

Determinačný kurz pre hydrobiológov – Pošvatky (Plecoptera)

Na sklonku septembra (26.9.2013) sa konal na pôde Národného referenčného laboratória (NRL) na Výskumnom ústave vodného hospodárstva v Bratislave (VÚVH) ďalší z radu hydrobiologických determinačných kurzov, tentokrát venovaný „tradičnej“ indikačnej skupine vodného hmyzu – pošvatkám. Akciu odborne viedol prof. RNDr. Ilja Krno, DrSc. a organizačne bola zabezpečená okrem NRL a VÚVH, tiež Slovenskou vodohospodárskou spoločnosťou ZSVTS pri VÚVH Bratislava. Počas kurzu bola predstavená nová publikácia jej odborného garanta – Determinačný kľúč pre hydrobiológov, Časť II., Pošvatky (Plecoptera), ktorú zároveň získali všetci jeho účastníci.

Program bol rozdelený na dve základné časti. Prvá, teoretická časť, bola venovaná informáciám o systematickom zaradení, fylogénze, morfológii, ekológii a výskyte pošvatiek. Počas druhej časti boli na zbierkovom materiáli pomocou kamerovej techniky prezentované významné determinačné znaky jednotlivých druhov, ktoré boli zároveň konfrontované s obrazovou prílohou publikácie.

Akcie sa zúčastnili hydrobiológovia pracujúci vo vodnom hospodárstve a množstvo študentov nielen zo Slovenska, ale i z Českej republiky. Organizátori veria, že takáto medzinárodná spolupráca bude naďalej pokračovať a na budúcich hydrobiologických kurzoch budú zastúpené svojimi účastníkmi aj ďalšie inštitúcie z oboch krajín.

Soňa ŠČERBAKOVÁ

ODBORNÉ PRÍSPEVKY

Z červenej knihy našich mäkkýšov – kotúľka kýlová (*Planorbis carinatus*)

Tomáš ČEJKA

Ústav zoológie, Slovenská akadémia vied, Dúbravská cesta 9, 845 06 Bratislava
e-mail: t.cejka@gmail.com

Kotúľka kýlová (*Planorbis carinatus*, Obr. 1), patrí, spolu s kotúľkou veľkou (*Planorbis cornutus*) a obrúbenou (*Planorbis planorbis*), medzi väčšie druhy čeľade Planorbidae. Jej areál sa rozprestiera v Európe, s výnimkou južných častí polostrovo v mediteránnej oblasti (od stredného Talianska a Peloponézského polostrova až po Švédsko a Fínsko do 63. stupňa severnej dĺžky). Na východ zasahuje do Kaukazskej oblasti a povodia Obu.

Opis a rozdiely oproti príbuznému druhu *P. planorbis*

Na prvý pohľad sa kotúľka kýlová podobá na bežnú kotúľku obrúbenú (*Planorbis planorbis*) (Obr. 2). Tá má však ulitu o niečo širšiu aj vyššiu: 3,5–3,6: 14–18 mm (zatiaľ čo *P. carinatus* len 3,0–3,3: 12,5–15 mm). Kotúľka obrúbená má jeden závit navyše, menej šikmé ústie a kýl posunutý celkom na spodnú stranu ulity. Charakteristickým znakom kotúľky obrúbenej sú výrazné špirálové línie, ktoré tvoria s priečnymi prírastkovými líniami mikroskopickú mriežkovanosť.

štruktúru. Živočích má oveľa tenšie tykadlá ako kotúľka kýľová. Obidva druhy žijú navyše na rozdielnych stanovištiach (pozri kap. Biológia).

Rozšírenie na Slovensku, sozologický status

Na Slovensku sa výskyt sústredí najmä do Podunajskej nížiny, z Borskej a Východoslovenskej nížiny sú známe len dva údaje (Lisický 1991). Je citlivá na eutrofizáciu a chemické znečistenie vôd, a to oveľa viac, ako príbuzná kotúľka obrúbená. Napriek nižšie uvedeným stanovištným nárokom je kotúľka kýľová na Slovensku vzácna, v súčasnosti zaradená do kategórie kriticky ohrozených druhov (CR) (Šteffek & Vavrová 2006). Ako kriticky ohrozená je evidovaná v Nemecku, Albánsku a južnom Švajčiarsku, ako zraniteľný druh je vedená v Českej republike (Welter-Schultes 2012), v ostatných krajinách EÚ má nižší status ochrany.



Obr. 1. *Planorbis carinatus*.



Obr. 2. *Planorbis planorbis*.

Biológia

Zatiaľ čo *Planorbis planorbis* dáva prednosť plytším a zarasteným vodám, často aj periodickým, *P. carinatus* vyhľadáva väčšie, permanentné, menej zarastené, často aj mierne tečúce vody s pH 7,4–7,9 (Glöer 2002). Ide o druh viazaný na dynamiku väčších až veľkých vodných tokov, preferuje vody bohaté na rozpustený kyslík, preto sa v malých inundačných mlákach vyskytuje len zriedkavo, väčšinou sem býva splavovaná pri záplavách. Ak tieto mláky nevysychajú, je tu schopná určitý čas prežívať. Uprednostňuje bahnatý (Welter-Schultes 2012), alebo piesočnatý substrát (Piechocki 1979), často vylieza na submerznú makrovegetáciu, či iné ponorené predmety. Živí sa prevažne detritom a mikrobiálnym filmom. Na Slovensku je jedným z obyvateľov starých prietochných alebo poloprietochných ramien, najmä v oblasti veľkých nížin,

pričom niekedy preniká aj do pokojnejších úsekov hlavného toku. Nevyhýba sa ani náhradným stanovištiam, akými sú vodné nádrže alebo zemníky. V apríli až auguste kladie kokóny s 10–28 vajčkami (Piechocki 1979), mláďatá sa liahnu po 10–15 dňoch (Welter-Schultes 2012).

PodĎakovanie

Táto práca vznikla vďaka podpore v rámci operačného programu Výskum a vývoj pre projekt: *Vývoj a aplikácia inovatívneho diagnostického postupu pre molekulárnu identifikáciu živočíchov* (ITMS: 26240220049), spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja.

Literatúra

- GLÖER, P. 2002. Süßwassergastropoden Nord- und Mitteleuropas. ConchBooks, Hackenheim, 327 pp., ISBN 3-925919-60-0.
- LISICKÝ, M. J. 1991. Mollusca Slovenska. Veda, Bratislava, 344 pp.
- PIECHOCKI, A. 1979. Mięczaki (Mollusca). Ślimaki (Gastopoda). Państwowe wydawnictwo naukowe, Warszawa-Poznań, 187 pp.
- ŠTEFFEK, J. & VAVROVÁ, Ľ. 2006. Current ecosozological status of molluscs (Mollusca) of Slovakia in accordance with categories and criterion of IUCN – version 3.1. (2001), pp. 266-276. In: KYRYCHUK, G. Ye. (ed.), Mollusks: Perspective of Development and Investigation (27-29th September 2006 in Zhytomyr, Ukraine), 384 pp. ISBN 966-8456-77-4.
- WELTER-SCHULTES, F. 2012. European non-marine molluscs, a guide for species identification. Planet Poster Editions, Göttingen, 679 pp.

Vek a rast produkčne významných druhov rýb vo vodárenskej nádrži Nová Bystrica

Vladimír Mužik¹ & Peter BELEŠ²

¹ Tulsá 12, 974 04 Banská Bystrica; e-mail: vlado.muzik@gmail.com

² Svrčinovec 778, 023 12 Svrčinovec; e-mail: pbeles778@gmail.com

Úvod

Vodárenská nádrž Nová Bystrica sa nachádza vo východnej časti Kysúc v Kysuckej vrchovine nad obcou Nová Bystrica. Nádrž vznikla prehradením a zatopením hlbokých dolín potokov Riečnica (Bystrica) a Harvelka na ich sútoku, kde sa nachádza priehradný profil, až po koniec 3,6 km vzdutia, ktoré siaha po bývalé obce Harvelka a Riečnica. Nádrž sa začala napúšťať v roku 1989 a do prevádzky bola uvedená v roku 1991. VN Nová Bystrica slúži na zabezpečenie pitnej vody pre okresy Čadca, Kysucké Nové Mesto a Žilina. Od začiatku sa v nej uplatňujú zásady účelového rybárskeho hospodárenia. Vo VN Nová Bystrica sa formovala salmonidná obsádka. Keďže jedným z komplexných činiteľov ovplyvňujúcich kvalitu vody je vodná biocenóza v nádrži, ktorej dôležitou súčasťou sú ryby, pri výskume VN Nová Bystrica v období rokov 2009–2011 sme sa zamerali aj na zistenie veku a rastu produkčne významných druhov rýb.