

## K aktuálnemu výskytu pečeňovky *Riccia fluitans* L. emend. Lorb. na Podunajskej nížine

### On recent occurrence of a hepatic *Riccia fluitans* L. emend. Lorb. in Podunajská nížina Lowland

SILVIA KUBALOVÁ

Ústav zoológie, Dúbravská cesta 9, 842 06 Bratislava

A new locality of *Riccia fluitans* in Podunajská nížina Lowland is presented. The species was found in an oxbow on monitoring plot near Čunovo reservoir where groundwater level increased and a major part of it was flooded since 1996.

*Riccia fluitans* L. emend. Lorb. (mrvka plávajúca) patrí medzi vodné pečeňovky (*Hepaticae*). Vo vode ponorená stužkovitá stielka je mnohonásobne vidlicovito rozkonárená, asi 1 mm široká, 50 mm dlhá, jasnozelená až žltozelená, konce sú mierne rozšírené; dýchacie otvory ojedinelé, rizoidy chýbajú. Je to jednorodný druh roztrúsene osídľujúci stojaté vody v nižších polohách, s takmer kozmopolitným areálom (Pišút et al. 1976). Po poklese hladiny môže vegetovať v terestrickej forme aj na obnaženom dne.

Na území Bratislavy ako i na celom Slovensku je považovaná za ustupujúci a v súčasnosti vzácny hydrofilný druh, ktorého lokality sú ohrozené najmä likvidáciou mŕtvych ramien riek, znečistením rybníkov a stojatých vôd (Janovicová 1996). V Bratislave ho v minulom storočí zbierali viackrát, novšie sa však na týchto lokalitách nepotvrdil: Šúr (Bäumler 1884 sec. Janovicová l.c.); Dunaj, ramená (Kornhuber 1866 sec. Janovicová l.c.); z neskoršieho obdobia sú známe nasledovné lokality: Rača, Pekná cesta (Duda 1969 sec. Janovicová l.c.); Šprinclov majer, rybník (Janovicová l.c.). Oťaheľová (1995) uvádza 1 zápis spoločenstva *Riccietum fluitantis* Slavničí 1956 z Podunajskej roviny. Z ostatného územia Slovenska bol druh zaznamenaný na Východoslovenskej nížine (Oťaheľová et al. 1985), v nive Moravy (Oťaheľová et al. 1992, 1997) a v povodí Ipl'a (Hrivnák 1997, 1998); staršie údaje o rozšírení na území bývalého Československa možno nájsť v práci Dudu & Váňu (1970).

V najnovšom zozname machorastov Slovenska (Kubinská & Janovicová 1998) je zaradený do kategórie zraniteľných druhov (V=zraniteľný).

V júni 1999 sme zaznamenali výskyt mrvky plávajúcej v mŕtvom ramene v Čunove v blízkosti PR Ostrovné lúčky, ktoré je súčasťou trvalej monitorovacej plochy. Toto rameno je výrazne ovplyvnené existenciou Vodného diela

Gabčíkovo. Pred jeho uvedením do prevádzky bolo vyschnuté s porastom vŕb (*Salix alba*, *S. fragilis*) a dominantnou prhľavou dvojdomou (*Urtica dioica*) v bylinnom podraze (Lisický 1991). Po napustení vodného diela došlo k značnému zvýšeniu (o 2-3 m) hladiny podzemnej vody oproti predchádzajúcemu stavu. Od jari roku 1996 sa vo vrbovom poraste, situovanom na dne ramena, udržiava stagnujúca voda, čo ovplyvňuje jeho ďalší vývoj (Uherčíková 1999). Vŕby, poškodené drevokaznými hubami, sa pod váhou bujného olistenia, vytvoreného v dôsledku luxusného zásobenia vodou, lámu a postupne vypadávajú z porastu. Taktiež krovinná vrstva v dôsledku stagnujúcej vody odumrela. Bez intervencie človeka smeruje vývoj na tejto lokalite k otvorenej vodnej ploche bez drevín a k obnove vodných a močiarnych spoločenstiev. (Uherčíková et al. 1999).

V zaplavenej časti ramena, kde sa hĺbka vody pohybuje od 30-50 cm, sa objavila *Riccia fluitans*, ktorá tu spolu s *Lemna minor* utvára spoločenstvo doložené nasledovnými zápismi:

**Zápis 1:** Čunovo, mŕtve rameno, západný breh, plocha 20 m<sup>2</sup>, E<sub>1</sub>=100%, hĺbka 0-20 cm, 10.6.1999, Kubalová.

E<sub>1</sub>: *Lemna minor* 5, *Riccia fluitans* 3, *Iris pseudacorus* +, *Phragmites australis* +, *Solanum dulcamara* +.

**Zápis 2:** ibid., stred ramena, plocha 25 m<sup>2</sup>, E<sub>1</sub>=100%, hĺbka 10 cm, 7.9.1999, Kubalová.

E<sub>1</sub>: *Lemna minor* 5, *Riccia fluitans* 5, *Phalaroides arundinacea* 1, *Iris pseudacorus* r.

Žaburinka menšia pokrývala celú plochu vodnej hladiny polozatienenej vŕbami (pokryvnosť 40%). Na jeseň klesla výška vodného stĺpca cca o 20 cm, čím sa obnažilo dno ramena. Následne ho osídlili terestrické druhy, medzi ktorými dominovala *Riccia fluitans* v terestrickej forme. Porast vyvíjajúci sa v limóznej ekofáze dokumentuje nasledujúci zápis:

**Zápis 3:** Čunovo, mŕtve rameno, západný breh, plocha 150 m<sup>2</sup>, E<sub>1</sub>=55%, obnažené dno, pôda vlhká až mokrá, 26.10.1999, Kubalová.

E<sub>1</sub>: *Riccia fluitans* 3, *Lysimachia nummularia* 2, *Rubus caesius* 2, *Ranunculus repens* 2, *Urtica dioica* 2, *Galium aparine* 2, *Stellaria media* 2, *Geranium robertianum* 1, *Phalaroides arundinacea* +, *Glechoma hederacea* +, *Myosotis laxiflora* +, *Carex* sp. +, *Poa palustris* +, *Iris pseudacorus* +, *Rorippa sylvestris* +, *Symphytum officinale* +, *Solanum dulcamara* +, *Equisetum palustre* +, *Acer campestre* juv. r, *Swida sanguinea* juv. r, *Phellandrium aquaticum* r, *Epilobium tetragonum* r.

Oťahel'ová (l.c.) charakterizuje asociáciu *Riccietum fluitantis* Slavnic 1956 ako pleustofytné dvojvrstvové spoločenstvo známe z plytkých (0,15-0,8 m) mezo- až eutrofných stojatých, často periodických vôd, ktoré sú v pokročilom stupni zazemňovania; porasty dobre znášajú výkyvy vodného stĺpca, dočasne môžu vegetovať v limóznej ekofáze, vyskytujú sa na oslnených, častejšie však na polozatienených stanovištiach, ako sú lagúny medzi trstinami. Táto charakteristika zodpovedá i našim poznatkom, vďaka vhodným stanovištným podmienkam (plytká, stojatá voda, polozatienené stanovište) vytvorila *Riccia fluitans* dominantnú submerznú vrstvu na celej sledovanej

plоче. Je možné predpokladať, že sa v ramene objavia ďalšie vodné a močiarné druhy rastlín a spoločenstvo s mrvkou plávajúcou sa zachová vo forme maloplošných porastov na miestach s priaznivými ekologickými podmienkami.

Vzhľadom na plánované rozšírenie prírodnej rezervácie Ostrovné lúčky by bolo vhodné zahrnúť do nej i sledované rameno, čím by sa zabezpečila územná ochrana aj pre tento druh.

V jeseni 1999 sme mrvku plávajúcu našli i v porastoch močiarnnej vegetácie (*Typhetum latifoliae*, *Scirpetum lacustris*, *Caricetum ripariae*) dolného (starého) toku Nitry južne od obce Martovce v okrese Komárno (Zlinská & Kubalová 1999, v tlači).

Dokladový materiál je uložený v herbári Botanického ústavu SAV (SAV).

Mená vyšších rastlín sú uvedené podľa Marholda & Hindáka (1998).

### Pod'akovanie

Autorka si dovoľuje poďakovať RNDr. Anne Kubinskej, Csc. za determináciu druhu, RNDr. Eve Uherčíkovej, Csc. za poskytnutie informácií a spoluprácu v teréne, Mgr. Kataríne Janovicovej, PhD. za poskytnutie literatúry, ako aj kolegom Ing. Petrovi Pišútovi a Ing. Tomášovi Čejkovi, ktorí sa taktiež podieľali na terénnom prieskume. Príspevok bol vypracovaný v rámci grantu VEGA, projekt č. 2/6012/99.

### Literatúra

- Duda J. & Váňa J., 1970: Die Verbreitung der Lebermoose in der Tschechoslowakei-VII. - Čas. Vlastiv. Spol. Muz., Sci. Nat., Olomouc, 60, 1: 17-30.
- Hrivnák R., 1997: Vzácné rastlinné spoločenstvá otvorených vodných hladín v povodí Ipl'a. - CHÚS, Banská Bystrica, 33: 9-10.
- Hrivnák R., 1998: Poznámky k výskytu niektorých vodných makrofytov na strednom Slovensku. - Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, 20: 109-113.
- Janovicová K., 1996: Poznámky k rozšíreniu niektorých vzácných druhov machorastov (*Bryophyta*) na území Bratislavy. - Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, 18: 45-49.
- Kubinská A. & Janovicová K., 1998: Machorasty. - In: Marhold K. & Hindák F. (eds), Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava, pp. 297-331.
- Lisický M. J. (ed.), 1991: Správa o východiskovom (tzv. nultom) stave prírodného prostredia SVD G-N, stupeň Gabčíkovo, z hľadiska biológie a krajiny ekológie. - Záver. správa (msc.). depon. in Ústav zoológie SAV, Bratislava.
- Marhold K. & Hindák F. (eds.), 1998: Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava.
- Ot'ahel'ová H., 1995: *Lemnetea*. - In: Valachovič M., Ot'ahel'ová H., Stanová V. & Maglocký Š., Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 1. Pionierska vegetácia. Veda, Bratislava, pp. 131-150.
- Ot'ahel'ová H., Husák Š. & Mucina L., 1985: Vodná a močiarna vegetácia. - In: Španíková A. (ed.), Vegetácia južnej časti Východoslovenskej nížiny. Acta Bot. Slov. Acad. Sci. Slov., Ser. A, 8: 44-115.
- Ot'ahel'ová H., Banášová V., Jarolímek I. & Zaliberová M., 1997: Zoznam ohrozených druhov rastlín v nive Moravy. - Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, 19: 107-113.
- Ot'ahel'ová H., Banášová V., Jarolímek I., Husák Š., Zaliberová M. & Zlinská J., 1992: K výskytu ohrozených druhov flóry Slovenska v inundačnom území dolného toku rieky Moravy. - Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, 14: 34-35.

- Pišút I., Peciar V. & Červenka M., 1976: Kľúč na určovanie výtrusných rastlín. III. diel. Lišajníky, machorasty a papraďorasty. SPN, Bratislava.
- Uherčíková E., 1999: Monitoring lesných fytoocenóz v inundácii Dunaja - výsledky 10-ročných sledovaní. - Daphne, Bratislava, 6, 2: 6-9.
- Uherčíková E., Pišút P. & Hajdúk J., 1999: Changes of flood-plain forests vegetation in the permanent monitoring plots and vegetation succession on the Gabčíkovo structures dikes. - In: Mucha I. (ed.), Gabčíkovo part of the hydroelectric power project - environmental impact review. Ground Water Consulting, Ltd., Bratislava, pp. 281-322.
- Zlinská J. & Kubalová S., 1999: Flóra a vegetácia lokality Gamota na Podunajskej nížine a jej ekozozologické zhodnotenie. - Acta Environ. Univ. Com., Bratislava, 10 (v tlači).