

Literatura, informace a pomůcky

Tento text pro předmět Základy systému a evoluce sinic a řas vyhotovila:

Mgr. Blažena Brabcová, Ph.D.

brabcova@ped.muni.cz

Text je určen jako pomocný materiál pro výuku.

Literatura a odkazy:

Biologie sinic a řas

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

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

Determinace sinic a řas

Hindák F. et al. (1975): Klíč na určování výtrusných rostlin - SPN Bratislava

Hindák F. et al. (1978): Sladkovodné riasy. - SPN Bratislava

Svrček M. et al. (1976): Klíč k určování bezcévných rostlin. - SPN Praha

Hindák F. (2001): Fotografický atlas mikroskopických sinic. – VEDA, Bratislava

Internetové adresy- informace o řasách, včetně vybraných det. klíčů:

<http://www.sinicearasy.cz>

- stránky provozované odborníky na sinice a řasy z Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, neustále aktualizované
- systém sinic a řas včetně biologie, zástupců, významu a to jak pro VŠ studenty, tak zjednodušený systém.
- galerie fotografií – lze je využívat ve výuce (podléhají licenci [Creative Commons: Uveďte autora-Neužívejte dílo komerčně-Nezasahujte do díla 3.0 Česko](#))
- determinační literatura

<http://www.sinice.cz>

- centrum pro výzkum sinic a jejich toxinů
- kromě odborných informací jsou zde informace populárně-naučné: o sinicích v přehradách a jejich škodlivosti, o fosfátech v pracích prášcích, atlas nárostových sinic a řas (<http://www.sinice.cz/res/file/atlas/AtlasFytobentosu.pdf>), aj.

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

- výukové stránky algologů z Univerzity Karlovy, prezentace k přednáškám o sinicích a řasách

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

- sbírka sinic a řas na AVČR v Třeboni, fotografie

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

- odborný text výuky sinic a řas na PřF MU Brno

Pomůcky pro výuku sinic a řas

boxy na trvalé preparáty: fy Merci, Brno: <http://www.merci.cz/kategorie/laboratorni-pomucky-z-plastu/plast-pro-zdravotnictvi/zasobniky-na-podlozni-skla/>

mikroskopy: školní

- Arsenal: <http://www.mikroskopy-mikroskop.cz/>
- Olympus: <http://www.mikroskopy-mikroskop.cz/>,
- čištění mikroskopu: smíchat 2 díly čistého ethanolu (např. líh na pupík z lékárny (asi 60kč) s 1 dílem etheru

Sběr algologického materiálu, metody odběru, uchování, konzervace

- způsoby odběru:
 1. stojatá voda (nárosty, fytoplankton)
 2. tekoucí voda (nárosty)
 3. odběrové techniky, pomůcky k odběru, lahvičky, epruvety
- konzervace: 4% formaldehyd, Lugolův roztok, alkohol, sušením

Úprava před determinací, determinační techniky, trvalé preparáty, determinační protokol

- determinace, data zjištěná při determinaci, determinace fytoplanktonu, nárostu
- determinace rozsivek, za živa, živé či prázdné schránky
- rozsivkové preparáty, způsob zhotovení, uzavírací medium Pleurax, Naphrax
- determinační protokol

Vlastní determinace přineseného materiálu

- Tvorba preparátu
- Mikroskopické pozorování
- Zvětšení
- Orientace ve vzorku

- Určení do skupiny
- Determinace do rodu, druhu

Orientace ve vzorku, určení do skupiny

- SINICE – modrozelená, špinavě zelená barva, bez chloroplastů
- ROZSIVKY – hnědožlutá barva, schránka, chloroplasty hnědožluté
- „HNĚDÉ“ ŘASY- (Heterokontophyta) – žlutohnědá barva, chloroplasty hnědožluté
- ZELENÉ ŘASY a SPÁJIVKY – sytě zelená barva, chloroplasty, často pyrenoid
- KRÁSNOOČKA – zelená barva – pohyblivé (bičík) – rod *Euglena*, hnědá barva – schránka rod *Trachelomonas*