LIMNOLOGICKÝ SPRAVODAJCA
JÚL 1 2008
SLOVENSKÁ LIMNOLOGICKÁ SPOLOČNOSŤ PRI SAV
ROČNÍK 2
ISSN 1337-2971

Škótska Vysočina (Foto: Z. Čiamporová-Zaťovičová)

OSOBNÉ SPRÁVY

Pri príležitosti svojho významného životného jubilea Ján M. Barica spomína...

Limnológia na Slovensku – ako to všetko začalo
Spomienky starého VÚV-aka na roky 1957 – 1967

Ako som sa dostal na VÚV (dnes VÚVH)

Začalo sa to mojim interview s „Pánboškom" (prof. Karol Boško, vtedy vedúci odboru čistoty vôd, ako sme ho volali). Končil som štúdium na Chemickej Fakulte SVŠT, potravinársko-biochemický smer a praxoval v čistiarni odpadových vôd z cukrovaru vo Vavroviciach pri Opave. Nejako som sa dozvedel, že v Bratislave existuje VÚV, čo skúma odpadové vody a uvoľňuje

sa tam miesto. Nie, že by ma odpadové vody boli zvlášť priťahovali, ale hrozila mi umiestenka do cukrovaru v Trebišove a vodu ako takú (rieky, jazerá) som mal už od detstva rád (narodil som sa v znamení Vodnára a vyrástol pri Váhu).

Pánboško bol „a smart manager"; nepýtal sa ma nič o chémii, ale ktoré jazyky viem. Keď som mu povedal, že jazyky sú moje hobby a slušne sa dohovorím a dobre čítam anglicky, nemecky, rusky a poľsky, bol som prijatý ako inžinier-asistent s nástupným platom 1400 Kčs mesačne, s posteľou v slobodárni VÚV za 50 Kčs a zaradený do skupiny povrchových vôd pod vedením Ing. Michala Antoniča (na odbore bola aj skupina odpadových vôd a skupina podzemných vôd).

Popri OCV mal VÚV ďalšie vedecké odbory – hydrológiu, hydrotechniku s modelmi kanálov a nádrží, vtedy aj závlahové vody a výbornú knižnicu. Bol to dobre organizovaný ústav (cez 200 zamestnancov), síce „len" rezortný, ale na svetovej vedeckej úrovni, čo som si mal možnosť overiť v zahraničí o niekoľko rokov neskôr. Nikdy som preto netrpel komplexom inferiority, ako mnohí emigranti od nás na Západe, skôr naopak!

Ako som sa stal limnológom

O limnológii som dovtedy ani nepočul, bol to nový vedný odbor, ktorý prišiel z Nemecka a Švédska, ale na VÚV to už bol uznávaný a používaný termín. Hlavne výskumné projekty mali už vtedy názov „Zdravotne-technický a limnologický výskum v povodí….", väčšinou teda na riekach.

Ja som začal pracovať na Boškovom projekte kyslíkového režimu na riečke Parná v Malých Karpatoch a na rieke Slaná. Tu sa to robilo Boškovým štýlom: 24-hodinové integrované odbery vzoriek vody pomocou vákuového systému (Boškove fľaše, sám ich vymyslel, fungovali bez zdroja energie; proste dve fľaše vytekali a vákuum nasávalo tretiu). Fľaše sa vymieňali v 2-hodinových intervaloch. Boško odoberal vzorky podľa dotokovej doby meranej našimi hydrometrami (Gusto Kirchhoff a pomocníci). Josef (Pepek) Rothschein zbieral bentos a rybie žalúdky, Elka Hanzlíková fytoplanktón a makrofyty, Fero Potočný ryby a brali sme aj po dve sterilizované fľašky na bakteriológiu (Karol Brys) a fľašku na biológiu (Rothschein a Anika Sokolíková).

Bol to výskum na vysokej profesionálnej a technickej úrovni. Keď som neskôr, po emigrácii, chcel zaviesť 24-hodinové odbery v Nemecku a Kanade, mal som veľké problémy zaplatiť technikom „cezčasy" a vysvetliť polícii, čo tam na potoku v noci robím (v Kanade som to robil potom sám so synom na „vlastných" experimentálnych jazerách). Mišo Antonič robil už „skutočnú" jazernú limnológiu na Vihorlatskom jazere, Anuta Šterbová na Vážskych nádržiach. Myslím si, že VÚV bolo prvé, čo zaviedlo limnologické termíny do výskumného programu. Podobné práce prebiehali súčasne na Akadémii, ale boli pod titulom hydrobiológie, mikrobiológie, rybárstva alebo hygieny (Hanuška, Onderíková, Ertl, Vranovský, Holčík, Daubner a iní). Pamätám sa, ako sme sa raz smutne dívali na exkurznú loď s nápisom *Societas Internationalis Limnologiae* pri príležitosti SIL Kongresu vo Viedni v r.1958, ktorá preplávala pod VÚV – nikto z našich kolegov na nej nebol a loď ani nepristála v Bratislave.

V tom roku sme mali aj inú zaujímavú príhodu, ktorá tiež stojí za zmienku. Robili sme 24-hodinovku na pstruhovom rybníku niekde na prítoku Parnej. Objekt bol „ostro strážený" starým mrzutým dedom (vtedy asi o desať rokov mladším ako som ja dnes), ktorý si myslel, že ideme kradnúť ryby. Naše „bumášky" na odber piatich pstruhov na výskumné účely a odber vzoriek vody neuznával. Celú noc nešiel spať a strážil nás a nadával do chuligánov. Ráno prišla dodávka z hotela Carlton a 603-ka so súdruhmi v tmavých oblekoch (na kožené kabáty bolo teplo). Preskúmali naše dokumenty a povedali OK. Dedo dostal príkaz vyloviť dvadsať pstruhov pre reštauráciu hotela, čo urobil bez protestu a živé ryby uložil do žľabov v liahni. Za pár sekúnd boli ryby hore bruchom a nastal chaos. Dedo kričal: „Títo chuligáni ich otrávili!". Súdruhovia v tmavom si nás hneď vzali do práce. „Chceli ste otráviť súdruha Chruščova? Aké jedy máte v tých fľaškách?" (Nevedeli sme, že Nikita je na štátnej návšteve v ČSSR a býva v Carltone.) Ryby nejavili známky života. Ja som začal merať kyslík, pH, alkalitu – všetko normálne. Gusto zmeral prietok vody v žľaboch. Až potom napadlo Pepka zmerať teploty: 22°C v rybníku, 5°C v žľabe napájanom studenou podzemnou vodou. Vzal jednu „mŕtvu" rybu a hodil ju do rybníka. Ožila a začala plávať. Bol to zrejme termálny šok, o ktorom som ja, chemik, nevedel. Všetko dobre skončilo, ryby aj súdruhovia v tmavom odišli do Bratislavy a my sme dokončili 24-hodinovku. Dedo za nami nadával a hrozil palicou. Takže VÚV (a hlavne my) sa mohol dostať do medzinárodného teroristického konfliktu. Vtedy to ešte ale nebolo v móde…

Na vlastnej nohe

Po „učňovskom" roku som začal pracovať na vlastnej nohe. Antonič mi dal projekt na Hrone, chodievali sme do terénu na mikrobuse s Milanom Sittom a robil som aj malé poradenské džoby pre priemysel. Túto činnosť som mal rád – nenávidel som sedieť v laboratóriu. Toto bola prednosť VÚV – Akadémia a školy takúto činnosť nerobili. Som veľmi hrdý aj na to, že som bol pri hľadaní vhodného prameňa pre nový pivovar v Topoľčanoch. Myslím preto, že Topvar, moje najmilšie slovenské pivo, je vlastne „moje" pivo – našiel som preňho vodu!

Po dvoch rokoch som bol „zaradený" do kandidátskej prípravy v ČSAV u Doc. Hrbáčka s témou „Prognóza kvality budúcich nádrží". Začali cesty do terénu na miesta plánovaných nádrží (Liptovská Mara, Ružín, Vihorlat, Šírava?). Osobné počítače ešte neboli, tak som modelovanie skúšal analógiou. Napísal som dokonca aj pár článkov v odborných časopisoch – moja zásada, ktorú dávam mladým výskumníkom, je nerobiť nič, z čoho „nekuká" dobrá publikácia… Myslím, že táto zásada bola môj kľúč k úspechu. Tie prognózy nádrží som nechal tak a preorientoval som sa na závlahové vody a zasoľovanie. Napísal som kapitolu do Červenkovej knihy o kvalite vody v poľnohospodárstve, čo viedlo k môjmu vyslaniu do Iraku, kde som na tejto téme pracoval v rokoch 1963 – 1966 v Ústave pre aridné oblasti pri Bagdadskej Univerzite. V roku 1968 som obhájil dizertačnú prácu na Vysokej škole Zemědělskej v Prahe. Za pár mesiacov prišla sovietska invázia a ja som odišiel najprv na Humboldtove štipendium na Univerzitu vo Freiburgu (znovu čistá limnológia na Jazere Titisee vo Schwarzwalde) a po roku som emigroval do Kanady. Tu som sa dostal k „čistej" limnológii na prérijných a neskôr Veľkých

jazerách, naučil sa niečo o fytoplanktóne a stal sa dosť uznávaným kanadským limnológom so silnými slovenskými koreňmi….

Po „nežnej revolúcii" som sa hneď prišiel pozrieť na VÚVH – stretol som sa so starými priateľmi a získal si nových, párkrát som mal prednášky, ale viac ma nepozývali… Ja ale chodím len tam, kde ma pozvú.

Život na VÚV za „totality"

Nebol až taký zlý, ako sa často hovorí a bol rozhodne veselý. Boli sme všetci mladí, o miesta a prácu sme nemuseli mať obavu. Tie cesty mikrobusom (stará Pragovka) s Milanom Sittom sme si skutočne „užili". Spievali sme si cestou na Východ, skupiny/odbor robili výlety na Kolibu, pili borovičku a niekedy barackovicu, čo venoval Gusto Kirchhoff. Boli sme všetci chudobní ako myši a šetrili každú korunu na družstevné byty. Vlastné auto malo len pár starších výskumníkov. Ja som nemal ani vodičák, nemyslel som si, že budem mať niekedy auto. Snažili sme sa „zarobiť" niečo na diétach pri služobných cestách. Jedli sme v závodnej jedálni za 4,50 Kčs, v teréne sme jedli čínske konzervy a spávali pod stanmi alebo v Sittovom aute. V mestách sme ale bývali v hoteloch, účty nám preplatili plné. Do Prahy sme lietali s ČSA za 132 Kčs na oponentúry a bývali v hoteloch na Václaváku. Naše dievčatá mávali často poobede svoje „mejdany" pri kávičke a zákusku, obyčajne oslavy menín a narodenín. Každý utorok ráno sme mávali 10-minútovky s prehľadom dennej tlače za posledný týždeň a raz za štvrťrok plenárku ROH s pivom a párkom. My, výskumníci, sme mali raz za týždeň povinnú hodinu v rámci roku straníckeho školenia (aj nestranníci). Mne z toho všetkého najviac vadil začiatok pracovnej doby; začínali sme o 6.15 ráno, ako baníci, čo robili na tri smeny. Keď som sa to raz pokúsil zmeniť cez ROH aspoň na 7.00, najväčší odpor prišiel práve zo strany žien; tie chceli ísť čím skôr domov k deťom na „druhú smenu". Takúto pracovnú dobu som nikde inde nezažil. Vraj sa to datuje k cisárovi-pánovi, ktorý trpel nespavosťou a zvolával porady vlády na šiestu ráno.

Boli sme fantastický „kolektív", použijúc vtedajšiu terminológiu, výborní priatelia, na ktorých stále rád spomínam, a keď je to možné, stretávam sa s nimi. Naposledy som zorganizoval malú seansu s „pozostalými" na záver tisícročia, v r. 1999. Nikde na svete som takú výbornú partiu v práci už nenašiel…

Jediné, čo rušilo túto idylu bol fakt, že sme boli zavretí v klietke. Ešte aj odbery vzoriek na Dunaji z lode boli strážené ozbrojenými členmi pohraničnej stráže. Prof. Boško bol suspendovaný z funkcie pri previerkach v roku 1958; Pepek Rothschein, ktorý hovoril vysoko kultivovanou nemčinou, sa nesmel zúčastňovať porád s rakúskymi členmi Dunajskej komisie, lebo mal príbuzných v Nemecku. Nie je div, že keď sa tá klietka otvorila, desaťtisíce ináč spokojných občanov odišlo do cudziny, na škodu Slovenska. Ja som bol jeden z nich.

Jan BARICA (Burlington, Ontario, Kanada)

Výbor SLS praje jubilantovi všetko najlepšie, veľa zdravia, pohody a ešte mnoho rokov spokojného života.

KRONIKA

Jarný algologický a limnologický seminár

Tradičný jarný algologický a limnologický seminár sa konal 13. marca 2008 na Botanickom ústave SAV. Na seminári sa zúčastnili aj dvaja kolegovia zo zahraničia. E. Krasznai z Maďarska sa venovala fytoplanktónu štrkoviskových jazier, J. Vymazal z Prahy mal veľmi zaujímavý príspevok o obnove mokradí v južnom Iraku. F. Hindák a A. Hindáková sa venovali zaujímavým siniciam a riasam NPR Čičovské rameno. J. Makovinská porozprávala o hydrobiologických poznatkoch z medzinárodnej dunajskej expedície JDS II. Z. Pilková mala krátky príspevok o vodnom kvete.

Súčasťou seminára bola aj prezentácia novej odbornej literatúry. Na záver odzneli informácie o algologických a hydrobiologických podujatiach, ktoré sa budú konať v roku 2008, prípadne 2009.

Odborný program zakončilo tradične spoločenské posedenie účastníkov.

Elena ŠTEFKOVÁ

Druhý (tradičný) jarný limnologický seminár

Posledný aprílový štvrtok (24. apríla 2008) biologická stanica v Jurskom Šúri otvorila svoje brány účastníkom druhého ročníka (tradičného) limnologického seminára, organizovaného Slovenskou limnologickou spoločnosťou a Katedrou ekológie PríF UK Bratislava, pod organizačnou taktovkou Tomáša Derku. Účastníci sa síce zo začiatku zbiehali pomaly, ale napokon sa prednášková miestnosť zaplnila. Bohatý prednáškový maratón otvoril Dr. Vranovský, ktorému bol seminár venovaný, so svojimi spomienkami na hydrobiologické začiatky a s dnes už priam historickými fotografiami. Ďalej nasledovali prednášky odborného charakteru do neskorých poobedných hodín.

Počas obednej prestávky si všetci zúčastnení vychutnávali ozaj vydarený guláš, pod vareškou Tomáša Derku a jeho kuchtíkov. Poobedný bohatý prednáškový program trval takmer až do 17. hodiny, kedy sa začala voľná zábava. Predtým sa však uskutočnil azda prvý hydrobiologický krst, keď sme na svete privítali dlho očakávanú monografiu *Limnology of streams in the Poloniny National Park (The East Carpathians, Slovakia)*. Za krstného otca bol jednoznačne zvolený, kto iný, ako doktor Vranovský.

Všetkým prednášajúcim ďakujeme za pekné príspevky, ktoré majú možnosť v Limnologickom Spravodajcovi aj publikovať a organizátorom za úspešné zorganizovanie tejto akcie, ktorá, zdá sa, má už svoje pevné miesto v hydrobiologickom kalendári. Ďalší ročník je plánovaný na prvý májový štvrtok 2009.

Zuzana PASTUCHOVÁ

Program:

Marian VRANOVSKÝ: Ako sme začínali, ako sme pokračovali ...
Ladislav HAMERLÍK: Gradientové plesá ako indikátory klimatických zmien
Vladimír KUBOVČÍK & Mária NÉMETHOVÁ: Paleoekologická štúdia sedimentov tatranských plies
Radovan PIPÍK: Paleobiografický vývoj dnešnej nemorskej fauny Európy na príklade lastúrničiek (Ostracoda)
Jaroslav STOKLASA: Spoločenstvá podeniek, pošvatiek a potočníkov rieky Bystrá (Horná Orava) v priebehu dvoch desaťročí
Jarmila MAKOVINSKÁ: Joint Danube Survey 2 (Spoločný prieskum Dunaja 2)
Zuzana PASTUCHOVÁ: Morfologické adaptácie podeniek (Ephemeroptera) vo vzťahu k prostrediu tečúcich vôd
Pavel BERACKO: Bionómia pijavice *Erpobdella vilnensis* v podhorskom úseku Rimavice
Zuzana KOZÁČEKOVÁ, José Manuel TIERNO DE FIGUEROA, Manuel Jesús LÓPEZ-RODRÍGUEZ, Pavel BERACKO & Tomáš DERKA: Vývinový cyklus a produkcia populácie pošvatky *Protonemura intricata* (Ris, 1902) v toku so stálou teplotou
Kvetoslava BOTTOVÁ, Tomáš DERKA & Marek SVITOK: Vývinové cykly a produkcia podeniek (Ephemeroptera) v hornom úseku potoka Prosiečanka
Lucia ZUBEKOVÁ, Tomáš DERKA & Marek SVITOK: Vývinové cykly a produkcia podeniek (Ephemeroptera) v prítoku potoka Prosiečanka
Andrej ŠTANGLER: Muškovité (Simuliidae) Krupinskej planiny
Michal MEDVECKÝ, Milan NOVIKMEC & Marek SVITOK: Potrava pstruha potočného (*Salmo trutta* m. *fario*) v podhorskom úseku potoka Hučava
Jarmila LEŠKOVÁ, Zuzana ČIAMPOROVÁ-ZAŤOVIČOVÁ & Alica KOČIŠOVÁ: Potočníky (Trichoptera), dvojkrídlovce (Diptera) a chrobáky (Coleoptera) rieky Udava
Miroslav OČADLÍK: Spoločenstvá podeniek, pošvatiek a potočníkov potoka Čierňanka
Matej ŽIAK: Hodnotenie ekologického stavu toku Rosinka v pohorí Malá Fatra na základe makrozoobentosu

---

3rd European Pond Conservation Network Workshop (EPCN)

V polovici mája sa v španielskej Valencii konal už tretí workshop voľného združenia vedcov a pracovníkov mimovládnych organizácií, ktorí sa zaoberajú štúdiom a ochranou malých vodných ekosystémov – European Pond Conservation Network (EPCN). Hlavnou myšlienkou tohto stretnutia bolo zdôraznenie nezastupiteľného významu ekosystémov plošne malých stojatých vôd z hľadiska ochrany biodiverzity a z hľadiska globálneho cyklu uhlíka a meniacich sa klimatických pomerov.

Prvýkrát sa stretnutia EPCN zúčastnili aj zástupcovia zo Slovenska. S odbornou prednáškou vystúpili Marek Svitok a Milan Novikmec, naša účasť bola doplnená aj jednou posterovou prezentáciou. V rámci prednášok sme prezentovali prvé výsledky výskumného projektu VEGA (1/4334/07 *„Planktonické a bentické spoločenstvá v období zmien antropickej záťaže na ekosystémy tatranských jazier“*) a Inštitucionálneho projektu TU vo Zvolene (04/08 IPA TUZVO: *„Biodiverzita mokradných spoločenstiev v priestore a čase“*). Posterová prezentácia bola venovaná zhrnutiu starších výskumných aktivít z oblasti štiavnických tajchov.

Veľká časť prezentovaných príspevkov bola zameraná na praktické otázky manažmentu a ochrany najmä periodických vôd. Na workshope však zaznelo aj veľa mimoriadne kvalitných vedeckých príspevkov. Súčasťou workshopu bola aj terénna exkurzia, v rámci ktorej sme navštívili Národný park Albufera a revitalizované územie prímorských periodických vôd v blízkosti Valencie. Veľmi pozitívnym momentom podujatia boli osobné diskusie a naviazanie kontaktov s predpokladom ďalšej spolupráce so švajčiarskymi kolegami, ktorí sa zaoberajú výskumom malých alpských jazier.

Informácie o zameraní a činnosti EPCN možno nájsť na: http://campus.hesge.ch/epcn.

Milan NOVIKMEC & Marek SVITOK

Hydrobiologický kurz

V dňoch 10. – 12. júna 2008 sa na pôde Výskumného ústavu vodného hospodárstva konal ďalší ročník hydrobiologického kurzu, určeného pre začínajúcich pracovníkov hydrobiologických laboratórií.

Program kurzu bol zameraný na problematiku súčasne platných legislatívnych predpisov v hydrobiológii. Keďže účastníci kurzu sú „nováčikmi" v hydrobiologickej praxi, program kurzu zahŕňal základné informácie týkajúce sa rozdielov medzi prokaryotickou a eukaryotickou bunkou, základné charakteristiky a popis živočíšnej a rastlinnej bunky. Predmetom prednášok bolo i najnovšie taxonomické rozdelenie a charakteristika jednotlivých skupín siníc a rias podľa Kalinu a Váňu z roku 2005. Nechýbali ani obrázkové prílohy jednotlivých a najčastejšie sa vyskytujúcich taxónov siníc, zelených rias a rozsievok. Ako už býva zvykom, rozsievkam sa venovala Dr. Hlúbiková; Dr. Mišíková-Elexová poskytla základné informácie týkajúce sa základného systematického rozdelenia bentických bezstavovcov vo vodných biotopoch.

Všetky prednášky, ktoré odzneli, sú zahrnuté v zborníku, ktorý obdržal každý účastník kurzu. Tešíme sa aj na ďalšie stretnutia s novými tvárami v hydrobiológii.

Zuzana VELICKÁ

International Joint Meeting on Ephemeroptera and Plecoptera 2008

8. – 14. júna 2008 sa v Prírodovednom múzeu v nemeckom Stuttgarte uskutočnila celosvetová podenkársko-pošvatkárska konferencia *Joint Meeting 2008: XVI International Symposium on Plecoptera and XII International Conference on Ephemeroptera*. Na konferencii sa zúčastnilo viac ako 100 vedcov z celého sveta: od Nového Zélandu, cez Južnú Ameriku, Juhoafrickú republiku, Európu až po Japonsko.

Zo Slovenska sme sa zúčastnili štyria: Iľja Krno už po tretíkrát a Marek Svitok, Peter Manko a Tomáš Derka po prvýkrát. Predniesli sme 3 prednášky. Marek Svitok vystúpil v úvodný deň konferencie s referátom: *Response of four Rhithrogena species to altitudinal and pH gradients*. Iľja Krno mal príspevok: *Effects of land use on the stonefly bioassessment metrics*. V posledný deň konferencie predniesol Tomáš Derka príspevok pripravený spolu s Marekom Svitkom: *New data on mayflies of Venezuela´s Guayana region*. Okrem toho sme vystavili 3 postery.

Nemecká dôkladnosť sa nezaprela, konferencia bola perfektne zorganizovaná. Významným plusom bolo atraktívne prostredie Prírodovedného múzea s veľmi zaujímavou paleontologickou expozíciou. Ešte pred návratom sme stihli navštíviť botanickú a zoologickú záhradu, ktoré zanechali veľmi dobrý dojem a všetkým, ktorí budú mať cestu cez Stuttgart, ich vrelo odporúčame.

Hydrobiológov určite zaujme obzvlášť pútavá časť s morskými a sladkovodnými akváriami. Podrobné informácie o konferencii nájdete na: www.jointmeeting08.naturkundemuseum-bw.de

Tomáš DERKA

Ekologické prednášky

2. júna 2008 vystúpili v zasadačke Katedry ekológie PríF UK Bratislava španielski kolegovia s dvomi prednáškami. Dr. Núria Bonada Caparrós z Department of Ecology, University of Barcelona predniesla prednášku: *Singularity of aquatic macroinvertebrate communities in mediterranean climate ecosystems*. Druhým prednášajúcim bol Cesc Múrria i Farnós z Departamento de Biología Animal y Ecología, Universidad de Granada: *Tracking present and past processes in stream macroinvertebrates of Mediterranean regions: from molecular to community patterns*.

Obe prednášky boli nielen veľmi zaujímavé, ale aj inšpiratívne a škoda, že sa ich nezúčastnilo viac poslucháčov. Na jeseň plánujeme ďalšiu prednášku Dr. Carmen Zamora z Granadskej Univerzity. O čase a mieste konania budeme včas informovať.

Tomáš DERKA

IAD SERVIS

Informácie zo schôdze výboru IAD konanej 24. – 25. apríla 2008 v Mosonmagyarovari

1. Na schôdzi boli prejednané aktivity prebiehajúce v rokoch 2007/08:
   - hydromorfologické mapovanie rieky Mures
   - projekt „Sturgeon“ (http://iad.gs/content/research/special_interests/sturgeon_research_danube.php)
   - účasť na konferencii ICPDR v roku 2007
2. Finančná správa
3. Správa o činnosti a pripravovaných akciách:
   - Príprava „Danube day 2008“: V rámci akcie budú rozposlané do múzeí v povodí Dunaja v národnom jazyku pohľadnice s informáciou o Dni Dunaja a logom IAD.
   - Zoznam publikácií knižnice IAD si môžete pozrieť na stránke www.iad.gs v časti Library. Generálny tajomník IAD Dr. H. Kutzenberger informoval, že sústreďuje do knižnice publikácie (aj

v národných jazykoch) týkajúce sa povodia Dunaja. Prosím, aby ste mi dodali práce, ktoré máte záujem propagovať v knižnici IAD jednak vo vytlačenej, alebo aj elektronickej forme. Osem článkov z rokov 1954 – 1971 si môžete pozrieť na stránke knižnice IAD spolu so zoznamom publikácií.

- Je potrebné obnoviť kontakty s nespolupracujúcimi členskými krajinami IAD, akou je napr. aj Česká republika.
- Národní reprezentanti by si mali nájsť svojich zástupcov, aby boli na výbore IAD zastúpené vždy všetky krajiny povodia Dunaja.

4. Prezidentka IAD Dr. I. Teodorovic predstavila novú predsedníčku skupiny EG Phytoplankton/Phytobentos – Doz. Dr. K. Teubner, ktorá má záujem o kontakty s odborníkmi na fytoplanktón a fytobentos. Doz. Dr. K. Teubner je významnou odborníčkou pracujúcou na Katedre limnológie a hydrobotaniky Viedenskej univerzity (http://homepage.univie.ac.at/katrin.teubner/).
5. Informácie o pripravovanej konferencii IAD, ktorá sa bude konať v dňoch 29.10. – 02.11.2008 v Moldavsku, nájdete na stránke www.iad.gs v časti News, kde sa súčasne môžete aj zaregistrovať.
6. Prezidentka IAD Dr. I. Teodorovic informovala o pripravovanom projekte „Sturgeon migration feasibility study".
7. Dr. J. Bloesch zdôraznil súčasnú snahu IAD dostať sa na vysokú vedeckú úroveň a oboznámil prítomných s novou schémou časopisu Danube News, ktorý bude vychádzať už len v angličtine. Budúce číslo bude venované projektu ESTROM.
8. Dr. Ch. Sandu z Rumunska informovala o projekte Mures.
9. Dr. U. Schwarz, expert pre skupinu Floodplain ecology, referoval o nových informáciách na stránke IAD: http://iad.gs/content/research/special_interests/information_systems_riverbasin.php; pre hydrobotanikov odporúčam pozrieť stránku: http://lfu.bayern.de/wasser/forschung_und_projekte/index.htm.
10. Valné zhromaždenie IAD sa bude konať na konferencii v Moldavsku.
11. Ďalšia schôdza výboru IAD a EG bude 23. – 24. apríla 2009 v Bratislave!

Eva BULÁNKOVÁ

LIMNOLOGICKÉ PROJEKTY

V tomto roku sa na Slovensku začína riešiť aj tento APVV projekt:

Územia s vyššou diverzitou druhov: aký je vplyv členitosti tokov na diverzitu rýb?

Zodpovedný riešiteľ: PaedDr. Ján Koščo, PhD.
Doba riešenia: September 2008 – december 2010

Ciele projektu: Cieľom projektu je poznať vzťah všetkých troch úrovní biodiverzity, využijúc synergický efekt holistického prístupu k sledovanej problematike, s možnosťou využitia týchto poznatkov pre určenie smerovania ďalšieho výskumu a pre ich praktické využitie.

Anotácia: Sprievodným javom ekonomickej globalizácie je aj „globalizácia" flóry a fauny, prejavujúca sa úbytkom pôvodných, endemických druhov a expanzívnym šírením druhov invazívnych. Sladkovodné ekosystémy sú najzraniteľnejšie, pričom ryby sú globalizáciou najviac postihnuté. Význam zachovania biodiverzity je preto stale aktuálnejší, tak z hľadiska genetického, ako aj evolučného. Hydrologické systémy povodia Tisy sa vyznačujú koncentrovaným výskytom chránených druhov rýb. Na modelových tokoch východného Slovenska (Udava, Bačkovský potok a Bodva) budú vyhodnotené parametre populačnej ekológie a populačnej genetiky dominantných druhov ichtyofauny. Stanovenie preferencií habitatov ichtyofauny a bentických makroevertebrát a ich vzťahu k parametrom prostredia bude východiskom pre výskum relevantných autekologických charakteristík jednotlivých druhov, čo bude možné využiť pre manažment riečneho ekosystému.

Kľúčové slová: ichtyofauna, bentické makroevertebráta, biodiverzita, habitatové nároky, autekológia, populačná ekológia, populačná genetika

ODBORNÉ PRÍSPEVKY

Mäkkýše na cestách

Tomáš ČEJKA

Ústav zoológie SAV, Dúbravská cesta 9, 845 06 Bratislava
e-mail: tomas.cejka@savba.sk

Pri pohyblivých živočíchoch je väčšinou jasné, alebo aspoň pravdepodobné, ako sa šíria, takže väčšina prírodovedcov sa logicky pýta, akým spôsobom môžu mäkkýše, také pomalé živočíchy, prekonávať často veľké vzdialenosti. Podľa Jokinena (1983) migračný úspech ulitníkov závisí na (1) lokálnej početnosti druhu, (2) veľkosti živočícha a jeho schránky, (3) životnom cykle druhu („life-history"), (4) špecifikách mikrohabitatu a (5) reprodukčnej biológii.

Transport pomocou hmyzu

Niektoré sladkovodné ulitníky (napr. rody *Acroloxus*, *Ferrissia*) sa dokážu pevne prichytiť na telo vodných chrobákov a prekonávať pomerne veľké vzdialenosti (Johnson 1904; Rees 1965; Rosewater 1970). Transport kotúľky *Helisoma anceps* na veľkom druhu vodnej bzdochy z čeľade Belostomatidae opisuje Owen (1962). Nie je vylúčený ani transport malých druhov mäkkýšov alebo juvenilov na iných, menej pohyblivých druhoch bzdôch, napr. na splošťuli bahennej (*Nepa cinerea*). V Európe boli viac razy pozorované

drobné sladkovodné lastúrniky (kôstky a hrachovky, č. Sphaeriidae), prichytené lastúrami na nohách veľkých vodných chrobákov (Kew 1893; Rees 1965; Glöer & Meier-Brook 2003).

Transport pomocou rýb a iných vodných živočíchov

Nebezpečnú cestu tráviacim traktom rýb môžu bez ujmy na zdraví prekonať najmä ulitníky, ktoré dokážu ústie ulity tesne uzavrieť rohovinovým viečkom, takže ich telo nepríde do kontaktu s tráviacimi tekutinami rýb (na Slovensku napr. drobné ulitníky z čeľadí Neritidae, Hydrobiidae, Bityniidae či Valvatidae). Piechocki (1979) uvádza, že drobný, v Európe nepôvodný, ulitník hydróbia novozélandská (*Potamopyrgus antipodarum*) dokáže prejsť tráviacim traktom rýb bez poškodenia. Najvýkonnejšími vektormi sú medzi rybami, samozrejme, tie, ktoré preferujú ako potravu mäkkýše – napríklad invazívny býčko tmavoústy (*Neogobius melanostomus*). Najfrekventovanejšou zložkou potravy býčka tmavoústeho boli v slovenskom úseku Dunaja mäkkýše *Dreissena polymorpha*, *Sphaerium corneum* a *Potamopyrgus antipodarum* (Kováč & Čejka, nepubl.).

Zatiaľ neexistujú exaktné výskumy, či sú pre mäkkýše ako vektory vhodnejšie bylinožravé alebo mäsožravé ryby. Mäsožravce majú kratší tráviaci trakt, ale agresívnejšie tráviace tekutiny než bylinožravce, ktoré majú dlhší tráviaci trakt, ale tráviace tekutiny nie sú také agresívne (Černý in verb.). Všeobecne známym transportom je prenos larválnych štádií (glochídií) veľkých lastúrnikov na žiabrach rýb. Touto cestou sa rýchlo šíria samozrejme aj invazívne druhy mäkkýšov. Na Slovensko sa takto dostal na žiabrach introdukovaných rýb invazívny lastúrnik *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834) (podrobnejšie pozri Čejka 2007). Zatiaľ nebol na Slovensku publikovaný transport mäkkýšov na vodných korytnačkách (*Emys orbicularis*, *Trachemys scripta elegans*), ale je isté, že je to jeden z možných spôsobov šírenia vodných mäkkýšov v Európe.

Transport pomocou vtákov

Medzi prvými sa o šírenie mäkkýšov zaujímal Darwin (1859). Pozoroval potápajúce sa kačice, ktorým sa na perí pri vynorení prichytili vodné rastliny, najmä žaburinka, na ktorej zistil prisadnuté drobné druhy vodných mäkkýšov a juvenily väčších druhov. Prenos v perí migrujúcich vtákov alebo v bahne na ich nohách sa v literatúre objavuje pomerne často (Crandall 1901; Malone 1965; Pennak 1989; Rees 1965). Boag (1986) experimentálne potvrdil, že juvenily vodných ulitníkov priťahujú pohyby peria vo vode a na perí vydržia prichytené niekoľko minút simulovaného letu. Kačica letiaca 15 minút rýchlosťou 41 km/h je tak schopná preniesť najmenej tri exempláre druhov *Lymnaea stagnalis*, *Stagnicola elodes* alebo *Planorbella trivolvis* do vzdialenosti 10 kilometrov (Boag 1986). Bahniak bartrámia dlhochvostá (*Bartramia longicauda*) si na dlhú cestu z Karibiku na sever pravdepodobne „pribaľuje“ do peria drobné ulitníky a pojedá ich počas cesty ako oriešky (McAttee 1914; Rees 1965). Dundee et al. (1967) našli jantárovku *Succinea unicolor* v perí sluky americkej (*Scolopax minor*), sluky hôrnej (*Gallinago*

gallinago) a severoamerického lelka (*Caprimulgus vociferus*). Neznámy autor (Anonymus 1936) uvádza, že objavil jantárovku (*Succinea* sp.) v perí severoamerickej strnádky *Pooecetes gramineus*.

Mäkkýše sú schopné sa voziť aj na iných častiach vtáčieho tela. Wesselingh et al. (1999) predpokladá dva spôsoby transportu mäkkýšov pomocou vtákov: v perí alebo na nohách a v tráviacom trakte vtákov (pozri aj Malone 1965). Tieto predpoklady potvrdzujú napríklad pozorovania Reesa (1965), ktorý udáva viacero nálezov vodných ulitníkov alebo lastúrnikov prichytených na nohách vtákov (Obr. 1). Okrem vodných druhov píše aj o nálezoch suchozemských druhov (*Vitrina pellucida* a *Succinea* sp.*)* v truse migrujúcich vtákov. Wesselingh et al. (1999) uvádzajú príklady nálezov živých mäkkýšov vo vtáčom truse a predpokladajú, že je to jeden zo spôsobov šírenia vodných ulitníkov z rodov *Tryonia* a *Planorbarius*.

Obr. 1. Srdcovka jedlá (*Cardium edule*) prichytená na nohe rybára (*Sterna* sp.) (Foto F.Visscher)

Cestovanie vzdušnými prúdmi a vodou

Niektorí malakozoológovia (napr. Vagvolgyi 1975) z času na čas špekulujú v kuloároch o možnom transporte malých druhov mäkkýšov vzdušnými prúdmi. Rees (1965) je zdržanlivejší a tvrdí, že priamy dôkaz transportu drobných druhov mäkkýšov zatiaľ neexistuje, ale nie je vylúčený. Do dnešných dní však nebol publikovaný jediný dôkaz ani o transporte prázdnych schránok alebo vajíčok mäkkýšov vzdušnými prúdmi na väčšie vzdialenosti. Transport by bol možný napríklad prostredníctvom hurikánov alebo tornád, čo sa týka aj vodných mäkkýšov, ktoré môžu byť tornádami nasávané aj s vodou a odnášané na iné miesta.

Je pravdepodobné, že vodné ulitníky nie sú až tak viazané na miesto, kde sa narodili, ale že sa slimačím tempom šíria sieťou vodných tokov aj desiatky kilometrov (Pennak 1989). Najrýchlejšie sa šíria vodné (ale aj suchozemské) mäkkýše a ich vajíčka pomocou záplavových vôd (Pennak 1989; Čejka 2000).

Človek a šírenie mäkkýšov

Je dostatočne známe, že väčšina nepôvodných alebo invazívnych druhov sa šíri pomocou človeka. Časté je šírenie na exotických vodných rastlinách (Smith 1995), na žiabrach introdukovaných rýb, ako bolo uvedené vyššie, či v balastnej vode nákladných lodí (Čejka 1994). Lastúrnik kopýtko prirastené (*Dreissena polymorpha*) patrí medzi najúspešnejších cestovateľov vďaka bysovým vláknam, ktorými sa dokáže prichytiť na pevný podklad. Takýmto podkladom môže byť, samozrejme, aj trup lode, ktorá ho odvezie stovky kilometrov od jeho domoviny. Keďže je kopýtko navyše euryhalínny druh, môže cestovať v sladkých aj slaných vodách (Minchin et al. 2002). Časté je aj úmyselné premiestňovanie (translokácia) mäkkýšov, najmä veľkých lastúrnikov pseudoochranármi, bohužiaľ, z času na čas takto „pomáhajú prírode“ aj niektorí hyperaktívni malakozoológovia. Zanedbateľný nie je ani pasívny transport malakozoológmi: Slimáčkar môže vzorku mäkkýšov, ktorá obsahuje živé jedince, po ceste z krčmy stratiť, prípadne na vzdialenejšom mieste z viacerých dôvodov vyhodiť.

Poďakovanie

Práca vznikla s čiastočnou podporou grantu VEGA č. 1/4353/07.

Literatúra

ANONYMUS 1936. *Succinea* carried by a bird. Nautilus 50: 31.

BOAG, D.A. 1986. Dispersal in pond snails: potential role of waterfowl. Can. J. Zool. 64: 904-909.

CRANDALL, O.A. 1901. The American Physae. Nautilus 15(4): 42-45.

ČEJKA, T. 1994. First record of the New Zealand mollusc *Potamopyrgus antipodarum* (Gray, 1843), (Gastropoda, Hydrobiidae) from the Slovak section of the Dunaj river. Biologia, Bratislava 49: 657-658.

ČEJKA, T. 2000. Analýza náplavov Dunaja pri Bratislave v oblasti slovensko-rakúskej hranice z malakozoologického hľadiska. Folia faunistica Slovaca 5: 73-80.

ČEJKA, T. 2007. Škľabka ázijská (*Sinanodonta woodiana*) na Slovensku. Limnologický spravodajca 1: 39-41.

DARWIN, C.R. 1859. On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life. London: John Murray.

DUNDEE, D.S., PHILIPS, P.H. & NEWSOM, J.D. 1967. Snails on migratory birds. Nautilus 80(3): 89-91.

GLÖER, P. & MEIER-BROOK, C. 2003. Süsswassermollusken. Deutschen Jungendbund für Naturbeobachtung, Hamburg, 134 pp.

JOKINEN, E.H.1983. The Freshwater Snails of Connecticut. Bulletin 109. State Geological and Natural History Survey of Connecticut, Hartford, CT., 83 pp.

JOHNSON, C.W. 1904. Ancyli adhering to water beetles. Nautilus 17(10): 120.

KEW, H.W. 1893. The Dispersal of Shells: An Inquiry into the Means of Dispersal Possessed by Fresh-Water and Land Mollusca. London Kegan Paul, Trench, Trubner & Co., Ltd., 291 pp.
MALONE, C.R. 1965. Dispersal of aquatic gastropods via the intestinal tract of water birds. Nautilus 78(4): 135-139.
MCATEE, W.L. 1914. Birds transporting food supplies. Auk 31(3): 404-405.
MINCHIN, D., LUCY, F. & SULLIVAN, M. 2002. Zebra mussel: Impacts and spread, pp. 135-146. In: LEPPÄKOSKI, E., GOLLASCH, S. & OLENIN, S. (eds) Invasive Aquatic Species of Europe. Distribution, Impacts and Management. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands.
OWEN, D.F. 1962. *Helisoma anceps* transported by a giant water bug. Nautilus 75(3): 124-125.
PENNAK, R.W. 1989. Fresh-water Invertebrates of the United States: Protozoa to Mollusca. 3rd Ed. John Wiley & Sons, New York, 628 pp.
PIECHOCKI, A. 1979. Mięczaki. Mollusca. Ślimaki (Gastropoda): Fauna Słodkowodna Polski, 7. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 314 pp.
REES, W.J. 1965. The aerial dispersal of mollusca. Proc. Malac. Soc. London 36: 269-282.
ROSEWATER, J. 1970. Another record of insect dispersal of an ancylid snail. Nautilus 83(4): 144-145.
SMITH, D.G. 1995. Keys to the Freshwater Macroinvertebrates of Massachusetts. 2nd Ed. Privately published by the author, Amherst, MA, 243 pp.
VAGVOLGYI, J. 1975. Body size, aerial dispersal & origin of the Pacific land snail fauna. Systematic Zoology 24: 465-488.
WESSELINGH, F.P., CADÉE, G.C. & RENEMA, W. 1999. Flying high: on the airborne dispersal of aquatic organisms as illustrated by the distribution histories of the gastropod genera *Tryonia* and *Planorbarius*. Geologie en Mijnbouw 78: 165-174.

ABSTRAKT z Limnologického seminára v Šúri

Spoločenstvá podeniek, pošvatiek a potočníkov potoka Čierňanka

Miroslav OČADLÍK

Katedra biológie a všeobecnej ekológie, FEE TU Zvolen, T. G. Masaryka 24, SK 960 53, Zvolen

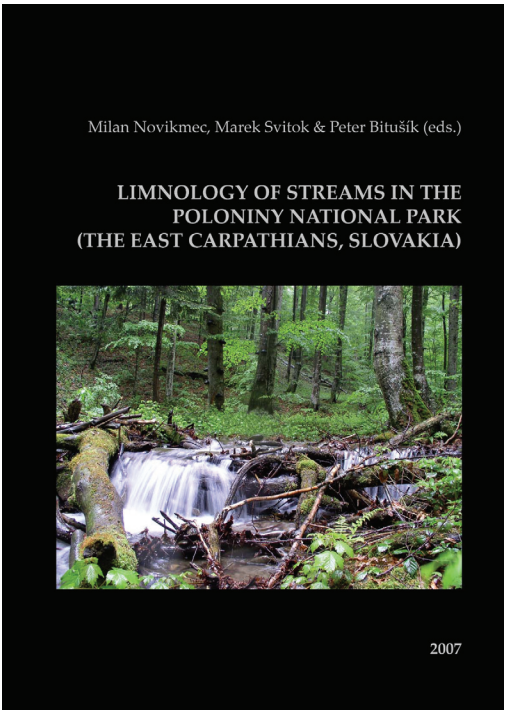
Príspevok prezentuje výsledky výskumu spoločenstiev podeniek (Ephemeroptera), pošvatiek (Plecoptera) a potočníkov (Trichoptera) potoka Čierňanka a ich zmeny v pozdĺžnom profile toku. Semikvantitatívne vzorky bentosu boli odobraté tzv. kicking metódou zo 6 odberových profilov a spracované podľa autekologických charakteristík zistených taxónov. Celkovo bolo semikvantitatívnymi odbermi (vykonanými v rokoch 2005 až 2007) determinovaných 25 taxónov patriacich do 12 čeľadí a 3 radov. Použitím indexu podobnosti boli jednotlivé profily zaradené do 3 zón, ktoré korešpondujú s meniacimi sa podmienkami prostredia.

Kľúčové slová: podenky, pošvatky, potočníky, Čierňanka, longitudinálne zmeny

PUBLIKÁCIE A RECENZIE

Monografia:

NOVIKMEC M., SVITOK M., BULÁNKOVÁ E., ČIAMPOROVÁ-ZAŤOVIČOVÁ Z., DERKA T., HALGOŠ J., HAMERLÍK L., ILLÉŠOVÁ D., ILLYOVÁ M., KRNO I., LUKÁŠ J., NÉMETHOVÁ D., PASTUCHOVÁ Z., STAŠIOV S., ŠPORKA F., ŠTEFKOVÁ E., TIRJAKOVÁ E., TOMAJKA J. & BITUŠÍK P., 2007: Limnology of streams in the Poloniny National Park (the East Carpathians, Slovakia). Technical University in Zvolen, 69 pp.



Po takmer ôsmich rokoch od ukončenia limnologického výskumu v najvýchodnejšej časti Slovenska uzrela svetlo sveta útla monografia, ktorá zhŕňa výsledky autorského kolektívu, ktorý sa podieľal na riešení grantovej úlohy 1/6275/99 „Limnológia horských tokov Východných Karpát“. Na šesťdesiatich deviatich stranách sú prezentované výsledky výskumu spoločenstiev epilitických rozsievok, mikro- a meio-zoobentosu, intersticiálnych spoločenstiev a najdôležitejších skupín bentických bezstavovcov.

Pôvodná myšlienka koncipovania monografie ako porovnania východokarpatských tokov s rôznym spôsobom obhospodarovania povodia (Stužická rieka a Hluboký potok) bola v procese spracovania monografie rozšírená o čiastkové výsledky výskumu sledovaných skupín organizmov z ďalších východokarpatských tokov. Monografia tak predstavuje súhrn kapitol venovaných konkrétnym skupinám organizmov, ktoré sa čiastočne odlišujú

v závislosti od množstva spracovaných lokalít, ale ktoré majú spoločné jadro – zhodnotenie dvoch modelových tokov. Záverečná kapitola je pokusom o naplnenie prvotného cieľa celej grantovej úlohy a prináša komplexné zhodnotenie vplyvu lesohospodárskych činností v povodí na ekosystém citlivých flyšových potokov Východných Karpát.

Monografia je po štúdii z povodia Turca (KRNO et al. 1996) druhým komplexnejším slovenským limnologickým dielom v angličtine. Veríme, že ako prvotná limnologická štúdia zo slovenských východokarpatských tokov bude inšpiráciou pre ďalší hydrobiologický výskum v tejto oblasti a viacerí naši kolegovia v nej nájdu významný zdroj informácií. V prípade záujmu o toto dielko je potrebné kontaktovať predajňu odbornej literatúry TU vo Zvolene, alebo niektorého z editorov.

Milan NOVIKMEC & Marek SVITOK

Folia oecologica – nová edícia časopisu aj pre limnológov

Práve v tomto období finišuje príprava vydania prvého čísla novej edície časopisu *Acta Facultatis Studiorum Humanitatis et Naturae universitatis Presoviensis* s názvom ***Folia oecologica***. Členmi redakčnej rady sú Ing. Pavol Balázs, PhD. (PU v Prešove), doc. Ing. Danica Fazekašová, PhD. (PU v Prešove), doc. RNDr. Róbert Ištok, PhD. (PU v Prešove), PaedDr. Ján Koščo, PhD. (PU v Prešove), prof. RNDr. Oľga Kontrišová, CSc. (TU Zvolen), doc. RNDr. Ivan Šalamon, CSc. (PU v Prešove), prof. RNDr. Jozef Terek, PhD. (PU v Prešove), prof. RNDr. Miroslav Papáček, CSc. (Juhočeská univerzita v Českých Budějoviciach, Česká republika), prof. Dr. Ján Kišgeci (University of Belgrade, Serbia), doc. PaedDr. RNDr. Milada Švecová, CSc. (Univerzita Karlova v Prahe, Česká republika). Šéfredaktorom je doc. Ing. Danica Fazekašová, PhD., výkonným redaktorom Peter Manko. Okrem tlačenej verzie bude celý časopis (aj jednotlivé príspevky) vo formáte pdf k dispozícii na stiahnutie aj z webovej stránky Katedry ekológie Prešovskej univerzity.

Vzhľadom na profesijné zameranie väčšiny členov Katedry ekológie, ktorá tento časopis bude vydávať, chcem čitateľov ubezpečiť, že sa v jednotlivých číslach budú pravidelne objavovať články venované limnológii. Zároveň chcem všetkých publikovaniachtivých slovenských limnológov vyzvať, aby svoje rukopisy v slovenčine alebo angličtine zasielali na e-mailovú adresu manko@unipo.sk. Podrobnosti a pokyny pre autorov budú uverejnené na webovej stránke Katedry ekológie Prešovskej univerzity, ako aj v jednotlivých číslach časopisu.

Peter MANKO

KONFERENCIE – KURZY – SEMINÁRE

4. Kongres slovenských zoológov a 14. konferencia Feriancove dni

Termín: 1. – 3. decembra 2008
Miesto konania: Kongresové centrum, Smolenice
Kontakt: zoolog@snm.sk
Informácie: http://zoology.uniba.sk/szs/kongres.htm

XV. spoločná konferencia ČLS a SLS

Predbežný termín: 22. – 26. júna 2009
Miesto konania: Třeboň, ČR
Organizátor: pobočka ČLS České Budějovice

13th IWRA World Water Congress

Termín: 1. – 4. septembra 2008
Miesto konania: Montpellier, France

The objective of the XIIIth World Water Congress is to enhance the world's knowledge and raise global consciousness of the impact of global changes on water resources.

Informácie: http://wwc2008.msem.univ-montp2.fr/index.php?page=home

---

Freshwater Biological Association Conferences in Aquatic Biology: Multiple Stressors in Freshwater Ecosystems

The Inaugural Freshwater Biology Summit
Termín: 1. – 4. septembra 2008
Miesto konania: FBA Windermere, Cumbria, UK
Kontakt: info@fba.org.uk
Informácie:
http://www.fba.org.uk/index/events/summit.html

11th International Riversymposium

Termín: 1. – 4. septembra 2008
Miesto konania: Brisbane, Australia

The global future of rivers is threatened by too little or too much water. The 11th International Riversymposium will explore the challenges associated with the increased incidence of flooding and drought expected with climate change. What changes can we anticipate? How can we adapt?

Informácie: http://www.riversymposium.com/

Aquaculture Europe 2008

Termín: 15. – 18. septembra 2008
Miesto konania : Krakow Convention Centre, Krakow, Poland

The European Aquaculture Society is organizing its second "new format" Aquaculture Europe event. The event will bring together a scientific conference and an international trade event that will highlight both Polish and European aquaculture. The event is being hosted by Polskie Towarzystwo Rybackie (the Polish Fisheries Association).

Informácie: www.easonline.org

6th Shallow Lakes Conference

„Structure and function of world shallow lakes"

Termín: 23. – 28. novembra 2008
Miesto konania: Uruguay

During the last decades, the environmental quality of most shallow lakes has deteriorated notoriously in the world landscape, mainly due to anthropogenic eutrophication, inappropriate management of the water level and the arrival of invasive species. On top of these perturbations, climate change is likely exerting new impacts on these vulnerable ecosystems. We hope that the congress „Structure and Function of World Shallow Lakes" will provide a unique opportunity to share knowledge and experiences, with a strong emphasis on research conducted under diverse, either past, present or future climatic scenarios.

Informácie: http://www.shallowlakes2008.org

37th IAD Conference

The Danube River Basin in a Changing World
Termín: 29. októbra – 2. novembra 2008
Miesto konania: Chisinau, Moldova
Kontakt: teodorovic@beocity.net
Informácie: www.iad.gs

Hydro*Eco´*2009

2nd International Multidisciplinary Conference on Hydrology and Ecology: Ecosystems Interfacing with Groundwater and Surface Water
Termín: 20. – 23. apríla 2009
Miesto konania: Vienna, Austria

HydroEco´2009

This conference brings together engineers and researchers from engineering and ecological disciplines. The disciplines include, but are not limited to, hydrology, ecology, environmental engineering, biology, chemistry, geochemistry, environmental biogeochemistry, and subsurface microbiology. The unifying theme is the interaction between groundwater and (or) surface water and ecological systems. A typical example is the hyporheic zone in riparian areas, where the ecological system interacts with water and chemical flows between surface and groundwater.

Kontakt: hydroeco2009@interconvention.at
Informácie: http://www.natur.cuni.cz/hydroeco2009

ICAIS

16th International Conference on Aquatic Invasive Species (ICAIS)
Termín: 19. – 23. apríla 2009
Miesto konania: Montreal, Canada
Informácie: http://www.icais.org

ICAIS

OBHÁJENÉ PRÁCE Z OBLASTI LIMNOLÓGIE

V prvej polovici roku 2008 boli obhájené tieto študentské práce s limnologickou tematikou:

- **dizertačné práce:**

HAMERLÍK, L.: Taxocenózy pakomárovitých (Diptera: Chironomidae) litorálu, prítoku a odtoku troch vysokotatranských jazier (FEE TU Zvolen)

HUDCOVICOVÁ, M.: Pelagiálny sieťový zooplanktón dvoch retenčných vodných nádrží na západnom Slovensku (PríF UK Bratislava)

KUBOVČÍK, V.: Paleoekologické štúdium tatranských jazier: pakomáre (Diptera: Chironomidae), klimatické zmeny a acidifikácia (FEE TU Zvolen)

- **diplomové práce:**

BALLAYOVÁ, V.: Hodnotenie ekologickej kvality vybraných úsekov toku Račianka (Strážovské vrchy) na základe makrozoobentosu a riečnej morfológie (PríF UK Bratislava)

BIMBOVÁ, B.: Spoločenstvá potočníkov (Trichoptera) stredného toku Váhu v okolí Trenčína a hodnotenie vplyvu Trenčianskej mestskej aglomerácie na makrozoobentos (PríF UK Bratislava)

BOTTOVÁ, K.: Autekológia podeniek (Ephemeroptera) v hornom toku Prosiečanky (Chočské vrchy) (PríF UK Bratislava)

MARCINČIN, M.: Autekológia potočníkov (Trichoptera) v toku s konštantnou teplotou (PríF UK Bratislava)

MEDVECKÝ, M.: Potrava pstruha potočného (*Salmo trutta* m. *fario* L.) v podhorskom úseku potoka Hučava (FEE TU Zvolen)

NÉMETHOVÁ, M.: Paleoekologická rekonštrukcia vývoja vybraných tatranských plies na základe analýzy zvyškov lariev pakomárov (Diptera: Chironomidae) (FEE TU Zvolen)

NOVOMESKÁ, A.: Reprodukčné parametre sumčeka čierneho *Ameirus melas* (Rafinesque, 1820) vo vzťahu k jeho inváznemu potenciálu (PríF UK Bratislava)

STRELKOVÁ, L.: Vplyv sezónnych zmien na vyhodnotenie pôvodnosti tokov na základe modelovej skupiny makrozoobentosu (PríF UK Bratislava)

TVAROŽKOVÁ, M.: Vegetácia Stupavského potoka a mláky (Malé Karpaty, Borská nížina) (PríF UK Bratislava)

VRÁBELOVÁ, V.: Druhové spektrum, spoločenstvá muškovitých (Simuliidae) a pošvatiek (Plecoptera) a ich význam pri posudzovaní vplyvu veternej smršti v povodí toku Zubrovica (PríF UK Bratislava)

ZLATNICKÁ, I.: Ontogenetické zmeny externej morfológie býčka piesočného, *Neogobius fluviatilis* (Pallas, 1814), z ústia Hrona (PríF UK Bratislava)

ZUBEKOVÁ, L.: Vývinové cykly a produkcia podeniek (Ephemeroptera) v prítoku potoka Prosečianka (PríF UK Bratislava)

ČLENSKÉ PRÍSPEVKY

Členské príspevky na rok 2008, prípadne podlžnosti za rok 2007 a staršie, treba uhradiť na číslo účtu SLS alebo osobne pokladníčke SLS. Nezabudnite prosím uvádzať pridelené číslo člena ako variabilný symbol (je uvedené v adresári spoločnosti pri každom členovi), prípadne v poznámke uviesť meno.

Členský príspevok je 150.- Sk na rok, študenti a dôchodcovia 75.- Sk na rok. V prípade, že budete uhrádzať členský príspevok poštovou poukážkou, treba zaplatit 155.- Sk, resp. 80.- Sk.

Číslo účtu SLS: 0011491546/ 0900

Druhý (tradičný) limnologický seminár v Šúri (Foto: T. Čejka)

Limnologický spravodajca, roč. 2., č.1/2008 **ISSN 1337-2971**
© Slovenská limnologická spoločnosť pri SAV
Redakcia: RNDr. Zuzana ČIAMPOROVÁ-ZAŤOVIČOVÁ, PhD.
Vydáva: Slovenská limnologická spoločnosť pri SAV
Adresa: Ústav zoológie SAV
Dúbravská cesta 9, 845 06 Bratislava
Telefón; fax: 02-59302610; 02-59302646
E-mail: zuzana.zatovicova@savba.sk
http://www.sls.sav.sk/
Tlač: ÚV TIP NOI
(vyšlo 31.7.2008)