

Otázka: Houby a nižší rostliny

Předmět: Biologie

Přidal(a): LenkaKrchova

Houby fungia

Samostatná říše- *napůl živočich a rostlina*

Charakteristika:

- Eukaryotické heterotrofní organismy, které se rozmnožují výtrusy.
- Tělo se nazývá stélka a je složeno z vláken (hyf)/ nebo mohou být jednobuněčné- kvasinky
- Zástupce lze nalézt po celé Zemi a vyskytují se mezi nimi významní rozkladači, parazité či v průmyslu i potravinářství využívané druhy. Mnoho druhů náleží mezi mutualisty žijící v symbióze s cévnatými rostlinami nebo s řasami. Je známo kolem 1 500 000 druhů
- Jsou závislé na vlhku- rozmnožování

Znaky podobnosti:

- Podobná b. vakuola- rostliny
- Buněčná stěna z chitinu- hmyz
- Nepohybují se (lokomoce)- rostliny
- Nemají chlorofyl na rozdíl od rostlin

Způsob výživy:

- Saprotité-rozklad org. zbytků
- Paraziticky- mykomy...
- Symbioticky- s cévnatými rostlinami(**mykorhiza**)- 95% rostlinných druhů, rostlina poskytuje cukry a houba minerální látky

- se sinicemi a řasami(**lichenismus**)- houba poskytuje minerální látky a vodu, fotobiont poskytuje produkty fotosyntézy a organické látky

Význam:

- Významný činitel v koloběhu dusíku, uhlíku a dalších živin v biosféře- rozkládají organickou hmotu
- Podílí se na vzniku humusu
- Význam pro člověka:- kvas(chleba/pivo/víno...), parazité(obilí, plísně, nemoci), výroba antibiotik
- Symbiosa- s cévnatými rostlinami(mykorhiza) se sinicemi a řasami(lichenismus)

Rozmnožování:

Pohlavní: Meióza- dělení na čtyři haploidní jádra

Karyogamie- splynutí dvou jader v jedno diploidní

Plazmogamie- spojení protoplastů dvou buněk, vznik dvoujaderné fáze

Nepohlavní: Pučení- růst dceřiné buňky na mateřské

Výtrusy- tvořeny ve výtrusnicích nebo na povrchu houbových vláken

System hub:

Nepravé

Mají celulosu

Nesegmentovaná vlákna

Hlenky plasmodia

Charakteristika:

- Saprofité
- Žijí ve vlhkých a stinných stanovištích
- Nevytvářejí podhoubí
- Vyskytují se jako- jednobuněčné- pohyblivé, haploidní/ mnohojaderné-diploidní plasmodium

Zástupci:

- Vlčí mléko
- Nádoreňka kapustová

Chytridiomycota

Charakteristika:

- Saprofité/parazité rostlin

- Žijí ve vodě a vlhkých zeminách
- Stélka- jednobuněčná jednojaderná/ mnohojaderné trubicovité podhoubí
- Bez příhrádek
- Buněčné stěny jsou z chitinu a glukanu
- Převládá haploidní fáze- zoospory- pohyblivé, rozmnožování nepohlavně

- gamety- ze zoospor, jejich splynutím vzniká zygota

Zástupci:

- Lahvičkovka
- Rakovinovec bramborový

Oomyceta

Charakteristika:

- Saprotité/parazité vyšších rostlin
- Žijí ve vodě, vlhké půdě a v suchém prostředí paraziticky
- Vytváří trubicovitá mycea bez přehrádek
- Buněčná stěna tvoří celulóza a glukán
- Rozmnožování- nepohlavně- zoospora vyklíčí v hyfu, která proniká do hostitele a vytváří nosiče výtrusnic. Ty se pak dále šíří.

- pohlavně- Oogamií

Zástupci:

- Vřetenatka révová
- Plíseň bramborová

Pravé

Většinou mnohobuněčné s vláknitým přehrádkovaným podhoubím

Buněčné stěny jsou z chitinu a glukanu

Nemají pohyblivá rozmnožovací stadia

Zygomycetes (Houby spájkivé)

Charakteristika:

- Saprofité i parazité
- Složka půdní mikroflóry- rozklad org. zbytků
- Trubicovité mnohojaderné přehrádkované podhoubí
- Rozmnožování:- nepohlavní- pomocí konidií (nepohlavních výtrusů)

- pohlavní- spájení- spojení různopohlavních hyf

Zástupci:

- Plíseň hlavičková- napadá potraviny

Ascomycetes (Vřeckovýtrusé houby)

Charakteristika:

- Nejpočetnější skupina hub- mikro i makro houby
- Převážně saprofité
- Tvoří výtrusnice- vřečka
- Rozmnožování -nepohlavní- konidiemi nebo pučením (kvasinky)

-pohlavní- na myceliu se vytváří pohlavní orgány- oplodnění přiložením mycelií, vznikají vřečka- mitosa- askospory

Zástupci:

- Kvasinky- vinná, pивní...

- Štětičkovec- výroba penicilinu
- Smrž obecný
- Paličkovice nachová- námel- LSD

Basidiomycetes (Stopkovýtrusé houby)

Charakteristika:

- Převážně saprofité
- Výtrusy vznikají z bazidií
- Přehrádkované mycea
- Vytváří plodnice
- Rozmnožování -nepohlavní- pomocí konidií, fragmentací mycea

-pohlavní- baziospory (pohlavně rozlišené výtrusy)- vyklíčí na primární myceum, při kontaktu dvou primárních mycelií se vytvoří dvoujaderné mycelium sekundární (plasmogamií)- na jeho konci se vytvoří bazidie (výtrusonosná stopka) a z nich baziospory

Zástupci:

- Rzi- rez travní- parazité
- Dřevokazné houby- Dřevomorka domácí, Choroš šupinatý
- Jedlé houby- Hřib hnědý, smrkový, křemenáč osikový, žampion ovčí
- Jedovaté houby- Muchomůrka zelená, červená, tygrovaná

Nižší rostliny-Řasy

Charakteristika:

- Eukaryotické převážně autotrofní organismy
- Tělo tvořeno stélkou
- Jsou to významní producenti organické hmoty ve vodním prostředí

Stélky:

- Bičíkatá
- Měňavkovitá
- Kokální
- Vlákňitá
- Trubicovitá
- Pletivná

Rozmnožování

Pouze u ruduch, chaluh a zelených řas dochází k rodozměně

- Vegetativně- dělením, rozpad kolonií nebo mnohobuněčných stélek
- Nepohlavně- nepohyblivými/pohyblivými sporami
- Pohlavně- Spojením dvou gamet

Červené řasy- ruduchy

Žijí v mořích

Mnohobuněčné organismy s vláknitou či pletivnou stélkou

Plastidy obsahují chlorofyl a, d a červené barvivo fykoerytrin a karotenoidy

Rozmnožují se rozpadem stélky nebo nepohyblivými výtrusy

Využívají se k výrobě agaru

Zástupci:

- Rosolenka

- Korálovka

Hnědé řasy

Obsahují chlorofyl a,c a hnědý xantofyl, zásobní látkou je laminarin

Po odumření vytváří rozsivkovou zeminu- výroba TNT a skla

- Rozsivky- žijí ve všech typech čistých vod, mají kokální stélku a dvoudílné křemičité schránky

-Množí se dělením- „krabice od bot“

- Chaluchy- Evolučně pokročilé, žijí v mořích, stélka pletivná dlouhá až 60m, rozmnožují se rozpadem stélky, využívají se jako potravina či palivo a k výrobě jodu- Chalucha bublinatá

Zelené řasy

Z nich evolucí vznikly rostliny

Obsahují chlorofil a,b a xantofil

Žijí ve sladkých i slaných mořích

- Zelenivky- jednobuněčná nebo mnohobuněčná stélka, žijí samostatně i v koloniích- Kadeřnatka, Váleč koulivý
- Spájkivky- stélka nevětvená vláknitá, rozmnožují konjugací- splyvání protoplastů- Šroubatka
- Parožnatky- Nejvýše organizované- vyšší rostliny, stélka je často prostoupena uhličitanem vápenatým, žije nejčastěji v zakalených sladkých vodách

Krásnoočka

Kokální stélka, mají světločivnou skvrnu a pulzující vakuolu.

Některé se ztrátou chlorofylu živý heterotrofně

Žijí ve sladkých znečištěných vodách- Krásnoočko zelené

Lišejníky

Charakteristika:

- Ložené organismy vzniklé symbiózou houby a sinice/zelené řasy
- Charakter stélky a typ rozmnožování určuje houba
- Stélka je tvořena pletivy houby v nichž jsou rozptýleny buňky sinice/zelených řas
- K podkladu přirůstá přichytnými vlákny
- Rozmnožování- nepohlavní- soredie(drobná klubka mycelií a sinic)/ izidie (odlamování výrůstků stélky)

Zástupci:

- Terčovka bublinatá
- Mapovník zeměpisný

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