

Základy systému a fylogeneze nižších rostlin a hub – přednáška Bi2BP_BHNP

1. část

Toto je pouze přehled systému a terminologie, který vám usnadní sledování přednášek, neslouží jako samostatný studijní materiál!!!

Řasy jako biologická skupina

- Algae (lat.), Phykos (řec.)
- algologie
- chlorofyl a
- karotenoidy (karoteny + xantofyly)
- buňky a stélky
 - o bičíkovci (monády)
 - o rhizopodová buňka (plazmodium)
 - o kapsální (gleomorfní) buňky (pseudocilie, palmelová stadia)
 - o kokální buňka
 - o vláknitá (trichální) stélka
 - o heterotrichální stélka
 - o parenchymatická (pletivná) stélka (rhizoidy, kauloid, fyloidy)
 - o sifonokladální stélka
 - o sifonální stélka
 - o stélka parožnatek (nodální a internodální buňky)
- ekologie
 - o fytoplankton
 - o vodní květ, vegetační zbarvení vody
 - o litorál, sublitorál
 - o perifyton (epifytické, epizoické, epilitické, epipelické)
 - o bentické řasy
 - o aerické řasy – aeroplankton
 - o terestrické

Houby a houbám podobné organismy jako biologická skupina

- Fungi – vlastní houby
- Protozoa, Chromista
- mykologie
- ne plastidy, asimilační pigmenty
- glykogen
- výživa
 - o saprofyté
 - o parazité, hyperparazité (obligátní, fakultativní)
 - o symbióza (mykorhiza, lichenismus)
 - o saproparazitismus

Impérium Archea (syn. Archebacteria)

Impérium Prokarya (syn. Prokaryota)

Říše Bacteria (bakterie)

Odd. Cyanobacteria (syn. Cyanophyta; sinice)

- polyfosfátová zrna – volutin

- thylakoidy
- chlorofyl a, α - a β - karoten, xantofyly
- fykobilizómy
- fykobiliny (fykocyanin, allofykocyanin, fykoerythrin)
- chromatická adaptace
- genofor
- buněčná stěna
- karboxyzómy
- sinicový škrob
- aerotopy
- heterocyty
- akinety
- jednobuněčná x vláknitá stélka
- trichom
- filament
- dělení buněk
- baeocyty
- hormogonia
- travertin
- stromatolity
- *Microcystis*
- *Anabaena*
- *Nostoc*
- *Oscillatoria*
- *Phormidium*

Impérium Eukarya (syn. Eukaryota)

Říše Protozoa (prvoci)

Odd. Myxomycota (syn. Mycetozoa; hlenky)

- holozoická výživa (fagocytóza)
- trofická fáze
 - o myxaméby
 - o myxomonády
 - o plazmodia
- reprodukční fáze
 - o sorokarpy
 - o sporokarpy
- klidová fáze
 - o mikrocysty
 - o sférocysty
 - o sklerocia
- třída Myxomycetes (vlastní hlenky)
- haplodiplobiotický životní cyklus
- haploidní myxomonády, myxaméby
- diploidní plazmodia
- spory – myxomonády/myxaméby – cysty – gamety – kopulace – diploidní myxaméby – mitózy – plazmodium – sporokarpy – spory – meioza
- sporokarpy
 - o sporangia

- aethalia
- plazmodiokarp; kapilicium
- *Lycogala epidendrum* – pýchavička vlčí mléko
- *Fuligo septica* – slizovka prášková
- *Mucilago crustacea* – pěnitka popelavá
- *Stemonitis* – pazderek

Odd. Plazmodiophoromycota (nádorovky, plazmodiofory)

- obligátní endoparazité
- paraplazmodia
- osmotrofní výživa
- chitin
- primární zoospora – primární paraplazmodia – sporangia – 4-8 spor (gamet) – kopulace – plazmogamie – dvoujaderné zoospory – sekundární (cystogenní) paraplazmodium – karyogamie – meioza – tlustostěnné cysty
- Plasmodiophora brassicae* – nádorovka kapustová

Odd. Euglenophyta (syn. Euglenozoa; krásnoočka, eugleny)

- bičíkovci
- palmeloidní stadium
- chlorofyl a, b
- paramylon
- pelikula
- mukocysty
- lorika
- ampule
- stigma
- rozmnožování
- eutrofizované vody
- osmotrofní, fagotrofní (faryngeální aparát)
- *Euglena* – krásnoočko; *E. gracilis*, *E. viridis*, *E. sanguinea*)
- *Trachelomonas*

Odd. Dinophyta (syn. Dinozoa, Dinoflagellata; obrněnky)

- bičíkovci
- plankton
- chlorofyl a, c
- peridinin
- pyrenoid
- škrob
- heterotrofní, autotrofní
- dinokaryon
- théka (amfiesma)
- bičíky
- červené tělísko
- bioluminiscence
- rozmnožování
- ekologie
- toxiny
- endosymbióza

- *Peridinium*
- *Ceratium hirundinella*

Říše Chromista (chromista)

Podříše Cryptistae

Oddělení Cryptophyta (skrytěnky, kryptomonády)

- bičíkovci
- chlorofyl a, c, α - β - karoten, alloxantin, fykoerythrin, fykocyanin
- pyrenoid
- nukleomorf (teorie seriální endosymbiózy)
- škrob
- ejektosomy
- periplast
- bičíky
- rozmnožování
- schizotomie
- pohlavně – izogamie
- ekologie
- chladnomilní
- autotrofní, heterotrofní
- toxické

Podříše Chromobiotae

Odd. Peronosporomycota (syn. Oomycota; oomycety)

- nepřehrádkované mycelium
- cenocytický protoplast
- haustoria
- celulóza, polyglukany
- diplobiotický životní cyklus
- nepohlavní rozmnožování
 - o zoospory
 - o aplanospory
- pohlavní rozmnožování
 - o oogametangiogamie (anteridium, oogonium)
 - o oosféra
 - o oospora
- saprofyté, parazité
- fytopatogenní
- *Perenospora*
- *Phytophthora infestans* – plíseň bramborová
- *Plasmopara viticola* – vřetenatka révová
- *Albugo candida*

Odd. Heterokontophyta (syn. Chromophyta)

- chlorofyl a, c
- fukoxanthin
- chrysolaminaran, (olej, volutin)
- heterokontní
- třída Chrysophyceae (zlativky)

- bičíkovci
- chlorofyl a, c, fukoxanthin
- mixotrofní
- auxotrofní
- chrysolaminaran
- periplast
- diskobolocysty
- lorika
- rozmnožování
- stomatocysty
- ekologie
- *Hydrurus foetidus*
- tř. Bacillariophyceae (syn. Diatomae; rozsivky)
 - chlorofyl a, c, fukoxanthin
 - chrysolaminaran, olej, volutin
 - jižní ložiska ropy
 - frustula
 - oxid křemičitý, polyfosfátová vrstva
 - epithéka
 - hypothéka
 - pleura
 - valva
 - (epivalva, epipleura, hypovalva, hypopleura)
 - raphe
 - centrická
 - penátní
 - rozmnožování
 - penátní – izogamie, anizogamie
 - centrické – oogamie
 - ekologie
 - plankton, bentos, perifyton, epizoicky, endozoicky
 - diatomit (porcelanit, rohovec)
 - ropa
 - *Melosira varians*
 - *Triceratium*
 - *Diatoma*
 - *Navicula*
- tř. Fucophyceae (syn. Phaeophyceae; hnědé řasy, chaluhy)
 - heterotrichální až pletivná stélka
 - chlorofyl a, c, β -karoten, fukoxanthin
 - pyrenoid
 - chrysolaminaran, mannitol, olej
 - fukosan, sliz
 - alginové kyseliny
 - diferencovaná pletiva
 - rodozměna
 - izomorfická
 - heteromorfická
 - nepřítomná
 - rozmnožování

- zoospóry
 - fragmentace
 - izogamie, anizogamie, oogamie
- ekologie
- *Dictyota dichotoma*
- *Padina pavonica*
- *Laminaria*
- *Fucus*
- *Sargassum*
- Tribophyceae (syn. Xanthophyceae, Heterokontae; různobrvky)
 - stélka
 - chlorofyl a, c
 - olejové krůpěje
 - rozmnožování
 - zoospory, aplanospory, autospory
 - *Vaucheria* – oogamie
 - Ekologie
 - *Tribonema*
 - *Vaucheria*

Odd. Haptophyta (syn. Prymnesiophyta)

- haptonema
- ekologie
- kokolity