

Správa o opätovnom náleze *Zingel streber* (Siebold, 1863) v rieke Váh

PETER KRÍŽEK^{1*} & RUDOLF MARTINIÁK²

¹ Odbor ichtyológie a ekológie rybárskych revírov, Slovenský rybársky zväz – Rada Žilina, Ul. Andreja Kmeťa 20, 010 55 Žilina, ² Slovenský rybársky zväz, Mestská organizácia Martin, Ul. Hrdinov SNP 42, 036 01 Martin

Abstract. Note on the rediscovery of *Zingel streber* (Siebold, 1863) in the Váh River

The authors report a note on the first find of a Danube streber (*Zingel streber*) from the Váh River near the town of Vrútky (northern Slovakia). Specimen with a body length of 147 mm was captured on the edge of a rapid section of the river at a depth of approximately 40 cm. This report is only the second documented find directly from the Váh River in the region of northern Slovakia and at the same time from its very isolated section due to the presence of several migration barriers in this area. In the end, the distribution of this species in the western part of the Danube river basin in Slovakia is discussed, where the occurrence of this species is considered to be very rare.

Key words: Percidae, Danube streber, Váh River, Northern Slovakia

Úvod

Viacere toky podhorskej zóny severozápadného Slovenska patria z ichtyologického hľadiska v porovnaní so zvyškom našej krajiny medzi menej preskúmané. Tento fakt v súčasnosti platí najmä pre povodie stredného a horného úseku Váhu (medzi Trenčínom až Ružomberkom), kde boli podrobnejšie ichtyologické prieskumy realizované zväčša len na významnejších prítokoch (Vlára, Rajčianka, Kysuca, Varínka, Turiec, Orava, prípadne na samotnom hornom úseku Váhu), aj to však prevažne len v období pred niekoľkými desaťročiami. Práve z tohto regiónu však pochádzajú viaceré mimoriadne zaujímavé nálezy chránených a ohrozených zástupcov našej ichtyofauny, akými sú hrúz Kesslerov (*Romanogobio kesslerii*), hrúz fúzatý (*Romanogobio uranoscopus*) alebo kolok vretenovitý (*Zingel streber*), ktorých výskytové záznamy sa v prevažnej miere datujú práve do obdobia minulého storočia (Balon 1956; Mišík 1959; Kirka 1967; Holčík et al. 1965; Bastl et al. 1975; Černý 1980).

Práve 1 exemplár kolka vretenovitého bol zaznamenaný dňa 20. mája 2022 pracovníkmi MsO SRZ Martin v starom koryte Váhu v katastri obce Turčianske Kľačany (49°06'44.7"N 18°56'35.2"E), pri odlove generačného materiálu mreny severnej (*Barbus barbus*) pre účely jej následnej umelej reprodukcie. Vzhľadom na vzácnosť tohto druhu v hornej časti povodia Váhu ako aj jeho citlivosť voči antropogénnym vplyvom, považujeme za dôležité informovať o tomto náleze detailnejšie v kontexte doterajších poznatkov o jeho rozšírení.

Materiál a metódy

Samotný Váh v oblasti Turčianskej kotliny môžeme charakterizovať ako typickú podhorskú rieku (hyporitrál), spadajúcu v rámci ichtyologickej klasifikácie do mrenového pásma. Staré koryto Váhu si v tejto oblasti zachováva pomerne prirodzený charakter so striedaním plytších torentilných a hlbších fluviatilných úsekov. Priamo na mieste lokality nálezu dominuje výrazne prejatý úsek

s hĺbkou do 40 cm, ktorý pozvoľna prechádza do pomalšie prúdivého úseku a následne ostro padá do tichej hĺbočiny pri ľavom brehu (Obrázok 1).



Obrázok 1. Lokalita nálezu kolka vretenovitého na starom koryte rieky Váh v blízkosti obce Turčianske Kľačany (Foto: Richard Štencl).

Pri love bol použitý batériový elektrický agregát (typ SAMUS 1000, 12 V, 50 A, 2-99 Hz). Ďalší odlov zameraný na získanie početnejšieho materiálu predmetného druhu bol uskutočnený 25. mája 2022 s použitím dvoch elektrických agregátov rovnakého typu. Tento pokus nebol úspešný, avšak v jeho priebehu bolo sledované celkové druhové spektrum ichtyofauny sledovaného úseku a taktiež boli pomocou multifunkčného prístroja HACH SL1000 zaznamenané nasledovné fyzikálno-chemické ukazovatele vodného prostredia: teplota vody = 13.7 °C; obsah rozpusteného kyslíka (O₂) = 10.32 mg.l⁻¹; pH = 6.83; obsah železa (Fe) = 0.01 mg.l⁻¹; amoniak (NH₃) = 0.01 mg.l⁻¹; uhličitany (CaCO₃) = 99 mg.l⁻¹. Nakolko kolok vretenovitý predstavuje v zmysle platnej legislatívy (Vyhláška č. 170/2021

* Korešpondenčný autor: P. Krížek. Email: Peter.Krizek127@gmail.com

Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov) chránený druh so stanovenou spoločenskou hodnotou, ktorý je navyše aj druhom európskeho významu, bol tento jedinec po odmeraní dĺžky tela (SL) a následnej fotodokumentácii (Obrázok 2) vypustený na miesto pôvodného výskytu.



Obrázok 2. Ulovený exemplár kolka vretenovitého (Foto: Rudolf Martiniak).

Výsledky a diskusia

Ulovený exemplár mal dĺžku tela 147 mm čo na základe poznatkov o veku a raste tohto druhu v blízkom Turci (Mužík 1997) zodpovedá IV. vekovej kategórii. V priebehu opakovaného odlovu bol na danej lokalite zaznamenaný aj výskyt ďalších 12 druhov rýb. Spolu s výsledkami predošlých ichtyologických prieskumov tak bolo v dotknutej oblasti Váhu zdokumentovaných celkovo 22 druhov (Tabuľka 1).

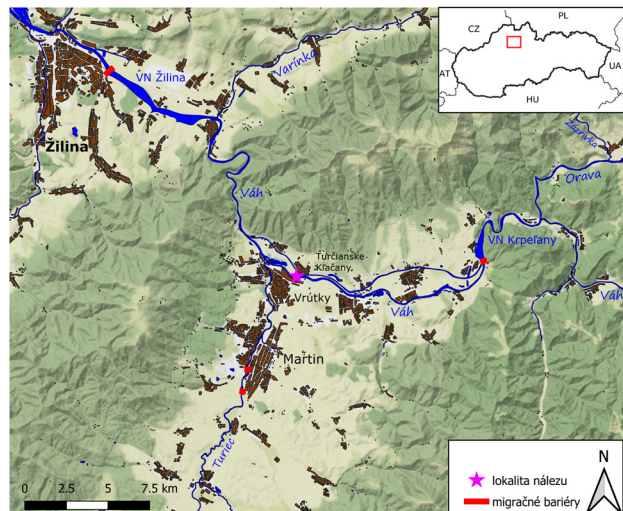
Kolok vretenovitý sa na území Slovenska vyskytuje len v dunajskom systéme (povodie Dunaja a Tisy). Kým v minulosti bol tento druh rozšírený vo väčšej časti podhorskej zóny tokov (Hensel 1979), dnes je jeho areál na Slovensku výrazne obmedzený. Pod túto skutočnosť sa podpísali najmä fragmentácia tokov, znečisťovanie vôd (na ktoré je tento druh obzvlášť citlivý) ako aj ťažba materiálov zo štrkových lavíc, ktoré predstavujú habitat pre jeho reprodukciu ako aj samotnú existenciu. V povodí Tisy vo východnej časti Slovenska je areál kolka situovaný prevažne do podhorských úsekov tunajších riek (najmä Topľa a Ondava) (Kořuth et al. 2006), ale vyskytuje sa aj v spodných úsekoch Rimavy a Slanej v západnej časti povodia (Hajdú 2014). Podľa autorov však aj v tejto oblasti došlo v minulom storočí vďaka viacerým vodohospodárskym úpravám tokov a nadmernému znečisťovaniu k výraznému úbytku lokalít s jeho prirodzeným výskytom. V západnej časti dunajského povodia bol kolok vretenovitý v minulosti zistený zväčša len v dolných, resp. stredných úsekoch prítokov Dunaja, akými sú rieky Ipeľ, Hron, Váh alebo Morava, prípadne aj v samotných prietochných ramenách Dunaja pred vybudovaním VD Gabčíkovo (Kux & Weisz 1962, 1964). V súčasnosti absentujú doklady o výskyte tohto druhu z oblasti dolného Váhu a Moravy, hoci podľa Horvátha et al. (2012) je najmä v rieke Morava veľký predpoklad jeho výskytu vzhľadom na viaceré záznamy z vyššie položených úsekov rieky na území Českej republiky. V čiastkovom povodí Váhu bol kolok v minulosti zaznamenaný v jeho dolnej časti pri Piešťanoch (Mišík 1958) a následne až v prítokoch podhorskej zóny – v Turci (Bastl et al. 1975), Orave (Balon 1956), resp. Čiernej Orave pred vybudovaním VN Orava (Holčík et al. 1965). Hensel (1979) uvádza, že koncom 19. storočia bol zistený aj v rieke

Tabuľka 1. Zoznam zaznamenaných druhov rýb na predmetnom úseku rieky Váh.

Druh	Kux & Weisz (1964)	Mužík (2005)	Križek & Štencel (2022)	naše údaje
<i>Alburnus alburnus</i>	+	+	+	+
<i>Alburnoides bipunctatus</i>		+	+	+
<i>Anguilla anguilla</i>		+	+	
<i>Barbus barbus</i>		+	+	+
<i>Barbatula barbatula</i>	+	+	+	+
<i>Blicca bjoerkna</i>			+	
<i>Cobitis elongatoides</i>				+
<i>Cottus gobio</i>	+		+	+
<i>Cottus poecilopus</i>	+			
<i>Esox lucius</i>		+		
<i>Gobio obtusirostris</i>	+	+	+	+
<i>Chondrostoma nasus</i>	+	+	+	+
<i>Leuciscus leuciscus</i>	+	+	+	
<i>Lota lota</i>	+	+		
<i>Perca fluviatilis</i>	+	+		
<i>Phoxinus phoxinus</i>	+		+	+
<i>Proterorhinus semilunaris</i>			+	+
<i>Rutilus rutilus</i>	+	+	+	
<i>Salmo trutta m. fario</i>		+	+	
<i>Squalius cephalus</i>	+	+	+	+
<i>Thymallus thymallus</i>	+	+	+	
<i>Vimba vimba</i>		+	+	+
<i>Zingel streber</i>				+

Kysuca (podľa autora bol jedinec deponovaný v Maďarskom národnom múzeu v Budapešti). Populácia kolka v rieke Turiec je rovnako otázná. Na lokalitách kde sa v minulosti pravidelne vyskytoval (Bastl et al. 1975; Mužík 1996; Bastl & Holčík 1997; Stráňai & Andreji 2002), dnes absentuje (vlastné nepublikované pozorovania autorov). Zontág (2000) koncom minulého storočia zaznamenal jeho hojný výskyt vo viacerých prítokoch Turca priamo v intraviláne mesta Martin (vzdialenosť lokality nálezu od ústia Turca do Váhu je približne 2.2 km), odkiaľ bol v počte niekoľko desiatok kusov introdukovaný aj do pôvodného areálu na sútoku Váhu a Oravy, resp. aj do oblasti pod sútokom Váhu a Lubochnianky (okres Ružomberok). Úspešnosť tejto introdukcie však zostala otázná. Zatiaľ posledným publikovaným údajom o výskyte kolka priamo vo Váhu zostáva záznam Mužíka (2012) z jesene roku 2010, ktorý ho ulovil pod sútokom s riekou Oravou. Rovnako vzácny bol tento druh i v iných tokoch podhorskej zóny západnej časti dunajského systému na Slovensku. V regióne stredného Pohronia sa podľa Dudicha (1956) vyskytoval na úseku medzi Zvolenom a Banskou Bystricou. Aktuálne práce (Škovranová et al. 2012; Varga et al. 2019) už prítomnosť kolka na strednom úseku Hrona nepotvrdili. Z dolného úseku pod Želiezovcami jeho výskyt uvádza Škovranová et al. (2012). Podobne izolovaná populácia existovala aj v hornej časti rieky Nitra v okolí Prievidze (Kux & Weisz 1964; Sedlár 1969). Podľa Stráňai (1995) však koncom 70. rokov 20. storočia z tejto oblasti postupne vymizol. Na základe týchto poznatkov preto môžeme tieto lokálne populácie pokladať za pravdepodobne vyhynuté. Azda najväčší areál v rámci tokov dunajského povodia vykazuje kolok vretenovitý aktuálne v rieke Ipeľ, kde je pravidelne zaznamenávaný od dolného úseku nad ústím do Dunaja až takmer po Lučenec (Weiperth et al. 2020). Aj v tomto prípade však autori konštatujú, že tento druh je pre povodie Ipeľa veľmi vzácny. Náš nález v danej situácii predstavuje mimoriadnu zaujímavosť, najmä z pohľadu izolovanosti lokality medzi viacerými neprekonateľnými migračnými bariérami (Obrázok 3). Na rieke Váh je to vodné dielo Krpelany spolu s nižšie položeným VD Žilina, na Turci malá vodná elektrárňa (MVE) Martin, resp. ďalšia vyššie položená nepriechodná hať s mlynským náhonom v Martine.

Tento fakt tak môže svedčiť o určitej adaptabilite tohto druhu na narušený hydrologický režim v rieke Váh, ktorý spôsobuje výrazné kolísanie vodnej hladiny zapríčinené práve manipuláciou viacerých vodných diel. Na druhej strane, práve fragmentácia toku a narušenie hydrologického režimu mohli byť príčinou výrazného úbytku početnosti druhu v kontraste s obdobím pred výstavbou vodných diel. Pre posúdenie veľkosti tunajšej populácie a jej vekového zloženia bude potrebné realizovať podrobnejší ichtyologický prieskum rieky Váh v danej oblasti. Významným dôvodom pre detailnejší monitoring je aj fakt, že kolok vretenovitý predstavuje prioritný druh európskeho významu, pre ktorého ochranu je možné vyhlásiť samostatné chránené územie (územie európskeho



Obrázok 3. Mapa záujmového územia s vyznačenou lokalitou zaznamenaného jedinca (Autor: Peter Križek).

významu). Na základe informácií Štátnej ochrany prírody je aktuálne na Slovensku vyhlásených 24 takýchto území, medzi ktoré okrem iných patria aj rieky Orava, Turiec alebo horný úsek Váhu v okolí Ružomberka. Na základe súčasného nálezu môžeme taktiež predpokladať, že izolované populácie kolka vretenovitého v oblasti regiónu stredného Považia v obmedzenej miere stále pretrvávajú, avšak čelia viacerým typom ohrozenia. Okrem už vyššie spomenutého narušeného vodného režimu vplyvom manipulácie vodných diel a viacerých nepriechodných migračných bariér, predstavuje riziko aj možnosť náhleho mimoriadneho zhoršenia kvality vody a čoraz výraznejší dopad klimatickej zmeny na vodné toky, prejavujúci sa najmä v letných mesiacoch rapídny znížením prietokov. Náš súčasný záznam o výskyte kolka v dotknutom úseku Váhu taktiež vytvára predpoklad výskytu ďalších ohrozených reofilných druhov rýb v tejto oblasti (*Romanogobio uranoscopus*, resp. *R. kesslerii*), ktoré tu neboli zdokumentované už niekoľko desaťročí. V tomto smere by mohla pomôcť aj výraznejšia aplikácia progresívnych molekulárnych metód (environmentálna DNA), ktorá umožňuje detekciu druhov aj bez ich priameho fyzického ulovenia (Ficetola et al. 2008).

Podakovanie

Touto cestou chceme poďakovať Richardovi Štenclovi a Ondrejovi Gavendovi za ich pomoc pri terénnych prácach, Ing. Jaroslavovi Andrejimu, PhD. za poskytnutie odbornej literatúry a dvom anonymným recenzentom za ich konštruktívne pripomienky, ktoré viedli ku zvýšeniu kvality výsledného textu rukopisu.

Literatúra

- Balon EK. 1956. K ichtyofaune Oravy pred naplnením údolnej nádrže. *Zoologické listy* 5(4): 325–337.
- Bastl I, Holčík J, Kirka A. 1975. Ichtyologický výskum karpatského oblúka. 6. Ichtyofauna chráneného náleziska hlavátky v rieke Turiec. *Acta Rerum Naturalium Museorum Slovenicorum* 21: 191–224.

- Bastl I, Holčík J. 1997. Zmeny ichtyocenózy v národnej prírodnej rezervácii Turiec v rokoch 1968 – 1989. In: Kadelčík J, ed. Turiec 1996. Zborník príspevkov zo seminára „30 rokov ochrany rieky Turiec“ a odborných príspevkov z povodia rieky Turiec. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR, 155–176.
- Černý J. 1980. Správa o náleze *Gobio uranoscopus* (Agassiz, 1828) v rieke Vlára. *Biológia (Bratislava)* 3(2): 141–144.
- Dudich E. 1958. Die Grundlagen der Fauna eines Karpaten-Flusses. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 3(3–4): 179–200.
- Ficetola GF, Miaud C, Pompanon F, Taberlet P. 2008. Species detection using environmental DNA from water samples. *Biology Letters* 4(4): 423–425.
- Hajdú J. 2014. *Ohrozené druhy rýb povodia rieky Slaná*. Banská Bystrica: Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky.
- Hensel K. 1979. Geographical distribution of percid genera *Gymnocephalus* and *Zingel* (Osteichthyes, Percidae) in Slovakia. *Folia Zoologica* 28(1): 85–94.
- Holčík J, Mišík V, Bastl I, Kirka A. 1965. Ichtyologický výskum karpatského oblúka. 3. Ichtyofauna povodia Oravskej priehrady a jej prítokov. *Acta Rerum Naturalium Museorum Slovenicorum* 11: 93–139.
- Horváth J, Pekárik L, Hajdú J, Tomeček J. 2012. Fish diversity of the lowland stretches of Morava and Váh rivers (Danube drainage, Slovakia). *Pisces Hungarici* 6: 95–100.
- Kirka A. 1967. Ichtyologický výskum Karpatského oblúka. 5. Ichtyofauna povodia rieky Oravy (nižšie priehrady) a pramennej oblasti Váhu. *Acta Rerum Naturalium Musei Nationalis Slovaci* 13(1): 121–165.
- Košuth P, Koščo J, Košuthová L, Pekárik L. 2006. Súčasný stav rozšírenia zástupcov čeľade ostriežovitých (Percidae) v slovenskom povodí Tisy. In: Vykusová B, ed. IX. Česká ichtyologická konferencia. Sborník příspěvků, 56–59.
- Križek P, Štencel R. 2022. *Správa z ichtyologického prieskumu rieky Váh v k. ú. obce Strečno vykonaného dňa 19. 05. 2022*. Žilina: Slovenský rybársky zväz – Rada Žilina.
- Kux Z, Weisz T. 1962. Ichtyofauna hlavného toku Dunaje a jeho niektorých prítoků v Juhoslovenské nížině. *Časopis Moravského Musea. Acta Musei Moraviae* 47: 151–180.
- Kux Z, Weisz T. 1964. Příspěvek k poznání ichtyofauny slovenských řek. *Časopis Moravského Musea. Acta Musei Moraviae* 49: 191–246.
- Mišík V. 1958. Ryby povodia Váhu v Piešťanoch so zreteľom na výstavbu vodného diela v Maduniciach. *Polnohospodárstvo* 5(2): 316–339.
- Mišík V. 1959. Ichtyofauna rieky Kysuce. *Biologické práce SAV, Bratislava* 5(4): 7–40.
- Mužík V. 1996. Rybie osídlenie strednej časti rieky Turiec. *Živočíšna výroba* 41(11): 491–500.
- Mužík V. 1997. Vekové a rastové štúdie niektorých druhov rýb v rieke Turiec. *Živočíšna výroba* 42(7): 331–335.
- Mužík V. 2005. Ichtyofauna rieky Váh v Martine. *Bulletin VÚRH Vodňany* 41(1): 12–23.
- Mužík V. 2012. *Ichtyologická štúdia rieky Váh pre potreby povolovacích konaní vodného diela „MVE Kralovany“*. Banská Bystrica: Fish Consulting, s. r. o.
- Sedlár J. 1969. Súčasný stav zarybnenia povodia rieky Nitry. *Biologické práce SAV – Ser. B* 15(1): 5–78.
- Stráňai I. 1995. Ichtyofauna podhorskej časti rieky Nitra. I. Porovnanie so stavom 60-tých rokov. *Polnohospodárstvo* 41(7): 545–555.
- Stráňai I, Andreji J. 2002. Kvalitatívne zhodnotenie ichtyofauny horného toku rieky Turiec nad chráneným náleziskom hlavátky. *Acta fytotechnica et zootechnica* 5(2): 38–42.
- Škovranová L, Koščo J, Kutsokon Y, Pekárik L, Košuth P, Kočíšová J. 2012. Príspevok k poznaniu ichtyofauny stredného a dolného Hrona. *Natura Carpatica* 53: 85–98.
- Varga J, Hajdú J, Mozsár A, Lešo P. 2019. Evaluating the fishway of the Hronská Dúbrava small hydroelectric power station for use by fish community. *Pisces Hungarici* 13: 43–48.
- Weiperth A, Bányai Zs, Ferincz Á, Juhász V, Sevcsik A, Staszny Á, Szalóky Z, Tóth B. 2020. Az Ipoly magyarországi szakaszán élő tízlábú rákokra és a halakra vonatkozó faunisztikai kutatások áttekintése. *Pisces Hungarici* 14: 33–44.
- Zontág M. 2000. Návrat kolkov a mihűf. *Polovníctvo a rybárstvo* 52(7): 34–35.