

7. Houby, lišejníky

Houby

- Nižší eukaryotní organismy
- Stélkaté rostliny
- Zásobní látky – olej, glykogen
- Společné znaky rostlin a živočichů: Nepohyblivost, syntéza vitaminů, vakuoly, buněčná stěna, heterotrofní výživa, přítomnost chitinu a glykogenu
- **Mykologie** – zabývá se studiem hub

Buňky:

- Neobsahují chlorofyl → **heterotrofní způsob výživy**
- má buněčnou stěnu – **chitin /celulóza/**

Tělo:

- Stélkou (jednobuněčnou i mnohobuněčnou)
- **Hyfa** – houbové vlákno
- Soubor vláken = **podhoubí = mycelium**
- Výše organizované mají přehrádky (úplné nebo s otvorem) – přehrádky rozdělují vlákno na jednotlivé buňky – mohou být jedno-, dvou-, i vícejaderné

Způsob výživy:

- **Saprofyté** – na odumřelých tělech nebo na zbytcích organického původu v různém stádiu rozkladu; houby koprofilní – na exkrementech živočichů
- **Parazité** – organické látky čerpají z těla hostitele, většina z nich má i saprofytickou fázi života
- **Symbioté** – spolu s řasou (sinicí) tvoří lišejník
- **mykorhíza** = soužití hou. vláken s kořeny vyšších rostlin (např. klouzek modřínový)

Rozmnožování:

Nepohlavní – pomocí výtrusů

Pohlavní – splýváním gamet gametangií, vegetačních orgánů

HLENKY

- Netvoří podhoubí, rozmnožování dělením
- Pohlcují bakterie, parazité
- **Schopny pohybu**
- **Vlčí mléko**

CHITRIDIDIOMYCETY

- Saprofyté – rozkládají mrtvou hmotu
- **Rakovinovec bramborový**

OOMYCETY

- Parazité – žijí na živých organismech
- Vřetenatka révová, plíseň bramborová

HOUBY PRAVÉ

EUMYCETY – vlastní houby

a. ZYGOMYCETY

- Houby spájivé = plíseň hlavičková - potraviny

b. ENDOMYCETY

- Jednobuněční, při 1°C se rozmnožují – pučením
- Sněť kukuřičná, pšeničná / VLHKO VŠE
- Kvasinka pивní, vinná

c. ASCOMYCETY – vřeckovýtrusné houby

- 60% hub
- Paličkovice nachová – pšenice – obilky (námel)
- Štětíčkovec – penicillium
- Lanýž, smrž jedlý

d. BASIDOMYCETY – stopkovýtrusné houby

- Vytváří plodnice (klobouk, třeň)
 - **Hymenium** = rouška = rourky – hřib X lupenitá – muchomůrka
 - **Plachetka** = obal – chrání celou plodnici houby v mládí
 - **Strupy** = zbytky po plachetce
 - (prsten a pochva)
 - **Závoj** = kryje jen výtrusorodou vrstvu (žampion)
- Dvoujaderné jádro = podhoubí
- **Plazmogamie** = spojení obsahu buněk → **plodnice**
- Plodnice dvoujaderné – na rouškách – spojení jader = **KARYOGAMIE**
- Rozmnožování pomocí **basidiospor**
- **Mykorhiza** – soužití kořenů vyšších rostlin s houbou
- **Klouzek modřínový, holubinky** – jedlé
- **Závojenka olovová** – prudce jedovatá, vzácná

1. Lupenaté

- Většina rodů je v mládí zcela zahalena *plachetkou* a spodek klobouku kryje *závoj*, po němž zbude v dospělosti *pochva* a *prsten* na tření
- Bedla, žampion, mochomůrka

2. Rourkaté

- Hřib hnědý, hřib smrkový, křemenáč

Řád: RZI

- Dřevokazné parazitické houby způsobující škody v hospodářství
- Dřevomorka domácí, choroš, václavka

Význam:

- Reducenti, dekompozitoři
- Tvorba humusu, rozklad celulózy, ligninu, chitinu, keratinu,...
- Potrava pro člověka
- Původci chorob rostlin, zvířat, člověka
- Potravní průmysl – výroba piva, vína, mléčných výrobků, pečiva
- Farmaceutický průmysl
- Původci chorob rostlin, kožních i vnitřních onemocnění živočichů
- Produkce jedů

Lišejníky

- **Podvojně organismy – symbióza 2 organismů**
 - a. **Houby** (přichycení k podkladu, minerální živiny)
 - b. **Zelené řasy**, chlorofyl (→ glukóza + kyslík) sinice
- K podkladu přichyceny **rhizoidy nebo svazky brv**

Rozmnožování:

- **Nepohlavní** – soredie/izidie
- **Rozpad stélky** → vytvoření výtrusů (od hub) musí se setkat s řasou
- Specifické **rozmnožovací útvary**: shluk buněk řas obalených houbovitými vlákny

TYPY STÉLEK – dle složitosti – výšky

- **KOROVITÁ STÉLKA**
 - Přirostlá k podkladu
 - Ochrana – buňky hub
 - **Lišejník zeměpisný**
- **LUPENITÁ STÉLKA**
 - **Terčovka bublinatá, hávnatka** psí = leží na zemi
- **KEŘÍČKOVITÁ STÉLKA**
 - Přirostlá v jednom místě snadno oddělitelná
 - **Dutohlávky sobí, dutohlávka trásnitá, puklířka islandská** – léky, dýchání, **provazovka**

Význam:

- Průkopníci života na holých skalách – na lišejníky se můžou přichytit další rostliny
- Potrava sobů, lidí, výroba barviv
- Bioindikátor čistoty životního prostředí (reagují na SO₂)

- Pouze v čistém prostředí - Sibiř, Antarktida
- Výroba antibiotik