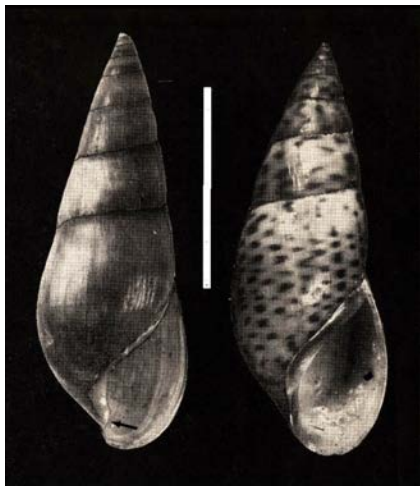


## Z červenej knihy našich mäkkýšov – fagotky (*Esperiana*)

Tomáš ČEJKA

Ústav zoológie SAV, Dúbravská cesta 9, 841 04 Bratislava  
e-mail: tomas.cejka@savba.sk

Aj na Slovensku žijú mäkkýše, ktoré sa, ak mierne privrieme oči, vyrovnajú krásou niektorým tropickým druhom. Okrem známeho teodoxa dunajského je to napríklad fagotka škvrnitá – *Esperiana esperi* (A. Férussac, 1823). Exotický vzhľad nie je náhoda, prevažná časť čelade Thiariidae, kam patria aj naše fagotky, je rozšírená najmä v subtrópoch a trópoch Starého sveta. Na Slovensku žije, okrem spomínanej fagotky škvrnitej, už iba jeden, menej farebne nápadný druh, resp. nominálny poddruh – fagotka štíhla – *Esperiana daudebartii acicularis* (A. Férussac, 1823).



Obr. 1. Fagotka štíhla (*Esperiana daudebartii acicularis*) (vľavo) a fagotka škvrnitá (*Esperiana esperi*). Šípka ukazuje na cievkovú časť obústia, ktoré prechádza do výraznej "stoky" (mierka = 1 cm).

### Ulita a druhové rozdiely

Fagotky sa od našich ostatných predožiabrych ulitníkov (Prosobranchia) líšia štíhlou, kužeľovitou a relatívne hrubostennou a pevnou ulitou, ktorá má len veľmi mierne klenuté závitv. Ústie je široké a oválne s ostro ukončeným horným rohom a zúženou spodnou časťou. Ulity oboch našich druhov dorastajú do 2,0–2,5 cm pri šírke 8–9 mm.

Vo väčšine prípadov nie je problém od seba oba druhy odlíšiť. Ulita fagotky štíhlejšej je ulita sfarbená do olivovo hnedá až svetlo sivozelena, na spodnej strane šviku (miesta, kde sa stretávajú závitv) má neostrý žltkastý pásik. Príbuzná fagotka škvrnitá je skutočne červenohedo škvrnitá, ale u starších jedincov býva ulita pokrytá sivohnedým povlakom, takže škvrnky nevidno. U mladých jedincov sa preto

treba zamerať na špecifické útvary na ústí ulity. Fagotka štíhla má na spodnej časti ústia pomerne výrazný plytký a zaoblený žliabok, tzv. stoku a cievka (útvary, ktoré prechádzajú stredom závitov) je na konci zreteľne uťatá. Cievka fagotky škvrnitej na konci plynule prechádza do spodného okraja ústia ulity a stoka je len naznačená, niekedy chýba.

## Rozšírenie

Obdiva druhy sú pontické, tzn., že sú významnými obyvateľmi riek čiernomorskej oblasti. V minulosti, t.j. v starších interglaciáloch pleistocénu, však zasahovala *E. acicularis* až do povodia Odry a Labe aj ďaleko proti prúdu Dunaja, obidva druhy potom v riekach severného Čiernomoria ďalej na sever. Na sklonku treťohôr žil rad blízko príbuzných druhov a foriem v oblasti stredného a dolného Podunajska (Ložek 1980).

Z hľadiska našej fauny ide teda o pozoruhodné druhy. Fagotka štíhla žije roztrúsene v Dunaji, najmä od Komárna nadol, odkiaľ kedysi zasahovala do dolného Váhu a pomerne vysoko proti prúdu Nitry, kde existovali ešte v 50. rokoch 20. storočia bohaté kolónie nad Nitrianskym Hrádkom u Šurian. Z dolného Hrona (Bíňa) existuje jeden záznam z r. 1958 od E. Dudicha. Nie je bohužiaľ známe, či zasahovala aj do lpla.

Fagotka škrvniť bola v minulosti vzácnejšia ako jej príbuzná. Žila roztrúsene v Dunaji od komárnianskeho prístavu po ústie lpla, najmä však v úseku pod Štúrovom. Jednotlivé vyplavené a tiež subfosilne ulity sa však nachádzali aj v Nitre pri Nových Zámkoch a dokonca v Žitave pod Dolným Ohajom. Škoda, že presné hranice rozšírenia obidvoch fagotiek neboli v minulosti zachytené. Je zaujímavé, že dnes existuje o niečo viac údajov o fagotke škrvniť (Dunaj: Bratislava-Devín, Komárno, Chľaba, Štúrovo, Malý Dunaj: Senec-Čierna voda, Jelka; Nitra: Chalmová, Radošinka: Čáb); fagotka štíhla bola potvrdená v posledných desiatich rokoch len na štyroch lokalitách (Dunaj: Bratislava-Devín, Komárno, Chľaba, Malý Dunaj: Senec-Čierna voda, bližšie pozri Čejka 2010).

## Stanovište

Podľa Ložeka (1956) žijú obidva druhy fagotiek v nížinných riekach, najmä na kameňoch, ponorených kmeňoch aj na pevnejších bahňatých miestach v ripálnej zóne. Ložek (1980) spomína, že sa fagotka štíhla v minulosti nachádzala v obrovskom množstve aj na koreňoch vrb splývajúcich v hustých závesoch zo



Obr. 2. Stanovište fagotiek pri Komárne.

strmých brehov do vody (brehy ostrova pri ústí Hrona Do Dunaja). V Dolnom Rakúsku (Bad Vöslau a Bad Fischau) žije v termálnych prameňoch spoločne

s teodoxom termálnym (*Theodoxus prevostianus*) a bytinelou termálnou (*Bythinella pareyssii*).

### Príčiny ohrozenia a sozologický status

V súčasnosti obidva druhy vymizli z väčšiny slovenských riek v dôsledku znečistenia priemyslovými odpadmi a pravdepodobne aj splachmi z poľí, čo sa týka aj iných pontokaspických druhov a platí pre všetky naše väčšie prítoky Dunaja. Pre územie Slovenska navrhujeme lokálny status IUCN (2003) "VU" (vulnerable).

### PodĎakovanie

Príspevok bol finančne podporený projektom 2/0037/11

### Literatúra

- ČEJKA, T. 2010. Mollusca, pp. 50-61. In: MIŠÍKOVÁ-ELEXOVÁ, E., HAVIAR, M., LEŠŤÁKOVÁ, M., ŠČERBÁKOVÁ, S. (eds) Zoznam zistených taxónov na monitorovaných lokalitách vodných útvarov povrchových vôd Slovenska. Časť 1. Bentické bezstavovce. Acta Envir. Univ. Comeniana (Bratislava), Univ. Komenského, Bratislava 18(1).
- GLÖER, P. & GROH, K. 2007. A contribution to the biology and ecology of the threatened species *Anisus vorticulus* (Troschel, 1834) (Gastropoda: Pulmonata: Planorbidae). Mollusca 25: 33-40.
- IUCN. 2003. Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional Levels: Version 3.1. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- LOŽEK V. 1956. Klíč československých měkkýšů. Vyd. Slov. akad. vied, Bratislava, 436 pp.
- LOŽEK, V. 1980. Z červené knihy našich měkkýšů – piskořka (Fagotia). Živa 28(2): 61.

## Litorálna bentická makrofauna niektorých tatranských plies v období zotavovania z acidifikačného stresu

Renáta GELIENOVÁ

Fakulta prírodných vied, Univerzita Mateja Bela, Tajovského 40, Banská Bystrica, 974 01  
e-mail: renata.gelienova@gmail.com

### Úvod

Bentické bezstavovce používajú už dlhšiu dobu ako organizmy „prvého varovania“ na identifikáciu možných vplyvov antropogénnej acidifikácie na sladkovodné ekosystémy (Raddum & Fjellheim 1984). Na základe schopnosti jednotlivých druhov makrozoobentosu tolerovať rozdielne acidifikačné podmienky boli vytvorené modely aplikovateľné pre monitoring acidifikácie a biologickej obnovy vodných ekosystémov (Raddum & Fjellheim 1995; Larsen et al. 1996; Raddum et al. 2001). Preto v období, keď sa tatranské plesá zotavujú z acidifikačného stresu, slúžia bentické bezstavovce ako vhodná modelová skupina, štúdiom ktorej je možné zachytiť začiatok a rýchlosť biologickej obnovy jazerných ekosystémov.