

Správa o výsledku prieskumu a výskumu chránených území a ich ochranných pásiem

1. Identifikačné údaje

Oprávnená osoba (alebo inštitúcia) vykonávajúca prieskum/výskum:

Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, Katedra botaniky, Mgr. Pavel Škaloud

Výskumná úloha (účel prieskumu/výskumu): **Algologický výzkum rašelinných ekosystémů**

Druh a názov chráneného územia (ochranného pásma): **CHKO Vihorlat**

Súhlas orgánu ochrany prírody: **Krajský úrad ŽP Košice** č. **2006/00569** zo dňa: **17.8.2006**

Doba trvania prieskumu/výskumu: **21.8. – 25.8.2006**

Miesto uloženia záverečnej správy: **http://botany.natur.cuni.cz/algo/soubory/zpráva_Vihorlat.pdf**

Prístupnosť údajov (verejný, publikovaný, neverejný): **verejný**

2. Zhrnutie výsledkov prieskumu/výskumu:

V období od 21. 8. do 25. 8. 2006 jsme v rámci algologické terénní exkurze na území CHKO Vihorlat provedli floristický průzkum těchto lokalit: **ŠPR Morské oko, Malé Morské oko, Skalný potok, strouha u Skalného potoka, potok Okna, ŠPR Ďurova mláka, ŠPR Podstavka, ŠPR Motrogon, Kotlík, efemerní tůň (blízko Remetských Hámřů).**

Determinaci jednotlivých druhů řas jsme prováděli především z preparátu živých vzorků bezprostředně po jejich odběru v přírodě, pouze vzorky rozsivek byly nejprve mineralizovány žiháním, aby tak lépe vynikly povrchové struktury frustul. Veškeré taxony nalezené na jednotlivých lokalitách jsou zaznamenány v přiložené tabulce.

Celkem jsme na studovaných lokalitách v oblasti CHKO Vihorlat determinovali 208 taxonů sinic a řas. Nejvyšší druhovou diversitu jsme zjistili na lokalitě ŠPR Podstavka (80 druhů). Naopak druhově nejchudšími lokalitami byly ŠPR Motrogon (8 druhů) a strouha u Skalného potoka (7 druhů). Pokud jde o míru zastoupení jednotlivých skupin řas ve vzorcích, nejčastěji jsme se během našeho výzkumu setkávali se zelenými řasami z třídy Zygnematophyceae - krásivkami (88 druhů, tj. více než polovina všech determinovaných taxonů), hojně se dále v našich vzorcích vyskytovaly heterokontní řasy z třídy Bacillariophyceae, (33 druhů) a také zelené řasy z třídy Chlorophyceae (22 druhů). Jen zcela minoritně (jedním druhem) byly zastoupeny řasy z tříd Chrysophyceae a Klebsormidiophyceae a z oddělení Rhodophyta.

Vedle druhů, které se vykytují zcela běžně a v regionu střední Evropy takřka obecně, jsme na některých lokalitách objevili i druhy dosti vzácné a v rámci Slovenské republiky ohrožené. Tyto druhy, vč. zcela nových nálezů pro SR, jsou blíže diskutovány dále v textu u jednotlivých lokalit.

ŠPR Podstavka

Jak již bylo zmíněno výše, na území lokality SPR Podstavka byla v rámci našeho výzkumu zjištěna nevyšší diversita řas. Vzorky jsme zde odebírali z charakteristických rašeliništních mikrobiotopů (bentos rašelinných tůňek, voda ze stélek rašeliníků, makroskopicky viditelné nárosty). Za zmínku stojí především krásivky těchto druhů: *Pleurotaenium rectum*, *Euastrum luetkemuelleri*, var. *carniolicum*, *Cosmarium simplicius*, *Staurodesmus tumidus*, které se ve střední Evropě vyskytují poměrně vzácně. Za vzácnější nálezy lze považovat i *Cosmarium sexnotatum* a *Staurastrum monticulosum*. Na lokalitě byly objeveny i některé druhy nové pro SR: krásivky *Actinotaenium cruciferum*, *Closterium baillyanum*, *Closterium closterioides*, var. *intermedium*, *Cosmarium paraganatoides*, *Cosmarium simplicius*, *Pleurotaenium crenulatum*, *Pleurotaenium rectum*, *Staurastrum lapponicum*, *Staurastrum spongiosum*, var. *perbifidum*. Lokalita byla překvapivě bohatá i na druhy které jsou dokonce prvými nálezy svého rodu na území SR. Konkrétně se jedná o tyto dva rody zelených řas: *Eremosphaera* (zastoupena druhem *Eremosphaera gigas*) a *Interfilum*.

V případě ostatních nálezů se vesměs jedná o běžné druhy, velmi charakteristické pro mělké, mesotrofní, mírně kyselé vody (rody *Micrasterias*, *Hyalotheca*, druhy *Desmidium swartzii*, *Closterium diana*, *Cl. lunula*, *Cl. intermedium*, *Cl. costatum*, *Cl. juncidum*, *Cl. cynthia*, *Euastrum oblongum*, *E. ansatum*, var. *pyxidatum*, *Tetmememorus granulatus*, *Netrium digitus*, *Penium spirostriolatum*, *Pleurotaenium ehrenbergii*) – pro srovnání – v České republice typické nálezy pro přechodová rašeliniště ve výtópách rybníků, časté zejména na Třeboňsku, Dokesku, aj.

Celková charakterizace lokality by se dala shrnout (na základě spektra nalezených krásivek) jako oligo – mesotrofní. Mezi druhy preferující oligotrofní stanoviště dominovaly např. *Euastrum humerosum*, *Pleurotaenium rectum*, *Closterium striolatum*, *Cosmarium pyramidatum*, *Co. pseudopyramidatum*, *E. luetkemuelleri*, var. *carniolicum*, *Tetmemorus laevis*, *E. binale*, var. *gutwinskii*, *Actinotaenium cucurbita*. Posledně zmíněné *Actinotaenium cucurbita* můžeme dokonce označit za jeden z nejlepších indikátorů acidity a oligotrofní.

Pro nárosty subaerofytických a efemerních biotopů jsou typické druhy: *Cosmarium caelatum*, *Euastrum subalpinum*, *Staurastrum capitulum*, *Co. crenatum*.

Závěrem můžeme uvést – v případě SPR Podstavka se z algologického hlediska rozhodně jedná o lokalitu velmi zajímavou a ochránářsky cennou.

ŠPR Morské oko

Z jezera Morské oko jsme hydrobiologickou planktonní sítí (o velikosti ok 40µm) odebrali vzorky pozdně letního fytoplanktonu. Planktonu masově dominovala obrněnka *Ceratium hirundinella*. Zjištěná druhová diverzita však nebyla vzhledem k nízké úživnosti nádrže příliš velká. Vedle několika běžných druhů rozsivek, zelených řas, kokální sinice *Chroococcus limneticus* a krásivky *Xanthidium antilopaeum* jsme v jezeře determinovali jeden nový rod pro přírodu Slovenské republiky. Jedná se o rod *Chilomonas*, planktonního bičíkovce ze skupiny Cryptophyta (skrytěnky).

Malé Morské oko

Také z jezera Malé Morské oko jsme hydrobiologickou planktonní sítí (o velikosti ok 40µm) odebrali vzorky pozdně letního fytoplanktonu. V porovnání se ŠPR Morské oko byla tato lokalita, s ohledem na mírně vyšší úživnost, druhově nepatrně bohatší. I zde byly nalezeny některé velice zajímavé druhy, všechny dokonce z rodu dosud nezjištěných na území SR. Na prvním místě je nutné zmínit v Malém Morském oku nelezenu rozsivku *Entomoneis ornata*, jediného sladkovodního zástupce rodu, který je zastoupen především v moři. Dalším pozoruhodným nálezem na lokalitě je jednak druh *Characiopsis cf. minuta* patřící mezi různobrvky (Xanthophyceae), a dále zelená řasa druhu *Willea irregularis*. Během našeho výzkumu byla v Malém Morském oku jednoznačnou dominantou fytoplanktonu zelená koloniální řasa *Planktospaeria gelatinosa*.

Skalný potok

Na příhodném místě toku Skalného potoka jsme odebrali vzorky bentosu a nárostu na kamenech. Také zde se nám vedle běžných rozsivek podařilo identifikovat i několik taxonů nových pro přírodu Slovenské republiky. Jedná se o vláknitou sinici druhu *Cylindrospermum cf. licheniforme*, vláknitou zelenou řasu rodu *Stigeoclonium*, a kokální rudochu druhu *Hildebrandia rivularis*.

Strouha u Skalného potoka

V jednom z přítoků Skalného potoka jsme podobně jako ve Skalném potoce odebrali vzorky bentosu a nárůstu na kamenech. Bylo zde determinováno malé množství velice častých druhů rozsivek, nárostových vláknitých řas z rodu *Spirogyra*, *Oedogonium*, a vláknitá sinice rodu *Cylindrospermum*.

Potok Okna

Na příhodném místě toku potoka Okna jsme opět odebrali vzorky bentosu a nárůstu na kamenech. V bentosu dominovaly rozsivky, v nárostech pak slizovité kolonie vláknité sinice druhu *Nostoc verrucosum*.

ŠPR Ďurova mláka

Na území přirozeného bezlesí slatinné louky chráněné lokality ŠPR Ďurova mláka jsme odebrali vzorky z povrchu zamokřené bahnitě půdy mezi porosty ostřic (*Carex* spp.), zblochanu (*Glyceria* sp.), kýchavice bílé (*Veratrum lobelianum*), tužebníku jilmového (*Filipendula ulmaria*) aj. Lokalita je z algologického hlediska druhově velice chudá, z námi studovaných lokalit v rámci CHKO Vihorlat dokonce tou nejméně diversní. Kromě několika málo druhů obecně rozšířených rozsivek jsme zde identifikovali vlákna blíže neurčeného zástupce rodu *Vaucheria* z třídy různobrvk (Xanthophyceae), který ale pravděpodobně nebyl dosud z území Slovenské republiky udáván.

ŠPR Motrogon

Také kyselé vrchoviště chráněné lokality ŠPR Motrogon bylo v porovnání např. se ŠPR Podstavka druhově velice chudé. Všechny přítomné druhy jsou na podobných typech rašeliništních biotopů střední Evropy velice hojné. Z charakteristických indikátorů acidity stanoviště uvedeme na ŠPR Motrogon hojně nalézanou krásivku *Cylindrocystis brebissonii* a krásnoočko *Euglena mutabilis*. I ostatní determinované druhy jsou striktně acidofilní, a zcela typické pro horská vrchoviště či velmi kyselé tůně s rašeliníkem.

Kotlík

Přirozené lesní jezírko Kotlík bylo počtem determinovaných taxonů (38) druhou nejbohatší studovanou lokalitou. Nalezené druhy jsou charakteristické pro eutrofní vodní nádrže a na podobných typech biotopů velice časté. Objevily se zde však i druhy nové pro SR, tj. zlativka *Uroglena cf. americana*, rozsivka *Entomoneis ornata* zmíněná již výše u ŠPR Podstavka, a dále krásivky druhů *Cosmarium polygonum*, var. *depressum* a *Pleurotaenium nodulosum*.

Efemerní tůň (blízko Remetských Hámrou)

Většina determinovaných taxonů efemerní tůně u Remetských Hámrou jsou více či méně běžné a typické druhy efemerních biotopů (až na oba v tabulce uvedené zástupce rodu *Closterium*). Je velice pravděpodobné, že druh, označený v seznamu jako *Cosmarium* sp.1, je zcela nový nález pro vědu. Dalšími velice zajímavými nálezy jsou krásivky druhů *Actinotaenium kriegeri* a *Cosmarium basiornatum*. První uvedený druh je v rámci střední Evropy spolehlivě známý pouze z České republiky z efemerních tůňek v Novohradských horách. Dále uvedené taxony jsou novými druhy pro přírodu Slovenské republiky: *Actinotaenium diplosporum*, *Cosmarium anceps*, var. *crispulum*, *Cosmarium basiornatum*, *Cosmarium microspictum*.

Celkové zhodnocení

V rámci algologické terénní exkurze jsme na území CHKO Vihorlat determinovali 28 taxonů nových pro přírodu Slovenské republiky. Některé z nalezených druhů jsou i součástí *Červeného seznamu ohrožených rostlin Slovenska* v kategoriích „zranitelný“ i „ohrožený“. Z algologického hlediska nejzajímavější lokalitou bylo horské vrchoviště ŠPR Podstavka, které si jistě svůj ochranný statut i zvýšenou pozornost ochránců přírody SR plně zaslouží.

Přílohy: Seznam determinovaných taxonů
Mikrofotografie nalezených sinic a řas

Zdroje: <http://www.sopsr.sk/webs/redlist/>, <http://www.sopsr.sk/istb/index.php>