělení:

- chytridiomycety
- houby spájkivé
- houby vřeckovýtrusné
- houby stopkovýtrusné

System

- prvoci - hlenky, nádoorovkovité (parazitují na brukvovitých)
- **1. chytridiomycety**
- oomycety - chromista - řasovky
- **2. mikrosporidie**
- **eumycety** = pravé houby
 - **zygomycety - houby spájkivé**
 - **endomycety**
 - **ascomycetes - houby vřeckovýtrusné**
 - **basidiomycetes - houby stopkovýtrusné**

Hlenky

- prvoci
- měňavkovitá stélka
- plazmogamie -> karyogamie -> zygota -> plazmodium -> sporokarpy (nosič výtrusnice)
-> spory
- pýchavička vlčí mléko, slizovka tříslová

Nádorovkovité

- prvoci
- stélka - améby, bičíkaté améby, plazmodium
- nádorovka kapustová (parazituje na brukvovitých)
- **Chytridiomycety**
 - parazité a saprofyté
 - žijí ve vodě a vlhké půdě
 - tělo:
 - mnohojaderné trubicovité podhoubí bez přehrádek
 - chitin, glukan
 - rozmnožování:
 - primitivní skupina
 - izogamety
 - zoospory (mitotické dělení) - pohyblivé -> bičík
 - rakovinovec bramborový (parazituje na bramborách), lahvičkovka
- **Oomycety**
 - parazité
 - celulóza, glukan
 - podhoubí - trubicovitě rozvětvené, bez přehrádek
 - N - podhoubí - haustoria -> sporangiofory -> zoosporangia -> zoospory
 - P - oogamie - ♀ oogonium + ♂ anteridium (plazmatická láčka) = oospora (2n)
 - plíseň bramborová
- **Eumycety**
 - vlastní houby
 - mycelium - vláknité, trubicovité, mnohojaderné, ve stáří přehrádky
 - nepohyblivé výtrusy
 - chitin, glukan
 - střídání diploidní-dikaryotní fáze s haploidní
- **Houby spájkivé (= zygomycety)**
 - třída
 - mycelium - trubicovité, mnohojaderné, hyfy bez přehrádek
 - N - výtrusnice -> výtrusy
 - konidie
 - P - hyfy -> gametangia -> zygospora -> sporangiofor -> sporangium
 - plíseň hlavičková, kropidlovec černavý
- **Endomycety**

- třída
- jednobuněčné – pseudopodhoubí
- hyfy – vláknité, přehrádkovité, jedno/mnohojaderné
- saprofyté i parazité
- N – pučení – pseudomycelia
- kvasinky – využití v potravinách – Buchner – aerobní – octové; anaerobní – alkohol, fermentace

Houby vřeckovýtrusné (= ascomycetes)

- třída
- nejpočetnější – makro i mikroskopické
- tvoří kyjovité výtrusnice = vřeka
- podhoubí – haploidní, jednojaderné buňky, přehrádkované hyfy
- N – plodničky (sporangia), nosiče (konidiofory, konidie), rouško (askospory)
- P – izospory -> hyfy -> ♂anteridia x ♀askogonia
 - > plazmogamie -> karyogamie -> aska (2n jádra), rodozměna – meioza, mitoza -> askospor (n)
- většina životního cyklu probíhá v haploidní fázi
- plesnivkotvaré – štětičkovec (penicilin), kropidlák
- padlí – padlí travního
- hypocreales – paličkovice nachová – obilka, námel (zima) – námelové alkaloidy -> kys. lysergová LSD, stromata (jaro)
- terčoplodé – hlízenka, smrže, ucháče, lanýž

Houby stopkovýtrusné (= bazidiomycetec)

- tělo:
 - podhoubí – přehrádkované hyfy
 - plodnice – různé tvary a barvy
 - klobouk
 - plachetka -> bradavky, pochva
 - závoj -> prsten
 - hymenium (rourky, lupeny)
- pohlavní orgány – morfologicky nerozlišené

- hymenium - rouško = výtrusová vrstva -> výtrusnice -> výtrusy
- N - konidie, bazidiospory
- P - výtrusy - prvotní monokaryotické -> druhotné dikaryotické -> hymenium -> bazidiospory (n)
- bedlotvaré, břichatky

Co jsou to lišejníky?

- symbióza houby (mykobiont) a řasy/sinice (fytobiont)
- bioindikátory čistoty ovzduší

Tělo

- horní kůra
- vrstva řasová
- dřeň
- spodní kůra
- svazky příchytných vláken

Rozmnožování

- N - fragmentace
- P - houba - askospory
 - stélka - korovitá, keříčkovitá, lupenitá
- terčovník zední, havnatky, dutohlávky, puklérka, provazovky, větvičníky

1. [Houby - maturitní otázka z biologie \(3\)](#)
2. [Houby - maturitní otázka z biologie \(4\)](#)
3. [Houby - maturitní otázka](#)