

Algoflóra rašelinišť Českosaského Švýcarska

Algae of peat bogs in Bohemian-Saxonian Switzerland

Sylvie Nováková

Katedra botaniky PŘF UK, Benátská 2, 12801 Praha 2

Abstract

Algal flora of seven small mires in the Czech part of Bohemian-Saxonian Switzerland and five mires in the German part was investigated. In total one hundred and eighteen species were identified. The diversity of algae considerably correlates with pH and it is also influenced by the conductivity.

Úvod

I když zkoumaná rašeliniště nepřekračují plochu 10 ha, a proto vypadají bezvýznamně vedle rozsáhlých rašelinných komplexů jinde na našem území, mají výrazný podíl na druhové diverzitě jinak relativně floristické chudě oblasti Českosaského Švýcarska. Proto byla již v minulosti některá rašeliniště vyhlášena jako přírodní rezervace (PR Čabel) či přírodní památky (PP Nad Dolským mlýnem), na saské straně je chráněn např. FND Kachemoor (HARTEL et al, 2001).

Vyhlášení NP České Švýcarsko v r. 2000 vyvolalo potřebu znát podrobně druhové bohatství na jeho území, a proto byl r. 2001 mimo jiné zahájen i komplexní výzkum rašelinišť této oblasti, který kromě NP České Švýcarsko (rašeliniště Jelení louže, Pravčický důl, Pryskyřičný důl, Nad Dolským mlýnem) pokrývá i CHKO Labské pískovce (Čabel, Rájecké rašeliniště (část A a část B)) a NP a LSG Saské Švýcarsko (Kachemoor, Moorteich, Schinkenwiese, Eisenhübelmoor, Hüllenschluchte). Aby byl výzkum rašelinných biotopů v oblasti kompletní, byla do něj zahrnuta i zrašelinělá louka pod hrází rybníka Ostrov.

Materiál a metody

V sezónách 2001 a 2002 byly provedeny 2-3 odběry z každého rašeliniště. Směsný vzorek z několika míst na dané lokalitě byl získán odběrem volné vody z vodních těles, ždímáním ponořených rašeliničků, a pokud to podmínky dovozovaly tak i sběrem nárostů ze dna. Při odběru byla zároveň měřena konduktivita a pH (Tab 1).

Získané floristické výsledky byly zpracovány ordinačními technikami (jmenovitě DCA – Detrended Correspondence Analysis). Cílem této metody je na základě podobnosti či odlišnosti druhového složení snímků nalézt takové hypotetické veličiny (ordinační osy), které postihují největší část variability

snímků. Pro vstupní data druhového složení snímků byla použita semikvantitativní stupnice (0 – absence, 1 – ojedinělý výskyt, 2 – opakovaný výskyt); porovnávání rozdílných typů biotopů neumožnilo podrobnější kvantifikaci. Pro vyhodnocení dat byl použit program CANOCO (TER BRAAK & ŠMILAUER, 1998).

Výsledky a diskuse

V silně kyselých rašeliništích ($\text{pH} < 4$) bylo zaznamenáno 15-20 druhů, na lokalitách s $\text{pH} > 5$ přesáhl počet nalezených druhů 50. Díky této korelaci mezi pH a počtem druhů je paradoxně z algologického hlediska nejzajímavější jediné nechráněné území – rašeliniště u Ostrova. Na obr. 1 je vidět, že ještě výrazněji než lokality, jejichž algoflóra se liší od ústředního shluku z důvodu vyššího pH , jsou vyčleněna rašeliniště Eisenhübelmoor a Schinkenwiese. Voda z Eisenhübelmooru, jak i sám název lokality napovídá, obsahuje vysoké množství sloučenin železa, patrných i pouhým okem jako oranžovoohnědý povlak na dně. Vzhledem k vysoké konduktivitě na Schinkenwiese je pravděpodobné, že i tam je odlišnost řasového složení způsobena neobvyklým chemickým složením vody ze spodního vývěru.

Vzhledem k malé velikosti zkoumaných rašelinných území je jejich algoflóra ovlivněna i okolními biotopy. *Scenedesmus quadricauda* a další planktonní druhy v rašeliništi Ostrov pocházejí zcela jistě ze sousedícího rybníka, v jiných rašeliništích občas nalezené rody *Coccomyxa*, *Pseudococcomyxa* a *Chlorolobion* tvoří mohutné nérosty na vlhkých pískovcových stěnách v jejich těsné blízkosti.

Za podrobnější zmínku stojí několik zajímavých nálezů:

Vischeria sp. (obr. 2)

Velikost buněk: (17-)18-21(-26) μm , autospory: 8-11 μm

Silná buněčná stěna tvoří ostré krysty. Výjimečně nalezena i stadia s hladkou buněčnou stěnou podobná rodu *Eustigmatos*. Struktura buněčné stěny nepřipomíná žádný z popsanych druhů (ETTL, 1978). Tvarem nejbližší *Vischeria irregularis* (PASCHER) HIBBERD má podobné krysty, do nichž však zasahuje nepravidelný protoplast, zatímco u pozorovaného taxonu byl protoplast striktně kulovitý.

Chlamydomonas pseudogametos BRABEZ

Chlamydomonas ze sekce *Chlamydelia* s dorziventrálně prohnutými buňkami. Popsán z rašeliniště Soos u Františkových lázní, další nálezy neznámé (ETTL, 1983).

Mougeotia spp. (obr. 3, 4)

V květnu 2001 dominovala na lokalitě Eisenhübelmoor plodná *Mougeotia viridis* (obr. 3), která byla nalezena i v květnu 2002 společně s *M. recurva* (obr. 4) na rašeliníšti Kachemoor. Zástupci rodu *Mougeotia* o šířce vláken 5-15 µm se vyskytovali pravidelně na většině studovaných rašeliníšť a zřejmě není neobvyklý výskyt více druhů na jedné lokalitě, protože v říjnu 2002 byla v Kachemooru objevena další *Mougeotia* – sice neplodná, ale podle neobvykle malých tloušťky vláken (3-4 µm) určená jako *M. cf. elegantula*.

Závěr

Předložená studie představuje jen krátké nahlédnutí do světa řas Českosaského Švýcarska a měla by sloužit jako odrazový můstek pro komplexní výzkum. Zatím bylo nalezeno 118 taxonů sinic a řas, z nichž některé si rovněž zaslouží podrobnější prostudování.

Poděkování

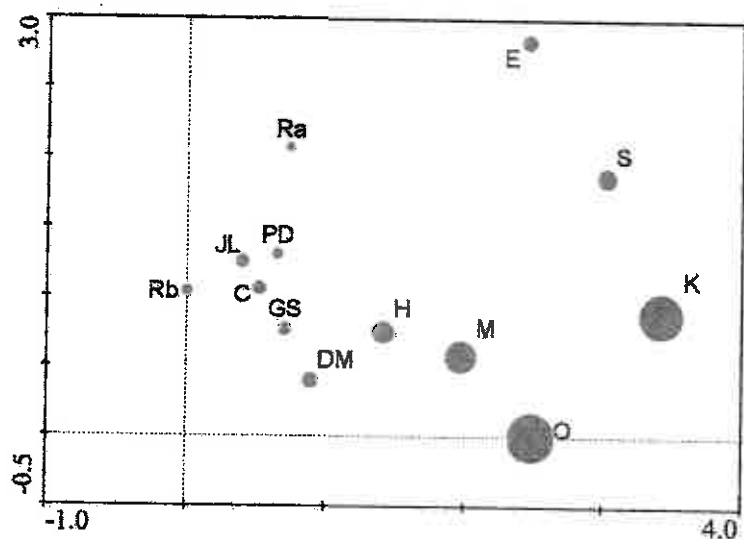
Mé díky patří Mgr. Lence Voříškové z NP České Švýcarsko za její obětavé průvodcovské a řidičské služby za každého počasí.

Výzkum byl podpořen grantem MŽP/610/7/01 a výzkumným záměrem MŠMT J13/98113100004.

Literatura

- ETTL, H. (1978): Xanthophyceae 1. Teil (In: Ettl, H., Gärtner, G., Heynig, H., Mollenhauer, D.: Süßwasserflora von Mitteleuropa, 3). – 530p, G. Fischer Verlag, Jena
- (1983): Chlorophyta 1. Teil – Phytomonadina (In: Ettl, H., Gärtner, G., Heynig, H., Mollenhauer, D.: Süßwasserflora von Mitteleuropa, 9), 807p, G. Fischer Verlag, Jena
- HÄRTEL, H., BAUER, P., NĚMCOVÁ, L. et VOŘÍŠKOVÁ, L. (2001): Inventarizace vegetace a návrh managementu rašeliníšť a zrašeliněných půd na území Národního parku České Švýcarsko a přilehlého území. – 24p., ms. [Grant. zpráva, depon. in: Knihovna Správy NP České Švýcarsko, Krásná Lípa].
- TER BRAAK, C. J. F. & ŠMILAUER, P. (1998): CANOCO references manual and user's guide to Canoco for Windows. – 353p, Centre of Biometry, Wageningen.

[illegible]



Obr. 1. Výsledek DCA znázorňující polohu zkoumaných lokalit v ordinačním prostoru 1. a 2. osy. (Vzdálenost mezi lokalitami je určena podobností jejich algoflóry, velikost symbolů odpovídá jejich diversitě. Zkratky viz Tab. 1)

Fig. 1. DCA ordination plot of sampling sites. (The distance between localities correlates with similarity of the composition of their algal flora. The size of symbols correlates with the diversity. For abbreviations see Tab. 1)

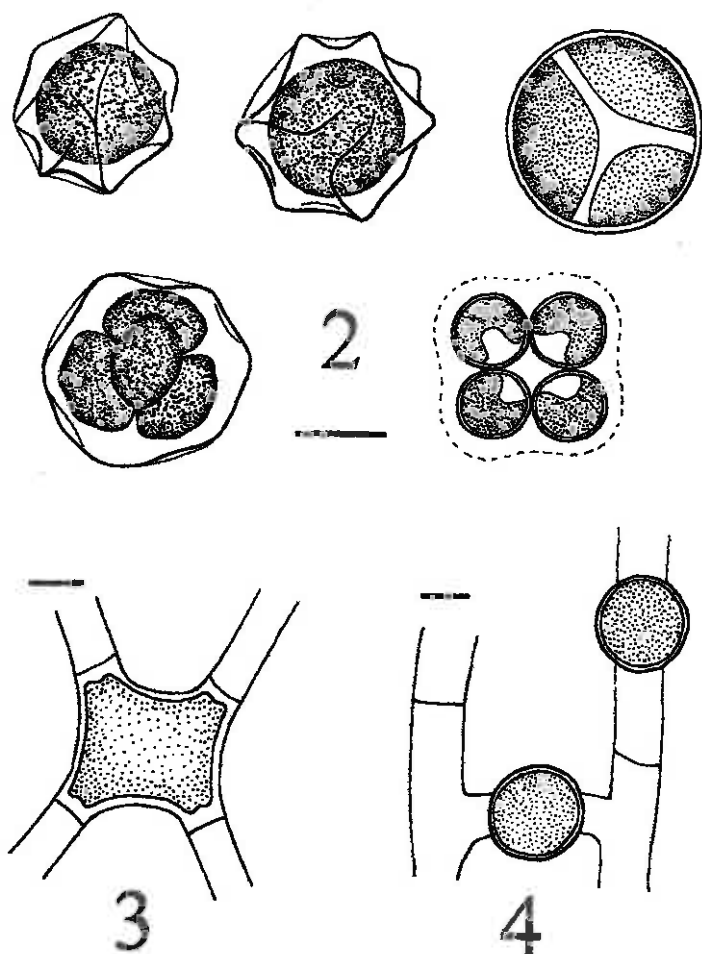


Fig. 2

Obr. 2. *Vischeria* sp.; obr. 3. *Mougeotia viridis*; obr. 4. *Mougeotia recurva* (zygospora a parthenospóra)