

Sylabus předmětu:

PřF:Bi1090 Fylogeneze a diverzita řas a hub

Část – sinice a řasy

rozsah 1h týdně

podzimní semestr 2013

vyučující: Mgr. Blažena Brabcová, Ph.D.

- Úvod, literatura, základní pojmy. Sinice, řasy, houby a houbám podobné organismy v systému organismů, přehled hlavních taxonů. Základní charakteristika řas, stélka, ekologie, využití řas. Endosymbiotická teorie. Základní charakteristika hub a jim podobných organismů, fylogenetický vývoj, systematické členění. Vývojové vztahy řas, hub a houbových organismů. Řasy a vyšší rostliny.
- **Prokaryta**
Říše Bacteria (bakterie)
Odd. Cyanobacteria (syn. Cyanophyta) – sinice (cyanobakterie). Základní charakteristika, stavba buňky, rozmnožování, diferenciace stélky, výskyt, adaptabilita, geologické stáří a vývoj, hospodářský význam, zástupci.
- **Eukaryta**
Říše Protoza (Prvoci)
Odd. Euglenophyta – krásnoočka (eugleny): Základní charakteristika, stavba buňky, stavba loriky, výskyt, systém, zástupci.
Odd. Dinophyta – obrněnky: Základní charakteristika, stavba buňky, symbiózy obrněnek, výskyt v přírodě, geologické stáří, systém.
Říše Chromista (Chromista)
Podříše Cryptistae
Odd. Cryptophyta – skrytěnky: Základní charakteristika, výskyt, systém.
Podř. Chromobiotae
Odd. Heterokontophyta (syn. Chromophyta): Základní charakteristika, systém.
Tř. Chrysophyceae – zlativky. Základní charakteristika, stavba buňky, význam v přírodě, geologické stáří, systém.
Tř. Synurophyceae. Základní charakteristika, stavba buňky, význam v přírodě, geologické stáří, systém.
Tř. Dictyochophyceae – křemítí bičíkovci. Základní charakteristika, stavba buňky, význam v přírodě.
Tř. Fucophyceae (syn. Phaeophyceae) – hnědé řasy. Základní charakteristika, stavba stélky, výskyt v přírodě, geologická historie, hospodářský význam, systém.
Tř. Tribophyceae (syn. Xantophyceae) – různobrvky. Charakteristika, zástupci.
Tř. Bacillariophyceae (syn. Diatomae) – rozsivky. Základní charakteristika, stavba frustuly, stavba protoplastu, dělení buněk, pohlavní rozmnožování, výskyt v přírodě a hospodářský význam, geologické stáří, systém.
Odd. Haptophyta (syn. Prymnesiophyta). Základní charakteristika.
Říše Plantae (rostliny)
Podříše Biliphyta
Odd. Glaucophyta – Základní charakteristika.
Odd. Rhodophyta – ruduchy. Základní charakteristika, stavba stélky, rozmnožování a rodozměna, ekologie, výskyt v přírodě, geologické stáří, hospodářský význam, systém a zástupci.
Podříše Viridiplantae (zelené rostliny)
Vývojová linie: Chlorophytae (zelené řasy)
Odd. Chlorophyta – zelené řasy. Základní charakteristika, chloroplasty, fotosyntetické pigmenty, zásobní látky, jádro, mitóza, cytokinéza, bičíky, buněčná stěna, rozmnožování, systém.
Tř. Prasinophyceae. Základní charakteristika.
Tř. Ulvophyceae. Charakteristika, zástupci, výskyt a význam.
Tř. Cladophorophyceae. Charakteristika, zástupci, výskyt a význam.
Tř. Dasycladophyceae. Charakteristika, zástupci, význam.
Tř. Bryopsidophyceae. Základní charakteristika.
Tř. Trentepohliophyceae. Základní charakteristika, zástupci.
Tř. Trebouxiophyceae. Charakteristika, systém, charakteristika jednotlivých řádů, zástupci.
Tř. Chlorophyceae – zelenivky. Charakteristika, systém a zástupci jednotlivých řádů.
Vývojová linie: Streptophytae
Vývojová větev Charophytae (parožnatky)
Odd. Charophyta (parožnatky)

Tř. Klebsormidiophyceae Základní charakteristika.

Tř. Charophyceae – parožnatky. Charakteristika, rozmnožování, systém a zástupci.

Tř. Zygnematophyceae (syn. Conjugatophyceae) – spájivky. Charakteristika, stélka, rozmnožování, systém. Zástupci jednotlivých řádů.

Studijní literatura:

Kalina T. et Váňa J (2005): Sinice, řasy, houby, mechorosty a podobné organismy v současné biologii. – Karolinum, Praha

Kalina T. (2001): Systém a vývoj sinic a řas. - Praha UK, [skriptum].

Váňa J. (1998): Systém a vývoj hub a houbových organismů. - Karolinum, Praha.

Rosypal S. et al. (1992): Fylogeneze, systém a biologie organismů. - SPN Praha. (Lze použít jen částečně)

Urban Z. et Kalina T. (1980): Systém a evoluce nižších rostlin. - SPN Praha. (Lze použít jen částečně)

Špaček J (1999): Hlenky, houby, řasy. - Masarykova univerzita, Brno. (Lze použít jen částečně)

Další literatura a odkazy: (Determinační literatura viz sylabus cvičení = předmět Bi2BP_BHNL)

Kremer B. P. et Muhle H. (1998): Lišejníky, mechorosty, kaprad'orosty. - Ikar Praha

Peciar V. et al. (1984): Základy systému a evolúcie výtrusných rastlín. - SPN Bratislava.

<http://www.sinicearasy.cz>

<http://www.sinice.cz>

<http://botany.natur.cuni.cz/algo/>

<http://www.butbn.cas.cz/ccala/ccala.htm>

<http://www.sci.muni.cz/botany/studium/nr-rasy.htm>

<http://botany.upol.cz/atlas/system/index.html>

Část obrazové prezentace předmětu používané při přednášce najdete na: <http://www.ped.muni.cz/wbio/>
(studium, členové katedry, Brabcová, studijní materiály, sinice a řasy)

Podmínka pro vykonání zkoušky:

Informace o vykonání zkoušky z předmětu zveřejní Mgr. P. Hrouda, Ph.D., garant předmětu.

V Brně 12. 9. 2013

Mgr. Blažena Brabcová, Ph.D.

