

Otázka: Houby a lišejníky

Předmět: Biologie

Přidal(a): topinka

HOUBY=FUNGI

- doména: eukarya
- jednobuněčné i mnohobuněčné
- potřebují vyšší půdní vlhkost (rostou hlavně v lesích a na loukách)
- nejstarší doklady o existenci hub z prvohor

stavba:

- tělo je **stélka**
- **hyfa**= tenké houbové vlákno
- **mycelium=podhoubí**
 - skládá se z propletených hyf
 - roste při teplotách 4-40°C
 - za příznivých podmínek z něj rostou **plodnice**, které vytváří **výtrusy=spory**
- srůstem vláken vzniká **plektenchym**= houbové pletivo

výživa:

- **heterotrofní** (zdrojem stavebních látek i energie jsou organické látky z okolí)
 - **saprofyticky**- živí se odumřelými zbytky
 - **paraziti**- cizopasí na živých organismech
 - **symbioticky**
 - **mykorhiza**- symbióza houby a cévnaté rostliny, ze které získávají živiny

znaky společné s rostlinami:

- nepohyblivost
- stélka
- buněčná stěna- obsahuje chitin
- vakuoly

znaky společné s živočichy:

- heterotrofní
- zásobní látka je glykogen
- neprobíhá fotosyntéza- absence chlorofylu

mykologie= věda zabývající se studiem hub

lichenologie= věda zabývající se studiem lišejníků

rozmnožování:

- **pohlavně**
 - splynutí dvou pohlavních buněk (gamet): izogamie, anizogamie, oogamie
 - pomocí specializovaných spor:
 - **askospory**- nepohyblivé
 - **bazidiospory**- nepohyblivé
- **nepohlavně**
 - pučením (kvasinky)
 - pomocí spor:
 - **zoospory**-pohyblivé, vývojově nejpůvodnější
 - **sporangiospory**- nepohyblivé
 - **konidie**- nepohyblivé, odškrcejí se na konci hyf
- význam hub:
 - symbiotické- zlepšují výživu rostlin (na kořenech)
 - tvorba humusu
 - potrava- kvasinky - pečivo, pivo, víno, plísně - sýry
 - léčiva- penicilin (antibiotika)
 - rozkladači-rozklad organické hmoty
 - původci chorob- choroby způsobené houbami se nazývají mykózy, některé houby vytvářejí specifické mykotoxiny- toxické, často i karcinogenní
 - dřevokazné houby

SYSTEM

Oddělení: CHYTRIDIOMYCETY

- mikroskopické
- jako jediné se nepohlavně rozmnožují bičíkatými zoosporami
- zástupci-paraziti:
 - lahvičkovka zelná

- rakovinec bramborový- původce rakoviny brambor

Oddělení: MIKROSPORIDIE

- nitrobuněční parazité
- spora-invazivní stadium, obtočená polovým vláknem: vymrští se a celá spora pronikne do buňky
- zástupci:
 - hmyzomorka včelí- původce včelí úplavice
 - spora hmyzomorky:

- hmyzomorka bourcová- hynutí housenek bource morušového

Oddělení: ZYGOMYCETY

=HOUBY **SPÁJIVÉ**

- rozmnožování:
 - nepohlavně-pomocí sporangiospor
 - pohlavně- **zygogamií=spájením**
 - pohlavně odlišné hyfy=kopulační výběžky (gametangium)-splynou-vznik zygoty-výtrus-klíčí-vyrůstá sporangium
 - schéma zygogamie:
- zástupci:
 - kropidlovec černavý
 - plíseň hlavičková

Oddělení: ASKOMYCETY

=HOUBY **VŘECKOVÝTRUSNÉ**

rozmnožování: konidiami a askosporami

- zástupci:

- kvasinky
 - jednobuněčná stélka
 - rozmnožování: pučením-řetízky buněk-vzniká nepravé mycelium
 - kvasinka pивní, kvasinka vinná- alkoholové kvašení
- padlí- parazituje, vytváří bělavé povlaky
- kropidlák- výroba antibiotik, obsahuje toxiny (karcinogenní účinky)
- štětíčkovec- výroba antibiotik

- **rod CANDIDA**

- způsobuje **dermatomykozy**- kožní onemocnění
- zástupci:
 - makroskopické plodnice:
 - smrž obecný
 - lanýž černý
 - ucháč obecný
 - mísenka oranžová
 - hlízenka ovocná
 - způsobuje moniliozu- bílé kupky s výtrusnicemi na zahnilém ovoci
 - paličkovice nachová
 - parazituje na lipnicovitých rostlinách
 - námel=ztvrdlé podhoubí, užití ve farmacii (obs. alkaloidy)
 - životní cyklus:

Oddělení: BASIDIOMYCETY

=HOUBY STOPKOVÝTRUSNÉ

- výtrusy (basidiospory) uloženy ve výtrusorodém roušku-uspořádány na lupenech nebo v rourkách
- výtrusorodé rouško:
 - 1- rourky
 - 2- lupeny
- zástupci:
 - rzi a sněti- paraziti, nemají plodnice
 - rez travní
 - prašná sněť pšeničná- obilka vyplněna prašnými výtrusy
 - mazlavá sněť pšeničná obilka vyplněna mazlavou hmotou s výtrusy
 - s plodnicemi:
 - lupenaté houby: bedla, žampion, mochomůrka
 - rourkaté houby: hřib, kozák (mykorhiza), klouzek
 - břichatkovité houby: pýchavka (uzavřené plodnice), prášivka
 - dřevokazné houby: choroš, dřevomorka
 - průmyslově se pěstují: hlíva ústříčná, žampiony
 - sekundární toxicita hub= při špatném zpracování hub, ochotně do sebe vstřebávají škodlivé látky

LIŠEJNÍKY=LICHANIZOVANÉ HOUBY

- symbiotické spojení houby a řasy (sinice)
- mají stélku
- vznik ve třtihorách

složené organismy:

- **mykobiont**

- houba
- heterotrofní složka
- získává vodu a minerální látky
- přichycuje lišejník vlákný k podkladu
- rozmnožuje se pohlavně

- **fotobiont**

- řasa/sinice
- autotrofní složka- fotosyntetizuje
- poskytuje lišejníku asimiláty: organické látky, cukry

typy stélky:

- korová- celou plochou přirostlá k podkladu (nelze ji oddělit), mapovník zeměpisný
- lupenitá- přirůstá k podkladu částí, zvedají se laločnaté okraje, terčovka bublinatá
- keříčkovitá- větvená, k podkladu přirůstá v jednom místě, dutohlávka
 - 1- svrchní korová vrstva-houba
 - 2- řasová vrstva
 - 3- houbová vlákna
 - 4- korová vrstva-houba
 - 5- houbová vlákna

rozmnožování:

- pohlavní: pouze mykobiont
- nepohlavní:
 - fragmentce-rozpad stélky na jednotlivé části
 - soredie=řasové buňky obalené houbovými vlákny, uvolní se z povrchu stélky
 - izidie= drobné výrůstky na povrchu stélky

význam:

- průkopníci života- eroze (narušují podklad), tvorba humusu
- bioindikátor znečištění- citlivé na kvalitu ovzduší

zástupci:

- terčovka bublinatá- větve stromů
- havnatka psí
- terčovník zední- oranžový, zdi, kameny, kůra
- provazovka
- dutolávky