



LIMNOLOGICKÉ NOVINY

LIMNOLOGICAL NEWS

Číslo 1

Únor 2012

ISSN 1212-2920

Výzkumné aktivity členů ČLS

Sněžné řasy – vodní svět na hraně

RNDr. Linda Nedbalová, Ph.D., Katedra ekologie PŘF UK Praha

Proč psát o této poměrně exotické skupině do Limnologických novin? Moje první setkání se sněžnými řasami proběhlo před více než deseti lety ve Vysokých Tatrách. V rámci projektu EMERGE jsme podrobně sledovali sezónní změny chemismu, planktonu a bentosu několika ples, mezi kterými bylo i Ľadové pleso ve Velké Studené dolině. Do Tater se tak někteří z nás dostali i dvakrát za měsíc. Koncem května se na sněhových polích v okolí plesa a zejména na jeho v té době téměř dva metry mocné ledové pokrývce začalo objevovat intenzivně červené zbarvení způsobené růstem sněžných řas. Vzhledem k tomu, že součástí naší práce byl i odběr vzorků sněhu, nebylo jaksí možné tento nápadný jev ignorovat..... a navíc mi přišlo zajímavé pokusit se o těchto organismech dozvědět něco víc. Při dalších odběrech jsme se tedy snažili zachytit jejich sezónní vývoj, a když sníh a led na Ľadovém plese roztál, našli jsme značnou část jejich populace v sedimentačních pastech. Tedy tu část, která neposloužila jako potrava pro zooplankton - mimochodem jako velmi kvalitní potrava s vysokým obsahem karotenoidů a nenasycených mastných kyselin... V květnu 2001 početnost sněžných řas v ledové pokrývce plesa dosahovala řádově desetitisíců buněk na čtvereční centimetr, což pro oligotrofní pleso určitě není úplně zanedbatelné množství. Sněžné řasy tak mohou za určitých podmínek představovat pro jezera v horských a polárních oblastech významný zdroj partikulovaných organických látek v období, kdy je růst fytoplanktonu vzhledem ke nepříznivým světelným podmínkám pomalý. V Tatrách to takto funguje například také na Okružlem plese v Mlynické dolině, kde se každoročně rozvíjí bohaté kryofilní společenstvo.



Cysta *Chlamydomonas nivalis*
(všechny fotografie autorka)

A co jsou vlastně sněžné řasy zač? Jsou to specializované mikroorganismy, které se přizpůsobily životu v tajícím sněhu a jsou tedy velmi zajímavé z hlediska studia adaptací na extrémní prostředí – v případě sněhu se jedná především o nízké teploty a vysoké hodnoty UV a viditelného záření. Za příznivých podmínek tvoří nápadné barevné sněhy, kterých si cestovatelé všimli již za dávných dob. Najdeme je v polárních a horských oblastech, kde sníh vytrvává do pozdního jara či léta; exotickými lokalitami sněžných řas jsou ledovce v tropických oblastech, jako je například Papua-Nová Guinea nebo Ekvádor.

Zpočátku ale nebylo jasné, co nápadné zbarvení sněhových polí způsobuje. Pohled na vzorky roztátého sněhu pod mikroskopem ale v 19. století rychle vyvrátil představu, že zbarvení má anorganický původ. Od té doby bylo popsáno velké množství druhů, které patří nejčastěji mezi zelené řasy – chlamydomonády.

Jako asi ve většině taxonomických skupin došlo i v případě sněžných řas k mnoha přesunům v jejich systematickém zařazení, nicméně je jasné, že diverzita této skupiny je poměrně vysoká. Dříve byly sněžné řasy považovány za ekologicky a fyziologicky homogenní skupinu. Dnes už víme, že se jednotlivé druhy liší svými nároky na prostředí a že se často jedná o relativně málo příbuzné druhy. Nejzajímavější je ale asi fakt, že už neplatí představa, že všechny sněžné řasy patří mezi tzv. psychrofilní čili chladnomilné druhy, pro které jsou vyšší teploty letální. Obecně je ale možné říci, že sněžné kmeny rostou v chladu ve srovnání s běžnými řasovými kmeny rychleji, což je jeden z důvodů, proč jsou zajímavé i z hlediska možného využití v biotechnologiích. Růst za nízkých teplot s sebou přináší také nutnost udržení fluidity membrán. To může být zajištěno zvýšením obsahu nenasycených mastných kyselin - například v biomase druhu *Chloromonas brevispina* jsme zjistili dokonce až 75 % podíl polynenasycených mastných kyselin (PUFA), což je zřejmě klíčové pro udržení metabolické aktivity v extrémních teplotních podmínkách.



Jako pro všechny živé organismy, je i pro růst sněžných řas nutná přítomnost vody v kapalném skupenství. To znamená, že bychom je marně hledali v prachovém sněhu a jejich trvalá stadia klíčí až s intenzivním táním v jarním či letním období, v závislosti na klimatických podmínkách dané lokality. Výsledkem jsou bičíkovci, kteří se ve sněhové pokrývce mohou aktivně pohybovat tak, že „plavou“ ve vodě, která obklopuje sněhové krystaly a má teplotu jen lehce nad bodem mrazu. Podobně jako bičíkovci v jezerním fytoplanktonu sněžné řasy často migrují do určité vrstvy, která je pro ně výhodná z hlediska záření. Nejvyšší koncentraci buněk tak většinou najdeme těsně pod povrchem sněhu, kde je intenzita záření již velmi snižena. Za příznivých okolností se bičíkovci rychle dělí a jejich koncentrace pak může dosáhnout milionů na jeden mililitr roztátého sněhu – pak je můžeme pozorovat jako barevné skvrny. Životní cyklus většinou pokračuje tvorbou cyst nebo zygospór, které nemají bičíky a jejich případný pohyb ve sněhu je pouze pasivní. Právě v tomto stadiu je většinou najdeme ve vzorcích barevného sněhu – bičíkovci se většinou vyskytují jen po krátké období.

Celosvětově nejrozšířenější jsou druhy z komplexu *Chlamydomonas nivalis*, které se vyskytují v polárních a vysokohorských oblastech a způsobují známý „červený sníh“. Příčinou tohoto zabarvení je podobně jako u některých skupin korýšů akumulace sekundárního karotenoidu astaxanthinu, který buňky aktivně i pasivně chrání před oxidačním stresem. U nás se s touto skupinou setkáme jen výjimečně v nejvyšších částech Krkonoš. V českých a moravských pohořích jsou mnohem běžnější druhy z rodu *Chloromonas*, které jsou většinou vázané na vyložené lesní nebo alespoň částečně zastíněné lokality a zabarvují sníh nejčastěji do zelena.

A na závěr jedna prosba... Pokud najdete sněžné řasy ať už v našich jarních horách nebo na cestách do více či méně exotických míst, budu moc ráda za každý odebraný vzorek. Stačí malé množství sněhu, asi jako do krabičky od filmu. Ničím nefixujte, po návratu vzorek uchovejte pokud možno v chladu a dejte mi vědět na adresu lindane@natur.cuni.cz. Díky moc předem!

RNDr. Linda Nedbalová, Ph.D., dostala v roce 2011 prestižní cenu Akademie věd ČR pro mladé vědecké pracovníky. Cena byla udělena za vědecký výsledek - Sněžné řasy: jedinečné mikroorganismy z extrémních míst naší planety a naděje pro biotechnologie.

- redakce -

Osm let výzkumu račího moru na Katedře ekologie PŘF UK v Praze

RNDr. Eva Kozubíková, Ph.D., Katedra ekologie PŘF UK Praha

Raci, největší zástupci makrozoobentosu sladkých vod, obývali v dobách dávno minulých ve vysokých populačních hustotách snad každý evropský potok nebo řeku. Dnes však těmto živočichům díky vlivu člověka rychle ubývá vhodného životního prostoru. Příčinou však není „jen“ znečištění vod a nešetrné úpravy toků, ale i vysazování nepůvodních organismů a šíření exotických nemocí.

Ve druhé polovině 19. století začali původní evropští raci masově hynout a tyto úhyny postupovaly napříč celým kontinentem. Teprve o několik desetiletí později bylo prokázáno, že příčinou agresivní nemoci nazvané (bohužel velmi trefně) račí mor byl hnileček račí (*Aphanomyces astaci*, obrázek dole) ze skupiny oomycetů. Tyto organismy jsou podobné plísním, ale patří do příbuzenstva hnědých řas a rozsivek. Zjistilo se také, že původními hostiteli *A. astaci* jsou raci pocházející ze Severní Ameriky. Toto však bylo naneštěstí zjištěno až po tom, co byly některé takové druhy přivezeny do Evropy a vysazovány do volných vod, právě protože nemoci dobře odolávaly. Raci ze Severní Ameriky zřejmě prošli spolu se svým parazitem dlouhou koevolucí, a tak mají mnohem lépe vyvinutou imunitní odpověď k *A. astaci*. Parazit často roste v jejich kutikule, ale obvykle nezpůsobuje jejich smrt. Rozmnožuje se pomocí zoospor, které se z hostitelů uvolňují a napadají další jedince. Je natolik specializovaný, že bez svých výhradních hostitelů – raků – dlouhodobě nepřežívá.



Dnes se ve vodách Evropy stále více šíří už nejméně osm severoamerických druhů raků, z nichž nejběžnější jsou rak pruhovaný (*Orconectes limosus*), rak signální (*Pacifastacus leniusculus*) a rak červený (*Procambarus clarkii*). První dva zmínění se vyskytují už i na našem území. Rak pruhovaný se k nám dostal z Německa Labem a je v této řece už běžný stejně jako ve Vltavě a mnohých přítocích těchto řek. Byl také lidmi vysazen do různých izolovaných nádrží, jako jsou zatopené lomy či pískovny. Rak signální je u nás zatím rozšířen méně, ale to se pravděpodobně v budoucnu změní, protože tento odolný druh má výborné migrační schopnosti a na některých lokalitách u nás už vytvořil velmi silné populace. Ohniskem jeho rozšíření u nás je oblast Českomoravské vrchoviny a okolí Brna.

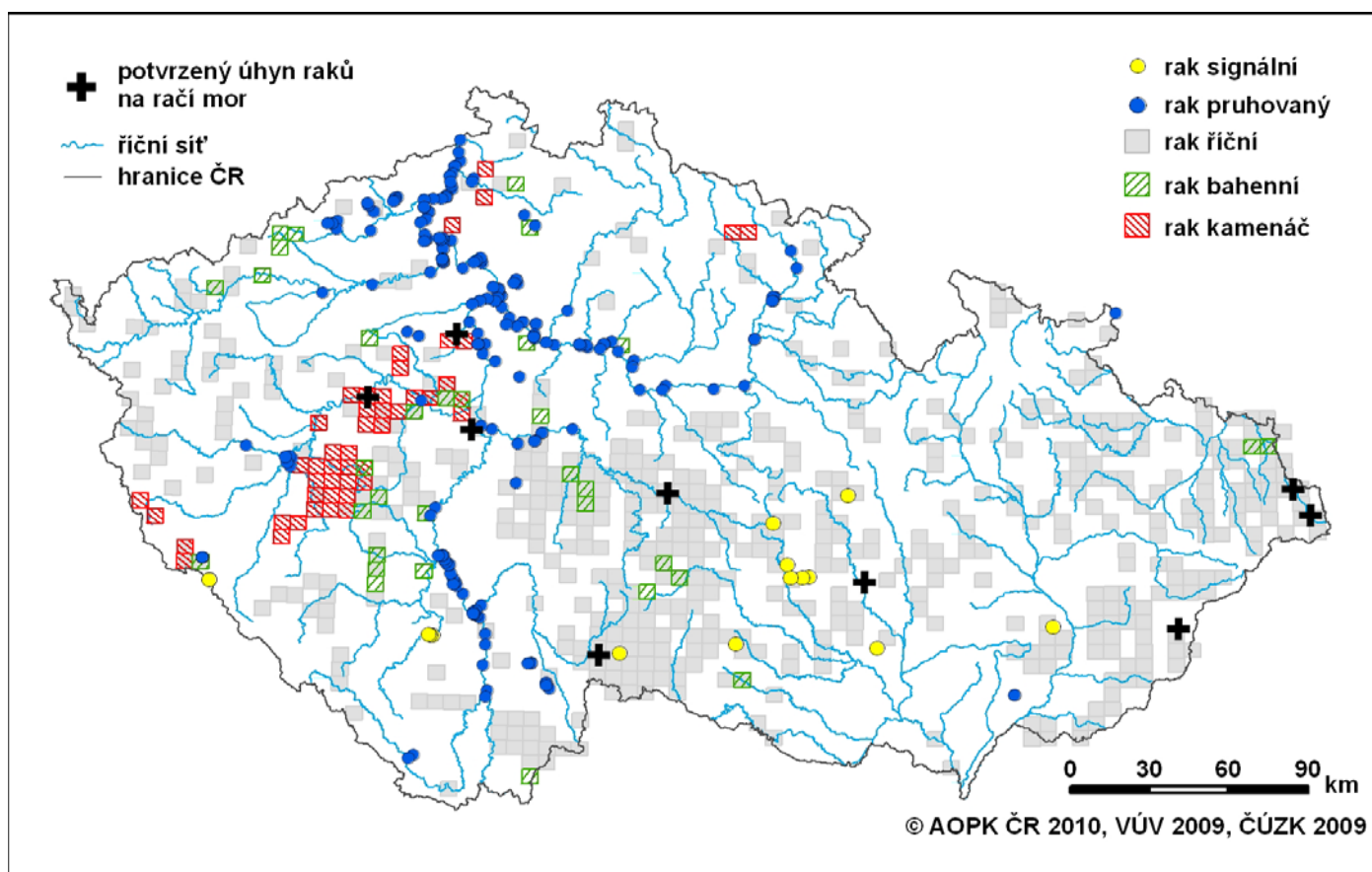


Rak pruhovaný, autor Lukáš Jurek, zdroj BioLib



Rak signální, autor Jiří Novák, zdroj BioLib

Na českém území račí mor také před více než sto lety plošně decimoval původní račí populace. Částečně se však obnovily a později se na tuto epizodu pozapomnělo. Po většinu druhé poloviny 20. století se úhyny raků dávaly do souvislosti především se znečištěním vody a nad jinými příčinami se příliš neuvažovalo. Vzhledem k tomu, že se u nás už od 60. let začali postupně šířit severoameričtí raci a na konci 90. let byly popsány dva úhyny raků říčních s velmi podezřelými okolnostmi, vyvstala otázka, jak to na našem území s račím morem vlastně je. Tímto tématem jsme se na Katedře ekologie PŘF UK v Praze začali zabývat v roce 2004. A tnuli jsme „do živého“. Hned u prvního úhynu raků říčních (v Křiveckém potoce u Třince), který jsme tehdy zaznamenali, byl zjištěn původce račího moru. Během následujících let jsme zjistili ještě dalších devět případů hromadných úhynů raků, kde byl *A. astaci* potvrzen. Ve dvou případech šlo o zdecimované populace raků kamenáčů (*Austropotamobius torrentium*), ve zbylých o raky říční (*Astacus astacus*). Posledním nálezem byl úhyn raků říčních na račí mor v říčce Litavce v Příbrami v minulém roce (pozor, tento není zaznamenán v mapce). Zmíněné případy mohou být však jen špičkou ledovce. Je pravděpodobné, že mnohá další vymizení raků kvůli račímu moru, zůstala nezaznamenána.



Mapa: Leták AOPK: Morová rána v našich vodách.

Zdrojem dat je Nálezová databáze ochrany přírody (AOPK ČR)

A. astaci je možné stanovit kultivačně, což je poměrně složité, a rutinně tento postup zvládá pouze několik pracovišť v Evropě, nebo pomocí analýzy DNA založené na specifické PCR. Molekulární diagnostické přístupy pro račí mor jsou však dostupné až v posledních několika letech a stále se vyvíjejí. V roce 2004 bylo možné takto zjistit přítomnost nákazy pouze ve tkáních hynoucích raků, v roce 2006 už byla k dispozici mnohem citlivější metoda použitelná i na detekci *A. astaci* v severoamerických racích, ve kterých se parazit rozrůstá jen omezeně. V roce 2009 přibyl postup umožňující kvantifikaci DNA ve vzorcích tkání raků a tedy odhad míry parazitace jedinců raků a později byla dokonce vyvinuta metoda vhodná k detekci a kvantifikaci zoospor parazita ve vodě. Tento rychlý vývoj ilustruje současné pronikání molekulárních metod i do „zelených“ odvětví biologie.

Zmíněné metody jsme využili kromě diagnostiky úhynů také k řešení otázky distribuce parazita *A. astaci* v populacích severoamerických raků v ČR a dalších zemích. Zjistili jsme, že méně problematické z hlediska

možnosti přenosu račího moru na původní druhy jsou u nás populace raka signálního, naopak některé populace raka pruhovaného (zvláště z tekoucích vod) byly silně nakažené a tedy nebezpečnější. Míra nákazy tedy souvisela s druhem raka a typem lokality. U jedné populace raků pruhovaných jsme dokonce zaznamenali dlouhodobé snižování počtu nakažených raků. Není však jasné, proč k tomuto snížení parazitace došlo. Kdybychom znali působící mechanismy, mohly by být teoreticky využity k odstraňování *A. astaci* z populací přenašečů.

Přes získané znalosti o rozšíření *A. astaci* je však stále velmi problematické předvídat, kde se račí mor objeví. Kontaktní zóny mezi populacemi našich původních a nakažených amerických raků jsou zřejmým místem, kde k úhynu původního druhu dříve či později nejspíš dojde. Avšak původní raci mizí i z míst, kde ve stejném povodí nebyli ti američtí nikdy zjištěni. Zde připadá v úvahu přenos zoospor parazita s vodou např. při rybářských aktivitách nebo na jakýchkoliv mokřích předmětech, které přišly jinde s infikovanou vodou do styku. Zdroje nákazy však většinou zůstávají nejasné, což výrazně ztěžuje prevenci úhynů našich původních – kriticky ohrožených druhů raků.

Alespoň o tom, ze kterého druhu amerického raka byl parazit přenesen, nám může něco říct opět jeho DNA. *A. astaci* vytváří geneticky odlišné kmeny, které, jak se zdá, souvisí svým výskytem s jednotlivými druhy amerických raků. Když tedy porovnáme geny parazita z uhynulých původních raků se známými kmeny získanými z amerických raků, můžeme se dovědět o trochu více o zdroji infekce. Je však nutné poznat více genetickou diverzitu v rámci *A. astaci*. K tomuto úkolu jsme také přispěli získáním a identifikací parazita z raka pruhovaného a zjištěním, že tento druh také nese svůj kmen *A. astaci*.

Dále nás také zajímalo, za jakých podmínek se parazit přenáší mezi raky. Výsledky akvariálních experimentů ukázaly, že z raků pruhovaných se zoospor parazita mohou uvolňovat neustále, i mimo období svlékání či úhynu, kdy by se přenos dal očekávat nejspíše, protože v uhynulých tělech a svléčkách raků přestávají fungovat obranné mechanismy proti *A. astaci* a parazit se ve tkáních více rozrůstá. Během svlékání raků však výrazně narůstala množství uvolněných zoospor v akvariální vodě, kterou jsme pro účely testů filtrovali a z filtrů získávali izoláty DNA. Svlékání amerických raků tedy sice je obdobím zvýšeného uvolňování zoospor, nedá se však říct, že jindy by k přenosu nákazy nedocházelo.

V posledních letech jsme nejen zjistili, že račí mor je závažným problémem pro původní raky i u nás, „adoptovali“ do naší laboratoře sofistikované metody jeho diagnostiky a dověděli se více o rozšíření a přenosu jeho původce, ale snažili jsme se také věnovat popularizaci tématiky. Pro omezení šíření nákazy je totiž klíčové, aby veřejnost byla seznámena s tím, že „není rak jako rak“ a že rozšiřování amerických druhů či amatérské „zachraňování“ těch původních, kteří vypadají „nemocně“, je nežádoucí (a také nezákonné). Stejně tak převozy ryb z míst výskytu amerických raků nebo použití nevydezinfikovaného rybářského náčiní na jiné lokalitě jsou činnosti velmi rizikové.

Na závěr tohoto textu o racích a račím moru si dovoluji apel také na vás všechny, kteří se pohybujete kolem vod při svých výzkumech. Pokud zaznamenáte hynoucí raky či druhy americké, dejte nám vědět. A vězte, že minimum, co můžete udělat, abyste také nepřispívali k šíření některých nákaz vodních živočichů, je dokonalé vysušení všech věcí před prací na dalších lokalitách nebo jejich pečlivá dezinfekce běžnými prostředky. Pokud se o tématu chcete dovědět více, navštivte stránky katedry ekologie, kde najdete texty obsahující detailnější informace (<http://www.natur.cuni.cz/biologie/ekologie/vyzkum/projekty/raci>).

Studentské závěrečné práce vzniklé na katedře řešící mimo jiné téma račího moru:

- Kozubíková, E., 2007. Molekulární detekce původce račího moru a jeho výskyt v České republice. Diplomová práce, Univerzita Karlova v Praze.
- Kozubíková, E., 2011. Detekce, rozšíření, diverzita a fylogeneze původce račího moru *Aphanomyces astaci* (Oomycetes). Dizertační práce, Univerzita Karlova v Praze.
- Matasová, K., 2011. Sezónní variabilita aktivity a promořenosti patogenem v populacích raka pruhovaného. Diplomová práce, Univerzita Karlova v Praze.
- Svoboda, J., 2009. Mechanismy a prevence přenosu račího moru. Bakalářská práce, Univerzita Karlova v Praze.
- Svoboda, J., 2011. Přenos a detekce račího moru v experimentálních podmínkách. Diplomová práce, Univerzita Karlova v Praze.

Osobní zprávy

V letošním roce se dožívají významného životního jubilea tito členové ČLS:

RNDr. Oldřich Lhotský (*20. 3. 1927)
RNDr. Václav Hruška, CSc. (*5. 9. 1932)
RNDr. Jan Himmel (*17. 9. 1937)
RNDr. Miroslava Pražáková (*30. 9. 1942)
RNDr. Eliška Dobrovolná (*8. 7. 1947)
RNDr. Leopold Orság (*3. 9. 1947)
Doc. Ing. Petr Dolejš, CSc. (*19. 2. 1952)
RNDr. Ladislav Havel, CSc. (*29. 8. 1952)
RNDr. Josef Křížek (*26. 11. 1952)
RNDr. Jitka Nováková (*7. 5. 1952)
RNDr. Ivo Přikryl (*18. 12. 1952)
RNDr. Miloš Drápala (*3. 5. 1957)
RNDr. Jindřich Duras, Ph.D. (*21. 10. 1957)
RNDr. Michal Pop (*28. 9. 1962)
RNDr. Jana Schenková, Ph.D. (*23. 8. 1962)
Ing. Jaroslav Švehla, CSc. (*13. 11. 1962)
RNDr. Stanislav Vaněk (*1. 6. 1962)
Ing. Eva Zelenková (*8. 10. 1962)

Všem jubilantům přejeme pevné zdraví, mnoho životního elánu a vše nejlepší do dalších let,
a také stálou věrnost a přízeň ČLS!

Za ČLS: doc. RNDr. Jaroslav Vrba, CSc.

Volby 2012

Milí členové společnosti,

v letošním roce proběhnou volby do hlavního výboru ČLS i do výborů jednotlivých poboček. Obě volby proběhnou online na našich internetových stránkách. O způsobu hlasování budete včas informováni emailem. Ti z vás, kteří nemají emailovou adresu, dostanou tištěné hlasovací lístky a budou moci hlasovat poštou (nebo osobně na konferenci) stejně jako v minulosti.

Emailové adresy, pro připomenutí, v databázi nemají následující členové (bez titulů):

V. Rozmajzlová, V. Janeček, E. Kočková, J. Justýn, J. Heteša, J. Himmel, M. Pražáková, V. Hrdina, M. Mikolášová, P. Štifter, B. Macháčková.

POKUD NĚKDO Z VÝŠE JMENOVANÝCH EMAILOVOU ADRESU POUŽÍVÁ, POŠLETE JI PROSÍM MATRIKÁŘI (Jindrich.Duras@pvl.cz).

V. Sacherová –

Pozvánka na akci

Určovací kurs Ostracoda a Hydracarina 2012

Je tomu již 15 let od konání prvního zooplanktonního určovacího kurzu na Lužnici. Od té doby se stalo tradicí, že v předjaří každého roku se scházíme nad determinací jedné ze tří hlavních skupin zooplanktonu: vířníků, perlooček a buchaneček. Letos z tohoto zaběhnutého schématu vybočíme. Poprvé v historii se zaměříme na skupiny zooplanktonáři většinou opomíjené a to **lasturnatky a vodule** (v režii Radky Symonové a Honzy Špačka). Srdečně Vás proto zveme k setkání u vyjímečné příležitosti, která se jistě nebude dlouho opakovat. Prostředí, bez kterého si již nedovedeme kurz představit – Dvůr hamr v Lužnici u Třeboně nás očekává ve dnech **16. - 18. března 2012**.

Každoročně vítáme vlastní vzorky z kteréhokoli konce světa (letos platí dvojnásob)

Začátek: 16. 3. 2012 ve 13 hod (vodule). *Konec:* 18. 3. 2012 ve 12 hod (lasturnatky). *Stravování:* v penzionu (snídaně, obědy a večeře) nebo individuální. *Ubytování:* v penzionu (pouze 14 lůžek ve vytápěných pokojích, další v nevytápěných), ve spacáku na zemi v přednáškové místnosti nebo na slámě ve stodole zdarma. *Doprava:* Dvůr Hamr se nachází pod hrází rybníka Rožmberk, cca 10 km severně od Třeboně mezi obcemi Lužnice a Lomnice n. Lužnicí. Po dohodě je možný odvoz z Třeboně nebo zastávek autem. *S sebou:* přezutí, hudební nástroje, obrázky z cest nebo jinou prezentaci pro večerní program, zajímavý nebo problematkový materiál (nejen lasturnatek a vodulí, méně známou nebo hůře dostupnou určovací literaturu nebo cokoli, co by mohlo zajímat ostatní. V případě zájmu vystavíme potvrzení o účasti. Studenti si mohou zapsat tento kurs v letním semestru na Přírodovědecké fakultě JU: Určovací kurs planktonních bezobratlých <http://kbe.prf.jcu.cz/KBE453>. Připomínáme, že zájemci o (teplou) postel v penzionu se musí hlásit bez váhání. *e-mail:* devetter@upb.cas.cz, *mobil:* 604973379.

Na shledání se těší

-M. Devetter-

Ohlédnutí za akcemi

Vodárenská biologie 2012

Ve dnech 1. - 2. 2. 2012 proběhla v Praze tradiční konference Vodárenská biologie. Příspěvky byly rozděleny do několika bloků:

Legislativa, normy a metody – 7 příspěvků, z toho ale pouze 5 ve sborníku. Přednáška JUDr. J. Nietzscheové o změnách v naší legislativě týkající se vodního prostředí a přednáška RNDr. D. Němejcové (v zastoupení dr. P. Marvana) na téma inovace saprobního indexu odezněly bez písemného zpracování, což je jistě škoda.

Rybníky, nádrže a trofizace vod fosforem byl blok díky široce vymezenému tématu nejbohatší – 9 příspěvků. (Termín „trofizace“ zde není mým překlepem relevantního „eutrofizace“, ale byl uveden v originále sborníku zřejmě ve snaze inovovat dosud vyhovující terminologii.) Kromě bilančních studií rybníků zde byla představena i nádrž Brno, hydrické rekultivace zbytkových důlních jam a možnosti predikce koncentrací P v našich tocích.

Blok Biologický stav vod (4 referáty) patřil především slovenským kolegům s tématy hodnocení ekologického stavu vod.

Polutanty a ekologické zatížení vod (4 příspěvky) byl věnován zejména přítomnosti těžkých kovů ve vodě a sedimentu. Pozornost jistě zasluhovala zpráva o průzkumu vertikálního profilu bahna nádrže Hostivař.

Čistírenství bylo v samostatném bloku věnováno 6 vystoupení.

Prezentace ve formátu pdf poskytují pouze částečnou informaci o obsahu příspěvků, protože některé animace překrývají část obsahu jednotlivých snímků. Navíc někdy se bez autorova slovního doprovodu nelze dobře dopátrat správného smyslu sdělení. Pro orientaci jsou ale jistě užitečné - jsou umístěny na adrese:

<http://www.ekomonitor.cz/seminare/2012-02-01#hlavni>

Na stránkách společnosti Ekomonitor, s.r.o. se lze probírat i fotogalerií. Vzhledem k bohatosti informací na webových stránkách jsem se zde omezil pouze na stručné sdělení. Z mého pohledu se jednalo o zdařilou akci.

- J. Duras -

Sborník je možné si za 440,- Kč objednat na adrese:

<http://www.ekomonitor.cz/publikace/sborniky/vodarenska-biologie-2012>

OBSAH SBORNÍKU:

Blok: Legislativa, normy a metody

Lenka Fremrová: Připravované normy pro biologický rozbor vod

Eva Podholová: Vhodnost a použitelnost screeningových a alternativních metod stanovení mikrobiologických ukazatelů

Mária Horecká: Slovenská legislatíva na ochranu zdravia pred cyanotoxínmi v pitných a povrchových vodách

Petr Pumann: Nová legislativa pro přírodní koupací vody – notně přenošený novorozenec

Petr Pumann, Tereza Pouzarová: Problematika vzorkování přírodních koupacích vod

Blok: Rybníky, nádrže a trofizace vod fosforem

Jindřich Duras: Bobr jako stavitel předzdrží

Jan Potužák, Jindřich Duras: Jsou rybníky během povodní našimi spojenci nebo časovanou fosforovou bombou?

Jindřich Duras, Jan Potužák: Rybníky – obávaná součást povodí vodárenských nádrží ohrožených eutrofizací

Jan Potužák, Jindřich Duras: Výlov rybníků – kritické období z pohledu emisí fosforu?

Zuzana Gardavská, Stanislav Ryšavý, Roman Hanák: Bilanční model povodí VN Brno

Blahoslav Maršálek, Eliška Maršálková, Jiří Palčík, Roman Sládek: Potlačování masového rozvoje sinic na Brněnské údolní nádrži

Daniel Fiala: Současné možnosti predikce koncentrace fosforu v našich tocích a jejich důsledky : pro vodní hospodářství

Jana Říhová Ambrožová, Jaroslav Říha, Petra Ivanovová: Budoucnost a perspektiva hydrické rekultivace na Mostecku

Zuzana Čadková, Ivo Příkryl, David Vrzal: Diverzita společenstev bezobratlých živočichů lomového jezera Medard v průběhu : jeho napouštění

Blok: Biologický stav vod

Jarmila Makovinská: Hodnotenie ekologického stavu vodných útvarov povrchových vôd

Soňa Ščerbáková, Ladislav Hamerlík, Peter Bitušík: Možnosti využitia exúvií kukiel pakomárov (Diptera: Chironomidae) v hodnotení vodných nádrží Slovenska

Emília Mišíková Elexová, Soňa Ščerbáková, Margita Lešťáková: Použitie kolonizačných vzorkovačov pri odbere bentických bezstavovcov za účelom hodnotenia ekologického potenciálu vodárenských nádrží Slovenska

Rodan Geriš, Dušan Kosour: Oligotrofia nádrže Karolinka a indikační organismy

Posterová sekce

Milena Bošáková, Anna Korbačková, Daniel Matulík: Kvalita vody v toku Dubová

Miroslav Pavlíček, Jana Nábělková: Změny koncentrací a vazebné chování toxických kovů v závislosti na obměně dnového sedimentu Botiče a Litovického potoka

Nina Strnadová, Zuzana Hladíková, Jaroslav Andrlé: Hodnocení kvality vody na horním toku řeky Úpy

Petra Oppeltová, Jana Bartáková, Jiří Novák: Revize ochranných pásem – Holštejn, Lipovec

Anna Korbačková, Daniel Matulík, Milena Bošáková: Monitoring vodnej nádrže Sĺňava

Pavlna Adámková, Jana Říhová Ambrožová, Jaroslav Říha: Využití kovových částic stříbra k potlačování růstu sinic a řas

Tereza Pouzarová, Petr Pumann: Stanovení chlorofylu-a v okružních rozborech

Jana Říhová Ambrožová: Aplikace a využití fluorescenčního značení pro detekci bakterií a mikromycet v mikrobiologické praxi

Blok: Polutanty a ekologické zatížení vod

Pavel Hucko: Zafaženie vodárenskej nádrže Bukovec a jej povodia arzénom a antimónom

Lucie Doležalová, Dana Komínková, Jana Nábělková: Prioritní polutanty v sedimentu Hostivařské nádrže – 40 let akumulace

Nina Strnadová, Martina Říhová, Jana Říhová Ambrožová, Jaroslav Andrlé: Kvalita dešťových vod na transektu Luční hora –

Strážné KRNAP 2009 - 2011: Lucie Doležalová, Dana Komínková, Lucie Večeřová, Jana Nábělková: Vliv dešťové kanalizace na obsah toxických kovů a kvality vody v drobném urbanizovaném toku

Blok: Odpadní vody, čištění a metody

Adam Bartoník, Marek Holba, Karel Plotěný, Jakub Vrána, Monika Ošlejšková: Znovuvyužití šedých vod a jejich energie

Monika Stavělová, Jana Říhová Ambrožová: Využití saprobního indexu pro hodnocení kvality sanace ropných lagun

Josef Trögl, Alžběta Boušková, Věra Pilařová, Petra Dáňová, Jan Mrákota, : Jana Měchurová, Jana Krudencová, Radek Holíček,

Roman Fryčák, : Simona Bošková, Pavel Janoš, Radek Stloukal: Odstraňování dusičnanů a dusitanů ze zasolených vod pomocí denitrifikačních Biokatalyzátorů lenticats

Přemysl Mikula, Jaroslav Lev, Libor Kalhotka, Marek Holba, Dušan Kimmer, : Blahoslav Maršálek, Monika Vítězová (Szostková):

Využití průtokové cytometrie pro detekci účinnosti filtrace bakterií v procesech čištění odpadních vod

Lucie Krayzelová, Lúbia Kollerová, Štěpánka Smrčková: Předúprava vzorku fluoridů alkalickou hydrolyzou

Ladislava Matějů, Martina Štěpánková: Novinky v mikrobiologii kalů

Naše řeky – využitelnost z pohledu energetiky a lodní dopravy

Pracovní seminář, pořádaný odbornou skupinou ČLS Tekoucí vody, se konal 25. 11. 2011 v Krajinově posluchárně PŘF UK v Praze (Praha 2, Benátská 2), a zúčastnilo se jej cca 30 lidí.

Cílem semináře bylo podnítit diskusi k tématům kolem využívání řek pro energetiku a dopravu, zejména v budoucnosti – v oborech jako celkový a využitelný potenciál, potřebnost, ekonomika, limity růstu, ochrana řek jako základní součásti životního prostředí, změny vodních ekosystémů atd., tedy diskutovat o obecných problémech a limitech využitelnosti řek pro plavbu a energetiku.

Po úvodní přednášce „Řeky jako součást krajiny a životního prostředí, jejich ekosystémové funkce, jak je ovlivňuje intenzivní využívání pro energetiku a plavbu“, kterou přednesl RNDr. Josef K. Fuksa, CSc. z VÚV TGM, v.v.i., Praha, pokračovalo jednání za řízení doc. RNDr. Martina Rulíka, Ph.D. (PřF UP Olomouc) ve dvou samostatných blocích „Energetika“ a „Plavba/Doprava“.

Energetika:

Referát „Význam a vliv přečerpávacích elektráren, zvýšení efektivity využití stávajícího hydropotenciálu“ přednesl Ing. Zdeněk Saturka, ředitel OJ Vodní elektrárny ČEZ, a.s. Vodní elektrárny, Štěchovice. Seznámil účastníky semináře s politikou dalšího rozvoje vodních elektráren a problémy stabilizace rozvodné sítě. Reálné řešení vidí ČEZ především v rekonstrukci zařízení současných (velkých) vodních elektráren, kde je rezerva cca 5%, a v zavádění přečerpávacího režimu ke stabilizaci sítě (účinnost tohoto systému je 75%). Co je důležité, obecně se počítá s přečerpáváním mezi již existujícími nádržemi v kaskádách apod., **ne se stavbou nových objektů**. Z následné diskuse mimo jiné vyplynulo, že malé vodní elektrárny nepředstavují významný zdroj zásobování energetické sítě. Diskuse se dále zaměřila na vodní elektrárny. Protože byl neplánovaně jedním z pozvaných referujících odřeknut referát o jaderných elektrárnách, nebyly tak diskutovány problémy jejich chlazení říční vodou apod.

Doprava:

V tomto bloku byly předneseny dva zahajovací referáty: “Rozvoj vnitrozemských vodních cest v ČR” (Ing. Jan Bukovský, vedoucí oddělení rozvoje Ředitelství vodních cest ČR) a “Vodní cesty: význam pro životní prostředí” (Mgr. Martin Robeš, Ministerstvo životního prostředí). První referát byl zaměřen na výhodnost lodní dopravy a plány rozšíření vodních cest v ČR. Druhý referát hodnotil obecně postavení lodní dopravy v Evropě a v ČR obecně a především jako dopravní alternativy. Poměrně dlouhá diskuse účastníků s oběma referujícími nedošla k řešení konkrétních problémů změny říčních koryt a ztráty přírodních habitatů, nutně spojených s výstavbou a udržováním plavebních cest. Zabývala se spíše otázkou, nakolik je nutné či prospěšné budovat a rozšiřovat v ČR, tedy na horních tocích, vodní cesty pro pravidelnou nákladní dopravu. Osobní doprava se samozřejmě považuje za věc rekreační.

Z referátů a navazující věcné diskuse vyplynulo několik zajímavých závěrů:

1. Na celkové ceně transoceánské dopravy má podstatný podíl koncová část, tj. transport po Evropě. Pro zboží s vysokým poměrem hmotnost/cena a nízkou přidanou hodnotou (např. obilí a krmiva) lze při využití vnitrozemské lodní dopravy významně ušetřit.
2. Železniční infrastruktura v jižní Evropě není vůbec perspektivní pro transport velkých nákladů, které propluly Suezským průplavem. První reálnou "stanicí" je Rotterdam, pro nás Hamburg (i když do Terstu jen to po železnici rovněž cca 800 km).
3. Energetická náročnost lodní dopravy (spotřeba energie na tunokilometr) proti železnici není významně nižší, jak bývá vytrvale opakováno veřejnosti. Ochrana jakosti vody a ovzduší (lodě nejezdí přímo mezi lidmi a domy) není příliš detailně řešena.
4. Železniční koridory Praha-Hamburg sice fungují, ale jsou zatíženy osobní dopravou, takže neumožňují nákladním vlakům absovovat tuto trať (cca 800 km) najednou. Obecně tedy nákladní vlak jede tuto trať tři dny a dvě noci, zatímco pro loď se počítá s pěti dny. Časová úspora tedy není tak výrazná. Doprava v kontejnerech umožňuje (v obou případech) překládání části nákladu mezi cílovými stanicemi/přístavy.
5. Kanál Dunaj-Odra-Labe je zajisté utopie, stejně jako splavnění Odry v Polsku apod.

Navzdory snaze všech diskutujících se nám však nepodařilo najít odpovědi ani konsenzus v následujících třech oblastech problémů:

1. Jaké jsou vlastně náklady na vybudování a údržbu vodních cest a kdo je nese. Zisky samozřejmě připadají výrobcům a dopravcům.
2. Kolik zboží vhodného pro lodní dopravu se v ČR vůbec dá přepravovat, ať už z a do současných přístavů (např. Děčín, Mělník apod.), nebo přímo po Labi do Hamburku. Hřensko. Ze všech pohledů je ekonomicky zvláště problematické "prodloužení vodní cesty do Pardubic" (nezávisle na problému se Slavíkovými ostrovy u Přelouče).
3. **Na rozdíl od předchozích aktivit, které jsou vyjádřitelné v dnešních tržních cenách, nejsou pro nezbytné změny na říčních korytech, nivách a obecně okolí toku k dispozici žádné "tabulky". I kdybychom se snažili najít nějaké současné cenové kalkulace pro dílčí změny, budou bezcenné pro stanovení dlouhodobého působení ireverzibilních změn na tocích, vyvolaných jejich dalším nelimitovaným užíváním.**

Závěr:

Seminář probíhal jako věcná diskuse, která neuvízla na detailech. Všichni si ozřejmili některá východiska stran, se kterými třeba nesouhlasí, což je pro další diskusi zásadní. Nezdopovězen ovšem zůstává zásadní problém: Kde jsou limity dalšího využívání řek pro energetiku a dopravu, a jistě i pro další činnosti s primárním ekonomickým efektem. A kdy už toto využívání vede ke změnám, které budeme schopni zhodnotit až bude pozdě.

- Josef K. Fuksa, M. Rulík -

Prezentace vybraných přednášek naleznete na adrese

http://www.limnospol.cz/cz/menu/7_2-0-0/prehled-usporadanych-seminaru

Pravidelné semináře poboček a dalších pracovišť

BRNO – ÚBZ PŘF MU – semináře se konají vždy *ve čtvrtek od 13:00 hod.* v posluchárně BR3 (budova 23) Ústavu botaniky a zoologie Přírodovědecké fakulty MU, Terezy Novákové 64, Brno – Řečkovice^{*)}
(organizace: doc. RNDr. Jan Helešic, Ph.D.; *tel.:* 549 494 191; *e-mail:* helesic@sci.muni.cz,
a doc. RNDr. Světlana Zahrádková, Ph.D., zahr@sci.muni.cz)

Program seminářů nebyl v době uzávěrky kompletní.

BRNO – VÚV TGM – semináře se konají *od 13:00 hod.* v zasedací místnosti Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka, Mojmírovo nám. 16, Brno – Královo Pole,
(organizace: Pavel Polka; *tel.:* 220 197 350; *e-mail:* Pavel_Polka@vuv.cz)

Na jaře 2012 žádné semináře neproběhnou.

OLOMOUC – PŘF UP – semináře se konají vždy *ve středu od 17:00 hod.* v učebně č. SE 622 Biocentra Přírodovědecké fakulty UP, Šlechtitelů 11, Olomouc – Holice (budova A, 6. patro)
(organizace: doc. RNDr. Martin Rulík, Ph.D.; *tel.:* 585 634 569; *e-mail:* martin.rulik@upol.cz)

Program seminářů nebyl v době uzávěrky kompletní.

ČESKÉ BUDĚJOVICE – HBÚ BC AV ČR – semináře se konají vždy *ve čtvrtek od 13:00 hod.* v přednáškovém sále Biologického centra AV ČR, Na Sádkách 7, České Budějovice (přízemí)
(organizace: RNDr. Jiří Macháček, CSc.; *tel.:* 387 775 849; *e-mail:* machacek@hbu.cas.cz)
aktualizace sledujte na www.hbu.cas.cz/seminars.php

- 8. března** M. Čech a kol. (BC AV ČR, HBÚ, České Budějovice)
Potápěčský výzkum reprodukční úspěšnosti okouna říčního v jezeře Chabařovice: shrnutí výsledků z let 2007 - 2010
- 29. března** L. Rudstam (Dept. of Natural Resources, Cornell University, USA)
North American Great Lakes in transition - food web consequences in Lake Ontario
- 5. dubna** C. E. Pasculescu-Telteu (Fac. of Geography, Dept. of Hydrology, Univ. of Bucharest)
Water resources of the South Dobrogea (Romania) and their mangement

ČESKÉ BUDĚJOVICE – KBE PŘF JU – semináře se konají vždy *ve čtvrtek od 15:30 hod.* v posluchárně B1 Přírodovědecké fakulty JU, České Budějovice (Blažkův pavilon)
(organizace: Mgr. Jiří Kaňa, Ph.D.; *tel.:* 387 775 887; *e-mail:* jiri.kana@centrum.cz)
aktualizace sledujte na keh.bf.jcu.cz/magisterske-seminare

- 1. března** I. Matějčíková, K. Richta
Zkušenosti z kurzu tropické ekologie
K. Pěchotová
Vývoj a predikce krajinných změn třeboňských pískoven (magisterská práce)
- 8. března** P. Pokorný
Neklidné časy: kapitoly ze společných dějin přírody a lidí
- 22. března** prof. Fidler
Obraz evropské krajiny ve 14. – 20. století
- 29. března** J. Květ, H. Čížková (ZF JU) a spol.
Možné odpovědi evropských mokřadů na měnící se klima

^{*)} vpravo hned za vrátnicí v areálu bývalých kasáren, asi 200 m za konečnou tramvaje v Řečkovících, směrem na Ivanovice

- 5. dubna** M. Střelec
Zemědělské dotace a biodiverzita
- 12. dubna** L. Effenberková
Funkční konektivita a kvalita biocenter nadregionálního významu v přeshraničním prostoru NP Šumava a Bavorský les (magisterská práce)
- 3. května** V. Visocká
Změny rychlosti růstu a silifikace rozsivek na různých místech nádrže Římov (magisterská práce)
L. Dufek
*Návrh ochrany biotopu *Oenanthe isabellina* a *Oenanthe oenanthe* na jižním Altaji (magisterská práce)*
M. Dulovcová
Obohacení stávajících indikátorů udržitelného využívání území o krajinně-ekologické ukazatele (magisterská práce)
- 10. května** M. Šmejkal
Význam jednotlivých litorálních habitatů v přehradních nádržích pro ryby (magisterská práce)
J. Richta
(téma bude upřesněno) (magisterská práce)
L. Schmidtmayerová
Sukcese vegetace vs. technické rekultivace na pískovných (magisterská práce)

VODŇANY – VÚRH FROV JU – semináře se konají vždy v pondělí od 12:00 hod. v zasedací místnosti Výzk. ústavu rybářského a hydrobiologického Fakulty rybářství a ochrany vod JU, Zátíší 728/II, Vodňany (organizace: Tomáš Policar; e-mail: policar@vurh.jcu.cz) aktualizace sledujte na <http://www.frov.jcu.cz/cs/seminare>

Program seminářů skončil 27. února 2012

PRAHA – KE PŘF UK – semináře se konají vždy v úterý od 15:00 hod. v posluchárně B2P Katedry ekologie Přírodovědecké fakulty UK, Viničná 7, Praha 2 (ve 2. patře vpravo, č. 250 – 251) (organizace: RNDr. Adam Petrusek, Ph.D.; tel.: 221 951 807; e-mail: petrusek@cesnet.cz) aktualizace sledujte na portal.natur.cuni.cz/biologie/ekologie/seminare-katedry

- 10. dubna** Vojtěch Baláž (Veterinární a farmaceutická univerzita, Brno) & Petr Civiš (Česká zemědělská univerzita, Praha)
Plesnivé záby včera a dnes: chytridiomykóza ve světě a u nás
MIMOŘÁDNĚ VE VELKÉ ZOOLOGICKÉ POSLUCHÁRNĚ (Viničná 7, 2. patro)
- 17. dubna** Radek Šanda (Národní muzeum, Praha)
Diverzita a fylogenetické vztahy sladkovodních ryb Středomoří: co přinesla současná "taxonomická exploze" a molekulární metody
MIMOŘÁDNĚ VE VELKÉ ZOOLOGICKÉ POSLUCHÁRNĚ (Viničná 7, 2. patro)

PRAHA – ÚŽP PŘF UK – semináře se konají vždy ve středu od 15:00 hod. v Krajinově posluchárně Ústavu pro životní prostředí Přírodovědecké fakulty UK, Benátská 2, Praha 2 (II. mezipatro) (organizace: Mgr. Jolana Tátosová, Ph.D.; tel.: 221 951 893; e-mail: jolana@blatna.cuni.cz)

- 28. března** E. Kozubíková (Katedra ekologie PŘF UK Praha)
Raci a račí mor - invaze s využitím biologické zbraně
- 4. dubna** P. Sladký (MFF UK Praha)
Kontrola a analýza destabilizace koloidních soustav přírodních nápojů a vod s NOM moderními turbidimetrickými metodami ECO

PRAHA – VÚV TGM – semináře se konají vždy od 14:00 hod. obvykle v kinosále
Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka, Podbabská 30, Praha 6
(organizace: Pavel Polka; tel.: 220 197 350; e-mail: Pavel_Polka@vuv.cz)

4. dubna P. Finger
Základní kurz Správné laboratorní praxe, příloha vyhlášek č. 219/2004 Sb. a č. 86/2008 Sb.

OSTRAVA – VÚV TGM – semináře se konají vždy od 10:00 hod. v zasedací místnosti
Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka, Macharova 5, Ostrava
(organizace: Pavel Polka; tel.: 220 197 350; e-mail: Pavel_Polka@vuv.cz)

20. března T. Sezima
Výsledky a závěry projektu VaV SP/2f2/98/07 - Výzkum v oblasti odpadů jako náhrady primárních surovinových zdrojů

Zápis ze schůze HV ČLS, konané dne 7. 2. 2012 v Praze

Přítomni: dle prezenční listiny

1. Kontrola zápisu z minulé schůze HV ČLS (dr. Havel): zápis byl schválen

2. Hospodaření ČLS (dr. Drápala):

- hospodaření ČLS v období 1. 1. 2011 – 31. 12. 2011:
- počáteční stav účtu k 1. 1. 2011 108.797,53 Kč
- stav účtu k 31. 12. 2011 113.708,50 Kč
- 4.910,97 Kč

Příjmy:	členské příspěvky	33.650,—	Kč
	dotace RVS	18.000,—	Kč
	Česká spořitelna, a.s.	127,97	Kč
	Příjmy celkem:	51.777,97	Kč
Výdaje:	projekty ČLS	32.426,—	Kč
	mzdové náklady (účetní)	11.000,—	Kč
	seminář „Řeky“	559,—	
	Česká spořitelna, a.s.	2.882,—	Kč
	Výdaje celkem:	46.867,—	Kč

- členské příspěvky: k 31. 12. 2011 dluží 29 členů ČLS; celková dlužná částka je 8 000 Kč. Šest členů dluží příspěvky za tři roky; HV ČLS navrhne v souladu se Stanovami ČLS zrušení jejich členství ve Společnosti
- v požadovaných termínech bylo Radě vědeckých společností ČR předáno vyúčtování projektů ČLS za rok 2011 a s tím související Zpráva o činnosti ČLS za rok 2011 (elektronický formulář i písemná zpráva)
- dotace na oba projekty ČLS byla v roce 2011 vyčerpána v souladu s pravidly RVS ČR

3. www stránky ČLS (dr. Sacherová):

- přihláška za člena ČLS: formálně upraví dr. Duras; bude dostupná na webových stránkách
- Zákony a předpisy: doplní dr. Fuksa
- Odborné skupiny: dr. Sacherová požádá předsedy odborných skupin ČLS o stručnou charakteristiku činnosti

4. Limnologické noviny (dr. Sacherová):

- *LimNo 1/2012*: předpokládané příspěvky:
- odborné články: sněžné řasy (Mgr. Nedbalová), račí mor (Mgr. Kozubíková) - připraveny

- zhodnocení semináře „Naše řeky“ (dr. Fuksa)
- zhodnocení konference „Vodárenská biologie 2012“ (dr. Duras)
- informace o volbách HV ČLS pro příští funkční období
- oznámení o determinačním kursu
- semináře
- seznam dlužníků (dr. Drápala)
- seznam jubilantů 2012
- zápis ze schůze HV

Termín dodání příspěvků: 17. 2. 2012

- *LimNo 2/2012:*

- předpokládané příspěvky: doc. Vrba (ohlednutí za činností ČLS v uplynulém volebním období); prof. Kořínek (perloočky) – osloví dr. Sacherová

5. Matrika (dr. Duras):

a) *Zrušená členství:*

- HV ČLS rozhodl (dle čl. 14, odst. 1 Stanov ČLS) o zániku členství v ČLS pro dlouhodobé neplacení příspěvků členům:

RNDr. Jan Hodovský

RNDr. Luděk Liška

Doc. Ing. Blahoslav Maršálek, CSc.

RNDr. Petr Marvan, CSc.

Ing. Jiří Musil, Ph.D.

RNDr. Lenka Sovíková

b) *Noví členové:*

Mgr. Bronislava Janíčková pobočka: Brno e-mail: janickova.brona@centrum.cz

Kat. ekologie a ŽP PŘF UP Olomouc

Pošta B: Kosmonautů 3, 787 01 Šumperk

- HV ČLS přijetí jednomyslně schválil

6. XVI. společná konference ČLS a SLS

- další informace budou k dispozici po schůzi organizačního výboru konference
- aktuální informace budou průběžně zveřejňovány na www stránkách obou společností (www.limnospol.cz; www.sls.sav.sk)

7. Valné shromáždění a volby příštího HV ČLS:

- termín valného shromáždění spolu s programem bude oznámen členům ČLS do 10. 5. 2012 (viz Stanovy ČLS, čl. 17, bod 3)
- volba HV ČLS na příští funkční období bude provedena internetovým hlasováním
- jednoznačnost volby bude zajištěna přístupovým heslem
- členové, kteří nemají v databázi uvedenu emailovou adresu, budou osloveni individuálně
- informace o způsobu voleb bude zveřejněna v LimNo 1/2012
- HV ČLS projednal a akceptoval návrhy poboček ČLS na kandidáty do příštího HV ČLS na funkční období 2012-2015:
 - Pobočka Brno: Mlejnková Hana; Pařil Petr; Rulík Martin; Schenková Jana; Uvíra Vladimír; Zahrádková Světlana
 - Pobočka České Budějovice: Borovec Jakub; Kubečka Jan; Potužák Jan; Vrba Jaroslav
 - Pobočka Praha: Černý Martin; Duras Jindřich; Janeček Emil; Liška Marek; Komínková Dana; Sacherová Veronika; Tátosová Jolana

8. Odborné akce ČLS:

- a) konference „Jezera a mokřady ve zbytkových jamách po těžbě nerostů“ (předpokládaný termín a místo konání: 15. - 18. 4. 2013; hotel Cascade, Most):
 - HV ČLS vzal na vědomí písemné podklady předané dr. Přikrylem
 - za členy organizačního výboru konference HV ČLS navrhuje dr. Borovce, dr. Durase, dr. Přikryla
- b) konference o nádržích (návrh Povodí Moravy, s.p.; přednesl dr. Duras):
 - HV ČLS prodiskutoval navrhované zaměření konference, možnou náplň, termín konání a podmínky spoluúčasti ČLS
 - podrobnosti vyjasní dr. Borovec a dr. Duras
 - bližší informace na příští schůzi HV ČLS

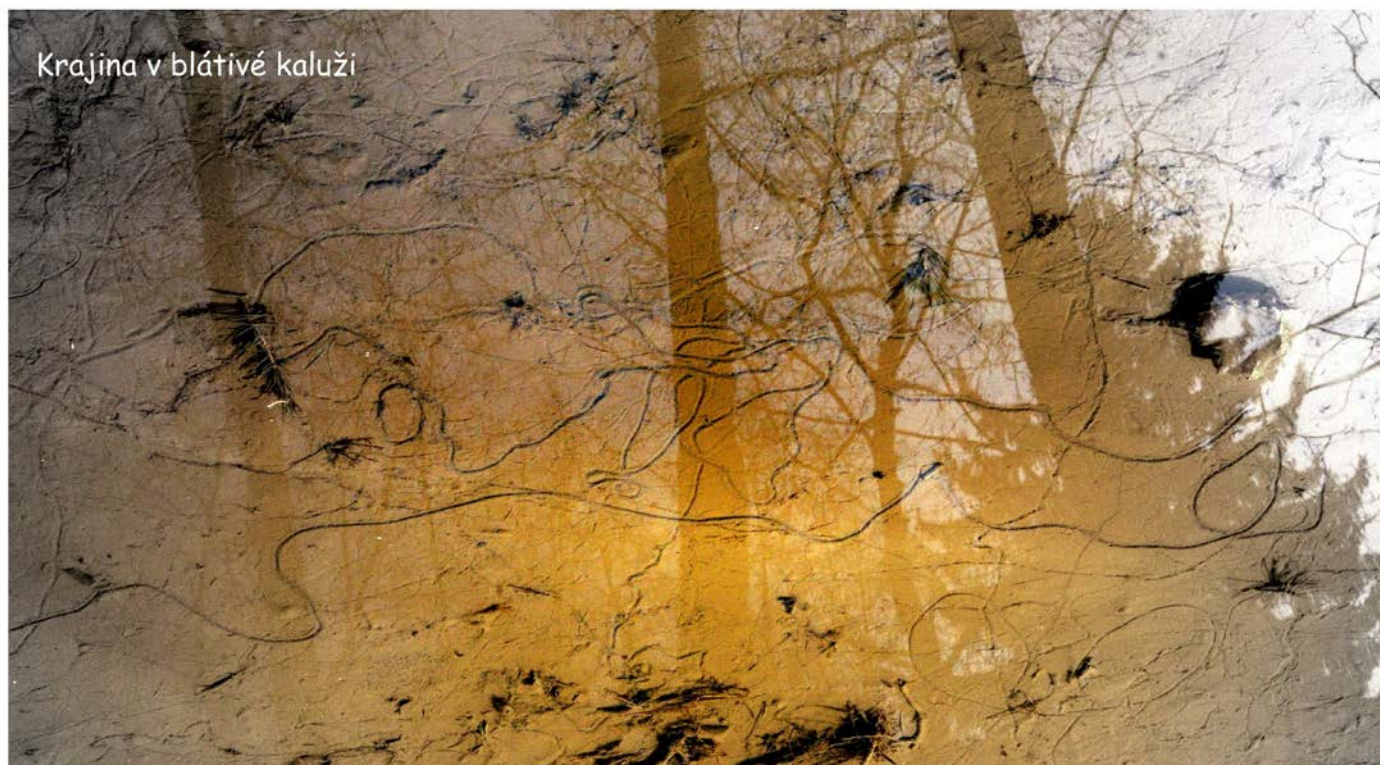
9. Různé

- a) EFFS Award for the best PhD Dissertation in Freshwater Sciences:
 - stanovisko ČLS k návrhu EFFS zpracují doc. Rulík, dr. Sacherová, doc. Vrba, doc. Zahradková; předá doc. Vrba
 - informace o možnosti zapojení do soutěže bude zveřejněna na www stránkách ČLS
- b) příští schůze HV ČLS se bude konat 25. 4. 2012; její náplní bude především příprava Valného shromáždění členů ČLS v rámci XVI. konference a organizace voleb hlavního výboru ČLS na příští funkční období

- Zapsal: L. Havel –

Záhada

Milí kolegové, na závěr tohoto čísla pro vás máme malou záhadu. Pokud někdo víte, co by mohly být tyhle provazce na fotografii pocházející z Frýdlantska, dejte vědět Ivo Přikrylovi na adresu prikryl@enki.cz. Na lokalitě byli vidět nějakí drobní plži (bez bližšího určení), takže není vyloučeno, že mohou mít s cestičkami něco společného. Foto: Šárka Mazánková.



Hrazení členských příspěvků bez rozesílání složenek

Řádné hrazení členských příspěvků je podle článku 13 Stanov České limnologické společnosti povinností každého člena. **Od roku 2009 se nerozesílají složenky.** Při platbě členských příspěvků či dlužných částek (pravidelné zveřejňování dlužníků v LimNo zůstává zachováno) bankovním převodem nebo složenkou (Poštovní poukázka A) dbejte na správné uvedení **čísla účtu i variabilního symbolu**. Číslo účtu ČLS je **280754359/0800** (též uvedeno v tiráži LimNo), **trojmístný variabilní symbol** je pro každého člena **specifický**; pro Vaši platbu ho najdete **ve svém profilu na www.limnospol.cz**, před jménem **na svém adresním štítku na obálce s LimNo**, případně si jej můžete ověřit u matrikáře, hospodáře, tajemníka, předsedů poboček či v redakci.

Výše ročního členského příspěvku ČLS činí **200 Kč**, pro studenty a seniory 100 Kč. Status studenta zaniká v kalendářním roce následujícím po dovršení 26 let; status seniora vzniká v roce následujícím po dovršení 65 let. V případě pochybností se obraťte na výše uvedené funkcionáře. - HV ČLS -

• Dlužníci • Dluhy • Dlužníci • Dluhy • Dlužníci • Dluhy • Dlužníci • Dluhy • Dlužníci • Dluhy • Dlužníci • Dluhy •

Členské příspěvky ČLS ke dni **31.01.2012** (za období do konce roku 2011) dluží:

103 Bernardova Ilja 100,- (2011); **353 Douda Karel** 400,- (2011, 2010); **129 Elster Josef** 200,- (2011); **125 Geriš Rodan** 200,- (2011); **157 Heteša Jiří** 200,- (2011, 2010); **324 Hřebík Štěpán** 200,- (2011); **317 Kočí Vladimír** 200,- (2011); **344 Krám Pavel** 400,- (2011, 2010); **202 Liška Marek** 200,- (2011); **209 Macháček Jiří** 200,- (2011); **210 Macháčková Blanka** 200,- (2011); **217 Mikolášová Milena** 100,- (2011); **228 Pechar Libor** 200,- (2011); **234 Pop Michal** 200,- (2011); **244 Rulík Martin** 200,- (2011); **248 Sedlák Edmund** 100,- (2011); **260 Stuchlík Evžen** 200,- (2011); **328 Svoboda Jan** 200,- (2011); **366 Tošenovský Evžen** 200,- (2011); **283 Vymazal Jan** 200,- (2011); **286 Zahradka Jiří** 200,- (2011); **290 Žádníková Daniela** 200,- (2011)

Při všech platbách prosím používejte **variabilní symboly**, jež umožňují jednoznačnou identifikaci a evidenci Vašich plateb. Pokud jste ve výše uvedeném seznamu nedopatřením, omlouváme se. V tom případě prosím zašlete kopii dokladu o platbě buď na adresu: dr. Miloš Drápala, Jažlovická 1326/20, 149 00 Praha 4 – Opatov, nebo labor@vis-praha.cz. - md -

LIMNOLOGICKÉ NOVINY, č. 1/2012

© Česká limnologická společnost, Praha

ISSN 1212-2920

reg. č. MK ČR E 10186

Členský zpravodaj České limnologické společnosti, vychází čtyřikrát ročně s finanční podporou Rady českých vědeckých společností. Roční předplatné je pro členy ČLS zahrnuto v členském příspěvku (200,- Kč; studenti a senioři 100,- Kč), pro nečleny činí 100,- Kč. Zájemci o členství mohou získat přihlášky v sídle ČLS nebo jednotlivých poboček. Evidenci předplatitelů vede HV ČLS, kam prosím hlase eventuelní změny adresy, objednávky a záležitosti týkající se předplatného. **Elektronickou distribuci ve formátu PDF** si můžete objednat přímo v redakci.

Vydavatel:	Redakce a administrace:
Česká limnologická společnost, Podbabská 30, CZ-160 62 Praha 6 – Podbaba; tel.: 220 197 339; fax: 224 310 759; e-mail: Ladislav_Havel@vuv.cz http://www.limnospol.cz/cz číslo účtu: 280754359/0800	Přírodovědecká fakulta UK, Katedra ekologie, Viničná 7, 128 44 Praha 2; Odpovědná redaktorka: dr. Veronika Sacherová, tel.: 221 951 809; fax: 224 919 704; e-mail: vsach@natur.cuni.cz

Sekretariáty poboček ČLS:

Brno – Ústav botaniky a zoologie, Přírodovědecká fakulta MU, Kotlářská 2, 611 37 Brno

České Budějovice – Hydrobiologický ústav, BC AV ČR, v.v.i., Na Sádkách 7, 370 05 České Budějovice

Praha – Katedra ekologie, Přírodovědecká fakulta UK, Viničná 7, 128 44 Praha 2