

- Agenda IAD
 - Stav členského IAD
 - Aktivity IAD v roku 2008–2009 (konferencia v Moldavsku)
 - Rozpočet 2009 a 2010
 - IAD konferencia v r. 2010 v Nemecku
 - Voľba budúceho prezidenta IAD v r. 2010
 - Správy o činnosti – vedúci expertných skupín
- V júni roku 2010 sa v Drážďanoch (Nemecko) uskutoční v poradí 38. konferencia IAD, s hlavnou rámcovou témou: *Labe a Dunaj*
- Na stránke IAD: www.iad.gs si môžete pozrieť a stiahnuť *Danube News 19*, téma čísla: “*Modeling tools for water management*”
- Do novovzniknutého časopisu: *River Systems* (predtým *Large Rivers*) je možné posilať príspevky na adresu: riversystems@schweizerbart.de. Bližšie informácie o časopise sa môžete dozvedieť zo stránky IAD
- Na stránke IAD sa dočítate aj o novej knihe: *Kriska, G. & Tittizer, Th. (2009): Wirbellose Tiere in den Binnengewässern Zentraleuropas – ein Bestimmungsbuch. 377 Seiten, 235 Abbildungen, 515 Farbfotos. Weissdorn-Verlag Jena (ISBN 978-3-936055-58-0)*

Eva BULÁNKOVÁ

ODBORNÉ PRÍSPEVKY

Hydrofity v meandroch dolného Hrona

Silvia KUBALOVÁ

Katedra botaniky PrÍF UK, Révová 39, 811 02 Bratislava; e-mail: kubalova@fns.uniba.sk

Rieka Hron preteká Podunajskou nížinou od tzv. Slovenskej brány až po vyústenie do Dunaja v dĺžke približne 75 riečnych km (ďalej rkm). Spád toku v tejto časti je 60 m, čo je príčinou tvorby početných meandrov. Systematické úpravy koryta sa začali uskutočňovať až po r. 1948, a to najmä vybudovaním priepichov (tj. napriamením toku). Hrádzové línie boli vybudované len na niektorých úsekoch, inundácie, predovšetkým ľavostranná, sú teda široko otvorené pre exundáciu veľkých prietokov, avšak od r. 1986 sa významnejšie povodne, výrazne presahujúce ročné prietoky, nevyskytli (Holubová et al., 2002). Príčinou je fakt, že povodie Hrona má pretiahnutý tvar s perovitou riečnou sieťou, takže voda sa do profilu na dolnom toku dostáva postupne, čo znižuje nebezpečenstvo prudkých záplav (Šimo, 1972). Realizácia úprav koryta sa prejavuje negatívne na morfológii toku i zásobe vody v odrezaných meandroch. Na pozdĺžnom profile dochádza k dlhodobej degradácii (zaklesávaniu) koryta, ktoré v súčasnosti dosahuje hodnotu 1,5 m, na úseku 4.–22. rkm je to od r. 1957 až 3 m! Tieto procesy sú posilnené aj vybudovaním vodnej nádrže Kozmálovce, ktorá tvorí v toku prekážku so silnou agradáciou splavenín. Uvedené morfologické zmeny v koryte ovplyvňujú aj režim podzemných vôd, resp. komunikáciu odrezaných meandrov s korytom rieky povrchovou vodou.

Výsledky výskumu, ktorý sa realizoval na skúmanom úseku v r. 2000–2004, potvrdili pokročilý stupeň zazemnenia všetkých odrezaných meandrov dolného Hrona. Vo vegetačnom kryte jednoznačne prevládajú spoločenské močiarnych rastlín, tj. helofytov. Vodná plocha v jednotlivých meandroch je značne eliminovaná vyššie uvedenými zásahmi do koryta rieky a následnými procesmi, ktoré tieto zásahy vyvolali. Zavodnenie hlbšie ako 1 m sa udržiava umelo iba v meandroch, ktoré sú zaradené medzi rybárske revíry.

Rastlinné druhy, ktoré z hľadiska životných foriem zaraďujeme medzi hydrofyty, preto pozvoľna v priebehu sukcesie ustupujú helofytom a v zavodnených korytách s rybou obsádkou je ich výskyt ojedinelý, čo spôsobujú nadmerné populácie bylinožravých rýb.

Cenózy hydrofytov, vyskytujúce sa na skúmanom úseku Hrona, sme zaradili do 12 spoločenskíev. Porast chár (asociácia *Charetum fragilis* Fijałkowski 1960) sme zaznamenali len na jednej lokalite, a to v antropogénnom biotope (štrkovisku). Plávajúce, resp. slabo koreniace druhy, sa vyskytovali až v 6 asociáciách: *Lemnetum trisulcae* Knapp et Stoffers 1962, *Lemnetum minoris* Oberd. ex T. Müller et Görs 1960, *Lemno minoris-Spirodeletum polyrhizae* W. Koch 1954, *Riccicarpetum natantis* R. Tx. 1974, *Lemno-Utricularietum vulgaris* Soó 1947 a *Ceratophylletum demersi* Hild 1956. Z nich sme najčastejšie zaznamenali porasty rožkatca *Ceratophyllum demersum* a natantných pleustofytov *Lemna minor* a *Spirodela polyrhiza*, ostatné asociácie boli zastúpené len jedným porastom. Koreniace hydrofyty sa vyskytovali v 5 spoločenskvách: *Potametum natantis* von Soó 1927, spol. s *Eloдея nuttallii*, *Potametum pectinati* Carstensen 1955, *Potametum trichoidis* Freitag et al. 1956 a *Batrachietum rionii* Hejný et Husák 1978. Tieto spoločenskvá nie sú veľmi rozšírené, zastúpené boli len jedným porastom, okrem *Potametum natantis*, z ktorého sme zaznamenali 4 porasty.

Vo všetkých uvedených spoločenskvách vodných rastlín hydrofyty, ako životné formy charakteristické pre tento typ vegetácie, jednoznačne dominujú. Najvýraznejší posun k močiarnym porastom sme zistili len u asociácií *Charetum fragilis* a *Lemno-Utricularietum vulgaris*, kde podiel helofytov dosiahol už štvrtinu abundancie a dominancie všetkých druhov.

Druhová diverzita akvatických spoločenskíev je nízka, čo zodpovedá prirodzenému stavu druhového bohatstva tohto typu vegetácie, ktorú budujú prevažne 1 až 2 dominanty (hydrofyty) a niekoľko ďalších taxónov s nízkou pokryvnosťou. Index diverzity v súčinnosti s podielom životných foriem poukazuje na minimálny vplyv antropickej činnosti, ktorá by výrazne narúšala samotné porasty. Negatívny vplyv sa prejavuje len nepriamo znížením hladiny povrchovej a podzemnej vody, ktoré znížilo podiel vhodných stanovišť akvatickej vegetácie na úkor stanovišť vysokobylinnej vegetácie močiarov (tj. umožnilo posun sukcesných štádií). Potvrzuje to aj podiel antropofytov, ktorý v akvatickej vegetácii nepresahuje 1%, tj. porasty nie sú priamo narušované takmer vôbec alebo len veľmi slabo. Väčšina akvatických spoločenskíev má prírodný (ahemerobný) charakter, pretože v nich absentujú neofyty a terofyty nepresahujú 2%.

Z floristického hľadiska sme zaznamenali celkovo 20 taxónov hydrofytov: *Batrachium rionii*, *B. trichophyllum*, *Ceratophyllum demersum*, *Chara fragilis*, *Elodea nuttallii*, *Lemna minor*, *L. trisulca*, *Myriophyllum spicatum*, *Najas marina*, *Nuphar lutea*, *Potamogeton crispus*, *P. natans*, *P. pectinatus*, *P. trichoides*, *Riccia fluitans*, *Ricciocarpos natans*, *Spirodela polyrrhiza*, *Utricularia australis*, *Zannichellia palustris* subsp. *palustris*, *Zannichellia palustris* subsp. *pedicellata*. Medzi vzácne a ohrozené hydrofyty patria *Batrachium rionii*, *Chara fragilis*, *Najas marina*, *Nuphar lutea*, *Potamogeton trichoides*, *Riccia fluitans*, *Ricciocarpos natans* a *Utricularia australis*, čo predstavuje 40% zo všetkých zaznamenaných hydrofytov. Invázny severoamerický neofyt *Elodea nuttallii* sme zaznamenali len na jednej lokalite pri obci Bíňa.

Čiastkové výsledky výskumu sú uvedené tiež v prácach Kubalová (2003, 2006, 2009), Kubalová & Štefková (2007) a Uherčíková & Kubalová (2001).

Literatúra:

- HOLUBOVÁ, K., SZOLGAY, J., MIŠÍK, M., ČOMAJ, M. & LISICKÝ, M.J. 2002. Výskum odtokového režimu a hydrodynamiky prúdenia extrémnych prietokov na rieke Hron vo vzťahu k protipovodňovej ochrane územia. Záverečná správa, msc. depon. in VÚVH Bratislava.
- KUBALOVÁ, S. 2003. Zaujímavé biotopy vodnej a močiarnnej vegetácie v alúviu dolného Hrona. Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava 25: 239-242.
- KUBALOVÁ, S. 2006. Doplnok k výskytu niektorých vzácných a ohrozených druhov mokradí dolného Pohronia. Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava 28: 115-120.
- KUBALOVÁ, S. 2009. Vodná a močiarna vegetácia alúvia dolného Hrona (jz. Slovensko). Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava 31: 73-82.
- KUBALOVÁ, S. & ŠTEFKOVÁ, E. 2007. Halophilic Diatoms and Macrophytes in Oxbow Lakes of the Hron River (SW Slovakia). Acta Univ. Carol. Environ. 21: 95-103.
- ŠIMO, E. 1972. Povrchové vody, p. 283-342. In: Lukniš, M. (ed.) Slovensko. Príroda. Obzor, Bratislava.
- UHERČIKOVÁ, E. & KUBALOVÁ, S. 2001. K výskytu niektorých vzácných a neofytných druhov dolného Pohronia. Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava 23: 71-76.

Červené more – prečo sa volá červené?

František HINDÁK¹ & Eva TIRJAKOVÁ²

¹Botanický ústav SAV, Dúbravská cesta 14, 845 23 Bratislava; frantisek.hindak@savba.sk

²Katedra zoológie, Prírodovedecká fakulta UK, Mlynská dolina B-1, 842 15 Bratislava; tirjakova@fns.uniba.sk

Naši dovolenkári v Hurgade si možno kladú otázku, prečo sa toto more volá Červené more, keď má farbu ako každé iné subtropické more a voda je čistá. Ale nie je tomu celkom tak. Na niektorých plážových zátokách tohto vyhľadávaného letoviska voda nie je až taká číro priehľadná ako inde. Podlhovasté pásy, alebo väčšie plochy zafarbené do hnedozelena až hnedočervena davajú tušiť znečistenie, či masový výskyt mikroorganizmov.