LIMNOLOGICKÉ NOVINY

LIMNOLOGICAL NEWS

Číslo 4	Prosinec 2016	ISSN 1212-2920

Výzkumné aktivity členů ČLS

RYBÍ DILEMA: POZOR BAGR! ZŮSTAT NEBO PRCHNOUT?

Miroslav Kubín[1,2] & Martin Rulík[1]

[1]Katedra ekologie a životního prostředí Přírodovědecké fakulty UP Olomouc

[2]AOPK ČR, RP Správa CHKO Beskydy

Přenesme se na chvíli do česko-slovenského pomezí, do chráněné krajinné oblasti Beskydy. Vysoko v horách, daleko od rušné civilizace, se stále můžeme setkat s průzračnými tůněmi, divokými peřejemi a potoky plnými štěrku. Devětsilové lemy prorůstají modře zbarvené oměje tuhé moravské, pod kameny se skrývají chráněné vranky pruhoploutvé a tu a tam vodu zčeří rychlý pohyb pstruha obecného. I takto může vypadat všední realita 21. století.

Ve stejném okamžiku, na stejném místě, ale za našimi zády se může tato idylická realita proměnit v děsivý pohled. Koryto bez štěrku, rostlin a vodních živočichů. Mělké koryto zhutněno těžkými koly nákladních automobilů odvážejících štěrkové sedimenty neznámo kam, neznámo kým pro neznámý účel. Krádeže přírodního bohatství za bílého dne z nejcennějších úseků toků v chráněné oblasti byly přinejmenším běžnou záležitostí.

Obrázky 1 a 2 byly pořízeny ve vodním toku Kyčerov v roce 2012, bezprostředně po zjištění ilegální těžby sedimentů. Orgánem ochrany přírody bylo zahájeno místní šetření. V této kauze nebyl pachatel prokázán. Z lokality bylo odvezeno odhadem 700 nákladních automobilů plných beskydského štěrku a zásahem bylo zasaženo odhadem 250 vranek pruhoploutvých a 40 pstruhů obecných. To, jestli z lokality ryby odplavaly, podlehly zranění nebo byly usmrceny, nikdo dodnes neví. V Beskydech se nejednalo o první kauzu podobného charakteru. Srovnatelnou zkušenost popisují kolegové z celé České republiky, ale i ze zahraničí.

Vzhledem k nedostatku informací o vlivu technických úprav vodních toků na ichtyofaunu, bez předchozího záchranného slovu ryb, v okamžiku zásahu a bezprostředně po zásahu jsme se rozhodli tuto problematiku zkoumat vědeckými metodami. Zajímaly nás otázky typu: Jaká je mortalita nebo podíl zranění ryb během úprav malých vodních toků? Jaké jsou únikové nebo pohybové aktivity ryb (domovské okrsky, disperze) během úprav? Po každém zásahu těžkými mechanizmy do vodního toku je dno toků zhutněno (dochází k vytvoření tzv. dnové dlažby) a úkrytová kapacita pro bezobratlé i ryby je snížena na minimum. V této souvislosti nás napadly další otázky, které by bylo třeba podrobit vědeckému zkoumání: Jaká jsou optimální řešení pro restaurování vodního toku po zásahu těžkou technikou? Jak rychle probíhá rekolonizace

restaurovaného vodního toku rybím společenstvem po provedených technických úpravách? Otázek se samozřejmě nabízí mnohem více, ale již nyní správně tušíte, že takováto studie zabere spoustu času a stojí hodně peněz. Naši studii, resp. projekt, jsme proto pojali jako pilotní a nazvali jsme ji „Vliv technických úprav na rybí společenstva malých vodních toků“. Pro přehlednost a logistické zabezpečení jsme projekt rozdělili na dvě dílčí části: 1. Vliv technických úprav na mortalitu, zranění a rozptyl ryb a 2. Restaurování vodního toku po technických úpravách a jeho vliv na ryby. V textu níže se pokusíme ve stručnosti popsat, jak jsme tento pilotní projekt prováděli.

Obr. 1: Přirozený vodní tok Kyčerov (foto M. Kubín)

Obr. 2: Vodní tok Kyčerov, po ilegálním odtěžení štěrku (foto M. Kubín)

Protože jsme ke spolupráci pozvali i některé kolegy ze zahraničních pracovišť (Paul Sabatier University - Francie, Univerzity of Göthenburg - Švédsko, švédský rybářský svaz z Göthenburgu) mluvíme o projektu mezinárodním. Abychom však mohli celý projekt spustit, bylo nejprve nutné přesvědčit Agenturu ochrany přírody a krajiny ČR (dále jen „AOPK ČR“), správce toků, tj. Lesy České republiky, s. p. (dále jen „LČR“), majitele pozemků, tj. Biskupské lesy a Český rybářský svaz, který má na starosti výkon rybářského práva, že je i v jejich zájmu takovýto projekt řešit. Od Ministerstva životního prostředí bylo zapotřebí získat rozhodnutí k projektu pokusu a od Agentury ochrany přírody a krajiny ČR rozhodnutí o výjimce pro vranku pruhoploutvou, která je v rámci České legislativy zvláště chráněným druhem a je vedena jako ohrožený druh. Součástí týmu byli kolegové s oprávněním pro lov ryb elektrickým agregátem a osvědčením o odborné způsobilosti na úseku pokusných zvířat.

A samozřejmě, že bylo potřeba také mít finanční prostředky, protože ani bagrista nepracuje zadarmo. Celkové náklady se nakonec vyšplhaly k částce 470 tis.,- Kč. Tato částka pokryla náklady spojené s pronájmem bagru a nákladního automobilu, zakoupení PIT-tagů, mobilní čtecí antény a dalších komponent a činností nezbytných k realizaci projektu. Na financování projektu se podílely následující organizace: AOPK ČR, LČR, správa toků – oblast povodí Odry, Frýdek-Místek, Biskupské lesy – Diecéze Ostravsko-Opavská, Univerzita Palackého v Olomouci – IGA, Český rybářský svaz (Územní svaz pro Severní Moravu a Slezsko, Středočeský územní svaz), firma Swietelsky, MěÚ Rožnov pod Radhoštěm (programová dotace) a LESO–technické a zemědělské služby. Celou studii zrealizovala základní organizace Českého svazu ochránců přírody Radhošť.

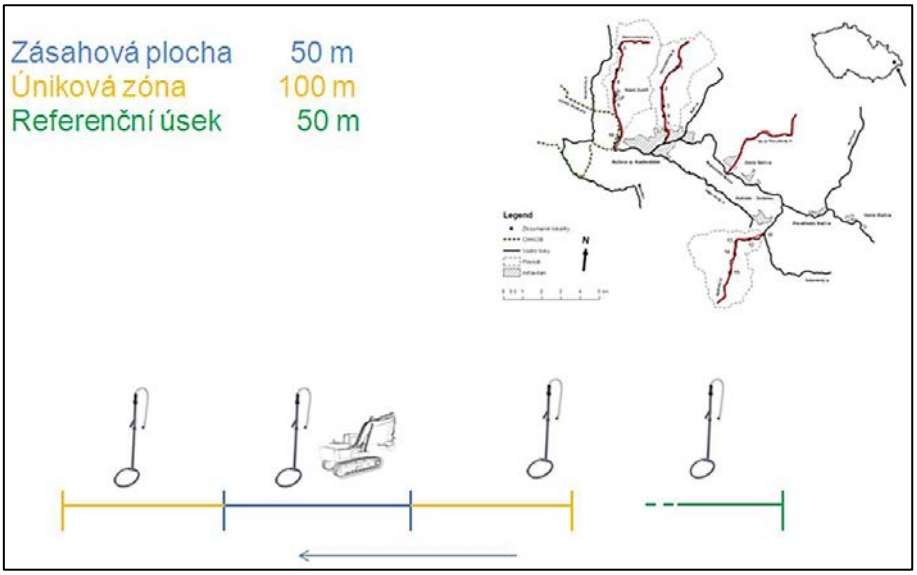
Metodika výzkumu

Vliv technických úprav na mortalitu, zranění a rozptyl ryb - dílčí část č. 1

Doba trvání terénní části projektu: říjen – listopad 2016

Výzkumné plochy

V rámci projektu bylo založeno celkem šest výzkumných ploch ve čtyřech vodních tocích (Smradlavá, Kyčerov, Čeladenka, Magurka). Všechny zmíněné toky se nacházejí v povodí Odry, na území CHKO Beskydy. Každá výzkumná plocha se skládala ze tří částí: 1. zásahové plochy (délka 50 m), 2. z dvou navazujících únikových zón (proti a po proudu) o délkách 100 m a 3. jedné referenční (= kontrolní) plochy (délka 50 m), která byla situována cca 600 m nad zásahovou plochou – viz obr. 3.



Obr. 3: Schéma výzkumné plochy (foto M. Kubín)

Vymezení výzkumných ploch

Souřadnicové ohraničení výzkumných ploch bylo zaměřeno pomocí přístroje GPS. Délka byla vymezena pomocí laserového dálkoměru. V zásahových a referenčních plochách byly pro přesný záznam pozice označených ryb a podle možnosti terénu zatlučeny po pěti metrech dřevěné kůly, které byly opatřeny čísly od nuly do padesátky.

Aktivity před zásahem

Analýzy a popis výzkumných ploch

Ke každé zásahové a referenční ploše byla pořízena identifikační karta s následujícím obsahem: Název úseku, datum založení, délka úseku, trasa toku, šířková variabilita, zastínění toku, podíl tůní a peřejí, dnový substrát, pobřežní vegetace, úpravy břehů a dna. Ve dvou úsecích (Čeladenka 4 a 5 - zásah) byla provedena podrobná geomorfologická šetření. Tato měření provedli kolegové z Ostravské univerzity z katedry fyzické geografie a geoekologie. Ve vybraných tocích (Smradlavá 1, 2; Čeladenka 4, 5) byl proveden hydrobiologický sběr zoobentosu (kvantitativní a kvalitativní měření) – Ústav biologie obratlovců Akademie věd ČR - Brno. V zásahových a referenčních plochách byla provedena podrobná foto- a videodokumentace pro pozdější srovnání vlivu zásahu na geomorfologii dna zkoumaných ploch.

Odlov a označení ryb

Celkem bylo na všech zkoumaných lokalitách chyceno a označeno 569 ryb, z toho 215 pstruhů obecných a 354 vranek pruhoploutvých. Ryby byly odloveny rybolovným agregátem, viz obr. 4, a po dobu měření a značení byly ryby vloženy do haltýře. Celková narkóza byla provedena v roztoku vody a hřebíčkového oleje. Všichni odchycení jedinci byli změřeni, zváženi. Jedinci větší než 5 cm byli opatřeni pasívními integrátory (tzv. PIT-tagy) o velikosti 12 × 2,1 mm, viz obr. 5. Tagy byly rybám implementovány do břišní dutiny. Po označení a rekonvalescenci byly ryby vypuštěny zpět do středu dotčeného úseku.

Obr. 4: Odlov ryb elektroodlovem (foto V. Kurdíková)

Instalace zařízení

Před zahájením pojezdu byly v zásahové ploše instalovány dvě stacionární čtecí zařízení pro detekci PIT tagů, viz obr. 6. Antény byly situovány na přechodu mezi zásahovou plochou a únikovou zónou (v horní a dolní části). V závislosti na prostředí byl ve spodní nebo horní suché části břehu zásahové plochy, na přechodu s únikovou zónou, nainstalován seismometr. Bezprostředně před provedením technických úprav byla v zásahovém úseku pomocí přenosné antény provedena kontrola označených ryb a zaznamenána jejich poloha.

Obr. 5: Značení ryb pasivními integrátory (PIT tagy) (foto M. Rulík)

Obr. 6: Instalace a ladění stacionární antény (foto M. Kubín)

Aktivity během výzkumného zásahu

Během zásahu byly odebrány do plastových 1L vzorkovnic vzorky plavenin (nad zásahem, na nultém metru, a dále ve vzdálenostech 100 m, 500 a 1000 m pod zásahovou plochou). Turbidita (stanovení zákalu) bude vyhodnocena v laboratoři Katedry ekologie a životního prostředí PřF UP v Olomouci. Během zásahu byl rovněž monitorován pohyb ryb, viz obr. 7, a seismicita. Dále byla pořizována fotodokumentace a videozáznam.

Postup technických úprav za pomoci bagru a nákladního automobilu se sklopným systémem, viz obr. 8, v zásahových úsecích byl následující: 1. Úprava sjezdu k zásahové ploše; 2. Úprava toku - nakládka a vykládka vytěženého materiálu; 3. Vytvoření stabilizačního dna (pravého a levého břehu), hloubení podélné rýhy v celé délce zásahu při pravém a levém břehu. Po přeložení sedimentů a vyhloubení podélné rýhy byl proveden screening ryb ve výkopu, ve výsypce a na korbě nákladního automobilu za použití mobilní antény. Dále byla provedena: 4. Stabilizace původního dna a následoval 5. Odjezd ze zásahové plochy. Bagr vykonával na každé lokalitě práce ve stanoveném rozsahu, tzn. 8 hod./den; nákladní automobil pak: 4 hod./lokalita/den.

Obr. 7: Monitoring označených ryb byl prováděn mobilní anténou (foto V. Kurdíková)

Aktivity po výzkumném zásahu

Po provedených disturbancích za pomocí bagru a nákladního automobilu byly v zásahové ploše dohledány označené a neoznačené ryby. Označené ryby byly dohledávány nejprve přenosnou anténou broděním proti proudu. Poté proběhl pokus o odlov rybolovným agregátem, který umožnil rovněž zachytit neoznačené ryby. Odchycené ryby byly zaznamenány do protokolu. Dále byla zaznamenána jejich pozice v rámci zkoumaného úseku. Ryby, které byly zaznamenány přenosnou anténou, ale nebylo možné je odlovit rybolovném agregátem (např. ryby zasypány substrátem), byly ručně vyhrabány nebo opatrně vykopány krumpáčem. Všechny dohledané ryby byly vyfoceny, popř. byly natočeny vodotěsnou kamerou přímo na místě nálezu.

Obr. 8: Bagr a nákladní automobil. Stroje typické pro úpravu malých vodních toků (foto M. Kubín)

Restaurování vodních toků po technických úpravách a jeho vliv na ryby – dílčí část 2

Doba trvání Projektu: říjen 2016 – listopad 2017

Tato část projektu je zaměřena na restaurování (obnovování) vodních toků, které byly pozměněny technickými úpravami, a není možné je z různých sociálně-ekonomických důvodů uvést do přírodě blízkého stavu. V bezprostřední blízkosti vodních toků je často vedena infrastruktura, v intravilánech obcí se nachází industriální nebo obytná zástavba. V důsledku klimatických změn rovněž dochází s čím dál vyšší frekvencí k výskytu povodňových situací. Po povodních obvykle nastupuje do řek těžká technika, která odstraňuje překážky ve vodních tocích nebo uvádí koryta do původního (zkolaudovaného) stavu. Tím zaniká na dlouhou dobu rozmanité prostředí pro vodní živočichy.

Studie aktuálně probíhá na šesti výzkumných plochách, na kterých byly provedeny technické úpravy, viz metodika předchozí studie. K restaurování byly vybrány tři úseky (Smradlavá č. 1, Čeladenka č. 4, Magurka č. 6). Další tři úseky byly ponechány samovolnému vývoji (Smradlavá č. 2, Kyčerov č. 3, Čeladenka č. 5). Restaurování zahrnovalo šest aktivit: 1. Eko-reprofilaci, 2. Instalaci pařezů, 3. Instalaci zápletového plůtku z vrbového klestu (celkem 17 metrů), 4. Instalaci 10 m haťových válců, 5. Tvorbu třecích míst (trdlišť) pro pstruhy a 6. Ruční úpravu toku (modelace toku, ukládání balvanů, kamenných agregací apod.). Všechny restaurační opatření byly provedeny za účelem zvýšení heterogenity dna toků (střídání různých hloubek, velikosti dnového substrátu) a zvýšení úkrytové kapacity pro ryby a bentos. Eko-reprofilací dna se rozumí načechrání zhutněného dnového substrátu pomocí bagru v celé ploše Zásahové plochy. Dle fotodokumentace a video předlohy byl bagrem a ruční úpravou obnoven původní tvar koryta (viz obr 9, 10, 11).

Obr. 9: Lokalita Magurka před úpravou koryta (foto M. Kubín)

Obr. 10: Lokalita Magurka po zásahu v korytě (vytvoření dnové dlažby) (foto M. Kubín)

Obr. 11: Názorná ukázka, jak mohou vypadat vodní toky po „zplanýrování“ těžkými mechanizmy a následném restaurování (foto M. Kubín)

Po eko-reprofilaci proběhla ruční modelace vodního toku za účelem zvýšení šířkové variability a heterogenity vodního toku. Do proudnice vodního toku byly náhodně umístěny říční balvany a kameny. Dále byly vytvořeny kamenné agregace s podélným a příčným tvarem. K ruční modelaci toku byl využit zbylý sediment z předcházejícího projektu. Tento sediment byl uložen na březích toku. Sediment byl přemisťován ručně na místa určení v kbelících a nůších.

Třecí místa pro pstruhy byla vytvořena z uložené sypaniny na březích, odkud byly manuálně vybrány 2 velikostní frakce pro založení trdlišť pro pstruhy a to: hrubý štěrk a kameny. Parametry trdliště měly přibližně tyto rozměry: délka 3 m, šířka 3 m a hloubka 0,3 m, tj. 2,7 m^3 sedimentu na jedno trdliště, viz obr. 13.

Pre- a post restaurační monitoring ryb

První monitoring proběhl před restaurováním a to na všech šesti lokalitách, druhý monitoring ryb proběhl 14 dní po restaurování toků. V následujícím roce 2017 bude monitoring ryb probíhat jednou za měsíc, celkem 6x, od března do srpna. V první fázi budou dohledávány ryby označené tagy pomocí mobilní antény. Ve druhé fázi budou ryby odloveny opakovaným odlovem (2x) za pomoci rybolovného agregátu. Do protokolu bude v obou případech zaznamenáno místo detekce či odlovu a typ restauračního opatření. Všichni odchyceni jedinci budou změřeni, zváženi a po rekonvalescenci budou vypuštěni zpět do místa odchytu. V průběhu příštího roku budou data vzájemně porovnávána a statisticky vyhodnocována.

Závěrem

V České republice se jedná o zcela inovativní experiment. Problémem vlivu technických úprav na mortalitu, zranění a pohyb ryb a následného vývoje stavu vodního toku bezprostředně po technickém zásahu nebyl zatím dostatečně vědecky zkoumán. Dílem proto, že chybí metodický materiál se zaměřením na praxi, tj. co, kde a jak zkoumat, částečně také proto, že zatímco revitalizací se ročně u nás provedou desítky, post-revitalizační monitoringy bychom stěží spočítali na prstech jedné ruky. V tomto ohledu má, bohužel, věda a ochrana přírody ještě velké dluhy. Od výsledků si slibujeme:

(1) přenositelnost na podobné vodní toky s obdobným rybím společenstvem (vč. vranky obecné – chráněného druhu podle české a evropské legislativy, tzv. naturového druhu), a dále budou využitelné rovněž v zemích s velkou dynamikou říčních sedimentů a následnou technickou úpravou, která vede k podobným disturbancím a devastacím horských a podhorských toků (Polsko, Slovensko, Německo, Itálie, Rakousko atd.).

(2) data využitelná pro stanovení účinnějších opatření na ochranu ryb a biotopů, (3) nalezení optimálního řešení pro restaurování vodních toků po technických úpravách.

Aktuálně probíhá vyhodnocování dat z terénu. Konkrétně se jedná o tvorbu databázové tabulky, ve které jsou uvedeny informace o rybách (druh, délka, váha, ID tagů, mortalita, typ zranění, pozice ryb a pohyb v průběhu výzkumu – před zásahem, během zásahu, po zásahu, před restaurováním a po restaurování zkoumaných úseků apod.). Po vypracování databázové tabulky budou data analyzována. Výsledky studie budou publikovány v příštím roce v českých a mezinárodních odborných časopisech.

Poznatky z terénu

Koryto toku, ve kterém 8 hodin jezdily bagr s nákladním automobilem a prováděly společně technické úpravy, vypadá opravdu depresívně. Určitou „výhodou“ vzniklé „dnové dlažby“ (kterou by ocenili zejména technokraticky zaměření jedinci) je, že po takto upraveném dně se vám chodí podstatně lépe, než po dně přirozeném, kde to klouže a noha vám každou chvíli sjede do nějaké prohlubně ve dně. Přesto jsme v takto upraveném korytu našli nemálo ryb, především vranek pruhoploutvých, které zásah přežily bez známek poškození. Je vůbec možné, aby ryby přežily tak drastický zásah, při kterém nezůstal ve vodním toku kámen na kameni? Možné to je. Jednalo se zpravidla o místa s velkým množstvím balvanů a kamenů, které byly pod vodou a vytvářely vrstvu hlubší než 40 cm. V těchto habitatech se zřejmě vranky ukryly hluboko v substrátu, kde nedochází k významnému posunu sedimentů. Vranky, které se před bagrem schovaly mezi kameny s větším podílem štěrku, písku a bahna (jednalo se o mikrohabitaty vzdálené klidně 1,5 m od již popsaného) už tolik štěstí neměly. Dopad těžkého pojezdu na vranky je vidět na obrázku č. 14a. U pstruhů jsme obecně očekávali, že zareagují na vjezd techniky okamžitě a zásahovou oblast opustí buď po proudu či proti proudu. Únikové pohyby pstruhů však byly minimální. Podobně jako u vranek se konečná míra mortality nebo zranění odvíjela od typu prostředí. Jak vypadá pstruh, který nestihl prchnout před koly bagru nebo byl ve špatnou chvíli na špatném místě, dokumentuje obrázek 14b. Na závěr poznatků z terénu by stálo zato popsat jistý pohybový vzorec ryb, který jsme zaznamenali hned na několika lokalitách. Na rozhraní zásahové plochy a únikové zóny měli svá stanoviště pstruzi a vranky. V okamžiku, když se nákladní automobil začal přibližovat k těmto rybám, odpluli někteří jedinci do únikové zóny. Po jeho odjezdu se vrátili zpět na původní místo. Tento vzorec se opakoval několikrát po sobě. Tolik k poznatkům z terénu. Na více informací si budeme muset počkat do příštího roku.

Obr. 12: Instalace pařezů: Z důvodu zvýšení heterogenity břehů a dna toků bylo v zájmových lokalitách instalováno celkem 5 ks pařezů (všechny foto M. Kubín)

Obr. 13: Nově vytvořené místo pro tření pstruhů (trdliště) (foto Richard Novák)

Obr. 14: Takto vypadají ryby, kterým se technické úpravy tak úplně „nepodařilo přežít“. Nahoře na obrázku pstruh obecný, dole vranka pruhoploutvá (foto M. Kubín)

Za nezištnou pomoc v terénu patří dík doktorandům a magisterským studentům oboru Hydrobiologie z olomoucké katedry Ekologie a životního prostředí a v neposlední řadě studentům ze střední školy zemědělské a přírodovědné v Rožnově pod Radhoštěm.

Zápis ze schůze Výboru ČLS konané dne 25. 11. 2016 v Praze

Přítomni: dle prezenční listiny

1. Kontrola zápisu z minulé schůze Výboru ČLS: zápis byl schválen.

Společná schůze Výboru a Revizní komise ČLS

2. Informace o změnách v účetnictví

Dr. Tátosová seznámila členy RK s Metodickým materiálem Akademie věd České republiky pro Vědecké společnosti při vedení jednoduchého účetnictví, který obdržela na plenárním zasedání RVS. Tento metodický materiál uvádí příklady účetních případů nejčastěji se vyskytujících u vědeckých společností a jejich zařazení do jednotlivých účetních struktur (peněžní deník, kniha pohledávek a závazků, pomocné knihy zásob). Podle tohoto Metodického materiálu dr. Tátosová zpracovala dosavadní příjmy a výdaje ČLS do požadovaných účetních struktur a seznámila s nimi členy RK. Dále byla RK informována o novele Zákona o účetnictví a z ní vycházejících povinností pro ČLS: účetní jednotky jsou povinny nejpozději do 6 měsíců po skončení účetního období sestavit přehled o majetku a závazcích a přehled o příjmech a výdajích a tuto účetní uzávěrku zveřejnit do sbírky listin.

Doc. Pechar se nabídl, že zjistí, zda pro ČLS platí povinnost zadání účetní uzávěrky do sbírky listin jen za rok 2016 a dále, zda je ČLS povinna podávat účetní uzávěrku také na finanční úřad, pokud ne, pak zda tato povinnost nastane v případě, že ČLS bude v příštím roce zadávat DPP, ze kterých se na FÚ odvádějí daně.

Následná schůze Výboru ČLS

3. Hospodaření - výdaje

Výbor ČLS jednomyslně schválil proplacení nákladů na distribuci LimNo_3 ve výši 459,– Kč.

Výbor ČLS jednomyslně schválil návrh prof. Vrby na zaplacení zálohy na editaci a přípravu textu a fotografií speciálního čísla Limnologických novin u firmy Studio Illek v celkové výši 17 tis. Kč (http://www.studioillek.cz).

Výbor ČLS se zabýval **návrhem rozpočtu na rok 2017**, jednotlivé položky budou upřesněny v průběhu prosince 2016 tak, aby mohly být na příští schůzi schváleny v definitivní verzi a předloženy ke schválení Revizní komisi ČLS.

4. Speciální číslo Limnologických novin

Prof. Vrba představil první verzi kapitoly o historii limnologie a medailonky do připravovaného speciálního čísla Limnologických novin, které se Výbor ČLS rozhodl vydat u příležitosti 50. výročí Společnosti. Dr. Sacherová zajistí obrazovou dokumentaci. Výbor projednal detailní strukturu jednotlivých kapitol tohoto čísla, finální grafickou úpravu textu i obrázkových příloh a fotografií provede fa Studio Illek.

5. Matrika (dr. Duras)

Na začátku listopadu dlužilo své členské příspěvky 88 členů ČLS. Dne 17. 11. byla dlužníkům zaslána upomínka, do dne schůze svůj dluh uhradilo 36 členů, 52 však zůstává nadále dlužných. K 25. 11. 2016 činily celkové pohledávky ČLS na členských příspěvcích 17 tis. Kč.

Výbor obdržel 10 přihlášek do ČLS:

Mgr. Roman Baran, BC AV ČR, České Budějovice (doporučení: Kubečka, Šmejkal)

Mgr. Libor Závorka, Ph.D., Université Paul Sabatier – Toulouse III, Francie (doporučení: Černý M., Rulík)
Mgr. Miroslav Kubín, AOPK, CHKO Beskydy (doporučení: Rulík, Bednařík)
Doc. Ing. MgA. David Boukal, Ph.D., PřF JU, České Budějovice (doporučení: Vrba, Šorf)
MSc. Samuel Dioux, EntÚ BC AV ČR, České Budějovice (doporučení: Vrba, Šorf)
Bc. Jan Fiala , PřF JU, České Budějovice (doporučení: Vrba, Šorf)
Ing. Kateřina Francová, FROV, JU, České Budějovice (doporučení: Vrba, Duras)
Ing. Mgr. Vojtěch Kolář, PřF JU, České Budějovice (doporučení: Vrba, Šorf)
Julien Mocq, Ph.D, PřF JU, České Budějovice (doporučení: Vrba, Šorf)
Mgr. Pavel Soukup, PřF JU, České Budějovice (doporučení: Vrba, Šorf)

Všichni uchazeči byli jednomyslně přijati za členy ČLS.

6. Konference SEFS 2017 + Award EFFS

Organizační výbor symposia SEFS10 v roce 2017 v Olomouci prodloužil registraci do 10. února 2017. Aktuálně je možné se registrovat i přihlásit abstrakt (**http://www.sefs10.cz/)**.

European Federation for Freshwater Sciences (EFFS), jejímž je ČLS členem, vyhlásila opět soutěž o nejlepší Ph.D. disertace v oboru Freshwater Sciences za období 2015-2016. Ke dni schůze Výbor neobdržel od členů ČLS žádnou nominaci. Prof. Vrba navrhnul nominovat Mgr. Vandu Rádkovou, jejíž obhajoba proběhne ještě letos v prosinci. Výbor s nominací souhlasí.

7. Různé

Z podnětu Odboru strategie Ministerstva dopravy (MD) byl zřízen Monitorovací výbor (MV), jehož cílem je zejména zajištění efektivního a koordinovaného procesu zpracování, projednání a schválení „Studie proveditelnosti vodního koridoru Dunaj-Odra-Labe“. 1. zasedání tohoto výboru, které proběhlo dne 13. 10. 2016 v budově MD v Praze, se zúčastnil rovněž doc. Rulík, jmenovaný do výboru Univerzitou Palackého v Olomouci.

Termín následující schůze Výboru ČLS: **pátek 27. ledna 2017 v Praze**.

zapsala: Jolana Tátosová
tajemník Výboru ČSL

schválil: doc. RNDr. Martin Rulík, Ph.D.
předseda Výboru ČLS

Milí kolegové,
přejeme krásné vánoční svátky a odvážný skok do roku 2017!
Hlavní výbor ČLS

J. Hrbáček, 1948

LIMNOLOGICKÉ NOVINY, č. 4/2016 ISSN 1212-2920
© Česká limnologická společnost, z.s.
reg. č. MK ČR E 10186
Členský zpravodaj České limnologické společnosti, vychází čtyřikrát ročně s finanční podporou Akademie věd ČR prostřednictvím Rady vědeckých společností České republiky. Roční předplatné je pro členy ČLS zahrnuto v členském příspěvku (300,– Kč; studenti a senioři 100,– Kč; status studenta zaniká v kalendářním roce následujícím po dovršení 26 let; status seniora vzniká v roce následujícím po dovršení 65 let), pro nečleny činí 100,– Kč. Zájemci o členství mohou získat přihlášky v sídle ČLS a na http://www.limnospol.cz/cz. Číslo účtu ČLS je **280754359/0800**, **trojmístný variabilní symbol** je pro každého člena **specifický**; lze ho nalézt **v profilu člena na www.limnospol.cz**, případně jej lze ověřit u matrikáře, hospodáře, tajemníka či v redakci. Evidenci předplatitelů LimNo vede výbor ČLS.

Vydavatel:	*Redakce a administrace:*
Česká limnologická společnost, z.s. Viničná 1594/7, CZ-128 00 Praha 2; *tel.:* 221 951 899; *e-mail:* info@limnospol.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; *e-mail:* vsach@natur.cuni.cz