

Ichtyocenóza Drienčanského krasu

JÚLIUS VARGA

Katedra ekológie, Fakulta humanitných a prírodných vied, Prešovská univerzita v Prešove, 17. Novembra 1, 081 16 Prešov

Abstract. Fish fauna of the Drienčany Karst

The Drienčany Karst represents a part of the Natura 2000 network as a Special Area of Conservation, where ichthyological investigation was carried out during three periods in 2021 at four localities (Drienčany, Potok, Striežovce, Rybník) belonging to three different watercourses (Blh, Striežovský potok, Drienok). The aim of the investigation was to collect data on occurrence of the Natura 2000 fish species. In total, 10 fish species of 4 families were recorded and only one of them, *Barbus carpathicus*, was the Natura 2000 species. The highest diversity of fish was recorded near the village Drienčany, at the section where the stream Blh flows to the Teplý vrch Reservoir. Species such as *Abramis brama*, *Rutilus rutilus*, *Perca fluviatilis* and *Sander lucioperca*, which most likely entered the stream Blh from the reservoir were also registered in this section. The two small rheophilic species *Barbatula barbatula* and *Phoxinus phoxinus* were found exclusively in the stream Drienok near the village Rybník. They were, however, not registered in the other watercourses presumably due to considerable predatory pressure. Our ichthyological investigation suggests that the local fish fauna may be influenced by the fish species which are not typical in the studied watercourses.

Keywords: Slaná River Basin, freshwater fish species, protected species

Úvod

Prírodná rezervácia Drienčanský kras, zahŕňajúca územia európskeho významu s identifikačným kódom SKUEV0366 a SKUEV2366, sa nachádza v okresoch Rimavská Sobota a Revúca v Banskobystrickom kraji (Výnos a Vestník MŽP). Územie Drienčanského krasu je bohaté na povrchové toky, pramene, vyvieracky a krasové jazierka. Z vodných tokov sú z hľadiska výskytu rýb najvýznamnejšie Blh (Obrázok 1) a Drienok. Blh pramení

v Stolických vrchoch pod vrchom Trstie v nadmorskej výške okolo 1080 m n. m. a vlieva sa do Rimavy v katastrálnom území Rimavská Seč v nadmorskej výške cca 155 m n. m. Vodný tok zásobuje vodnú nádrž Teplý vrch. Dĺžka toku je cca 50,19 km. Drienok je približne 10,46 kilometrov dlhý potok, ktorý pramení v Revúckej vrchovine pod obcou Ratkovská Suchá v nadmorskej výške cca 479 m n. m. a vlieva sa do Západného Turca pri obci Rybník v nadmorskej výške okolo 246 m n. m. (Gaál 2000; Varga *in litt.*).



Obrázok 1. Blh nad obcou Drienčany (autor: Július Varga).

Materiál a metódy

Ichtyologický prieskum bol vykonaný počas troch období, júl (27.07.2021), september (16.09.2021) a október (02.10.2021, 03.10.2021) na štyroch lokalitách, a to na Blhu nad obcou Drienčany (lokalita: B1; 48.485230, 20.066859) a pod obcou Potok (B2; 48.556875, 20.048238), na Striežovskom potoku medzi obcami Striežovce a Hrušovo (St; 48.511214, 20.046615) a na Drienku nad obcou Rybník (Dr; 48.536188, 20.115196). Pre vzorkovanie bol použitý elektrický agregát (RADET IUP-12). V každej lokalite sa lovilo 35-45 minút. Približné dĺžky prelovených úsekov boli nasledovné: B1 – 184 m, St – 146 m, B2 – 181 m, Dr – 153 m. Po spočítaní jedincov a určení druhov boli ryby vrátené v živom stave späť do vody. Z hľadiska veku boli ryby zaradené do dvoch skupín (0+, adultná). Hodnotila sa abundancia, frekvencia výskytu, dominancia a diverzita. Pre výpočet diverzity sa použil Shannonov index. Jednotlivé druhy boli zaradené do ekologických gíld a ich ekozozologická charakteristika je spracovaná podľa Hajdú et al. (2012). Vedecké mená druhov sú v súlade s aktuálne používanou nomenklatúrou rýb podľa databázy FishBase (Froese & Pauly 2021).

Výsledky a diskusia

Počas terénnych prác bolo zaznamenaných celkom 10 druhov rýb, patriacich do 4 čeľadí (Príloha 1). V Blhu nad Drienčanmi (B1) bolo zaznamenaných 8 druhov, na ostatných lokalitách po 2 druhy rýb. V Blhu bola taktiež pozorovaná vysoká variabilita v druhovom zložení a abundancii medzi jednotlivými odbermi (Príloha 2). Príkladom je, výskyt chráneného druhu európskeho významu, mreny karpatskej (*Barbus carpathicus*), v letnom období a jeho absencia v jesennom období (lokalita B1, Príloha 2), čo môže súvisieť s migráciou na zimovisko. Podobný sezónny pohyb opisujú Lucas & Batley (1996) u mreny severnej (*Barbus barbus*) v Anglicku. Najvyššie hodnoty indexu diverzity boli na lokalite Blh nad obcou Drienčany (B1 – 1,365). Hodnoty pre ostatné lokality sú nasledovné: B2 – 0,405, St – 0,051, Dr – 0,350. V Blhu nad Drienčanmi (B1) boli prítomné aj také druhy, ktoré nie sú typické pre daný úsek toku, ako pleskáč vysoký (*Abramis brama*), plotica červenooká (*Rutilus rutilus*) ostriež zelenkavý (*Perca fluviatilis*) a zubáč veľkoustý (*Sander lucioperca*). Netypické druhy na tom úseku Blhu uvádza aj Hajdú (2013). S veľkou pravdepodobnosťou sem prenikli z vodnej nádrže Teplý vrch, ktorá jednak narúša kontinuitu vodného toku, nakoľko je trvalou migračnou bariérou pre ryby a tiež významne ovplyvňuje rybie spoločenstvo v úseku toku nad ňou. Tok Blh nad Teplým vrchom obhospodaruje Mestská organizácia Slovenského rybárskeho zväzu Rimavská Sobota (rybársky revír Blh č. 2 – 3-0210-4-1). Podľa údajov SRZ (Křížek *in litt.*) bolo v období rokov 2015 až 2021 zarybňovanie daného úseku toku Blh vykonávané výlučne násadou pstruha potočného (*Salmo trutta m. fario*), čo sa odzrkadľuje aj v úseku toku

pod obcou Potok (B2), kde mal tento druh eudominantné zastúpenie - 86% (Príloha 3). Čo sa týka charakteru podmienok na skúmaných lokalitách, brehy na každej lokalite boli husto zarastené pobrežnou vegetáciou a mali prirodzený vzhľad. Okrem Striežovského potoka, všade prevažovala stromová vegetácia s dominanciou jelše lepkavej (*Alnus glutinosa*). Podmyté korene stromov sú ideálnym úkrytom pre jalca hlavatého (*Squalius cephalus*), ostrieža zelenkavého a pstruha potočného. Okrem toho môžu korene stromov slúžiť, ako vhodný neresový substrát pre fytofilné a fylitolofilné druhy. Výskyt čereble pestrej (*Phoxinus phoxinus*) a slíža severného (*Barbatula barbatula*) bol registrovaný len v potoku Drienok. Na ostatných lokalitách mohli chýbať dôsledkom silného predačného tlaku pstruha potočného, ostrieža zelenkavého a jalca hlavatého. Najviac zastúpeným komponentom dna Blhu a Striežovského potoka bol štrk, čo využívajú litofilné druhy ako neresový podklad. To sa odzrkadľovalo aj vo vysokej početnosti 0+ jedincov jalca hlavatého a mreny karpatskej (Príloha 4). Z hľadiska rybárskeho manažmentu by sa odporúčalo zachovať prirodzený stav rybieho spoločenstva na každej lokalite.

Podakovanie

Výskum bol financovaný spoločnosťou EuroForest, s.r.o. Podakovanie patrí maďarskému štipendijnému programu Collegium Talentum 2021 a Csabovi Balázsovi, Jánovi Koščovi, Jakubovi Fedorčákovi a Flóriánovi Tóthovi za odborné pripomienky.

Literatúra

- Froese R, Pauly D. 2021. FishBase. World Wide Web electronic publication, version (02/2022) [accessed 17 March 2022]. Available from: <https://www.fishbase.se/search.php>
- Gaál L. 2000. Kras a jaskyne Drienčanského krasu. In: Kliment J, ed. *Príroda Drienčanského krasu*. Banská Bystrica: Štátna ochrana prírody SR, 29–96.
- Hajdú J. 2013. Správa z ichtyologického prieskumu povodia Slanej. Prieskum vodných biotopov a vôd povodia Slanej z hľadiska ochrany prírody - HUSK/ 1101/2.2.1/ 0063 (Kód: 24321, HUSK Slaná).
- Hajdú J, Pekárik L, Koščo J. 2012. Ichtyofauna rybovodu malej vodnej elektrárne Hronská Dúbrava. *Folia Oecologica. Acta Universitas Prešovensis* 55: 56–64.
- Lucas MC, Batley E. 1996. Seasonal movements and behaviour of adult barbel *Barbus barbus*, a riverine cyprinid fish: Implications for river management. *Journal of Applied Ecology* 33: 1345–1358.
- Ministerstva životného prostredia SR. 2017. Opatrenie Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky zo 7. decembra 2017 č. 1/2017, ktorým sa mení a dopĺňa výnos Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky zo 14. júla 2004 č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu. *Vestník Ministerstva životného prostredia SR*, ročník 25, čiastka 6.
- Rady Európskych spoločenstiev. 1992. Smernica Rady Európskych spoločenstiev č. 92/43/EHS z 21. mája 1992 o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín, príloha 2 a 5.
- Ministerstva životného prostredia SR. 2004. Výnos Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky zo 14. júla 2004 č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu.

Príloha 1. Ekologická a ekozozologická charakteristika zaznamenaných druhov.

Čeľaď	Druh	Kód	Po	Re	Pr	M	S	P
Cyprinidae	<i>Abramis brama</i> (Linnaeus, 1758)	abbr	Pla/Ben	Pl	Re B	LD	-	AU
	<i>Alburnus alburnus</i> (Linnaeus, 1758)	alal	Pla/Ben	Pl	Et	SD	-	AU
	<i>Barbus carpathicus</i> Kotlik, Tsigenopoulos, Rab & Berrebi, 2002	baca	Ben	Li	Re A	SD	EV	AU
	<i>Phoxinus phoxinus</i> (Linnaeus, 1758)	phph	Pla/Ben	Li	Rit	NM	-	AU
	<i>Rutilus rutilus</i> (Linnaeus, 1758)	ruru	Pla/Ben/Phy	Pl	Et	SD	-	AU
	<i>Squalius cephalus</i> (Linnaeus, 1758)	sqce	Ben/Pis/Phy	Li	Et	SD	-	AU
Nemacheilidae	<i>Barbatula barbatula</i> (Linnaeus, 1758)	btbt	Ben	Ps	Re A	NM	-	AU
Percidae	<i>Perca fluviatilis</i> Linnaeus, 1758	pefl	Pla/Ben/Pis	Pl	Et	SD	-	AU
	<i>Sander lucioperca</i> (Linnaeus, 1758)	salu	Ben/Pis	Ph	Re B	LD	-	AU
Salmonidae	<i>Salmo trutta m. fario</i> Linnaeus, 1758	satr	Ben/Pis	Li	Rit	SD	-	AU

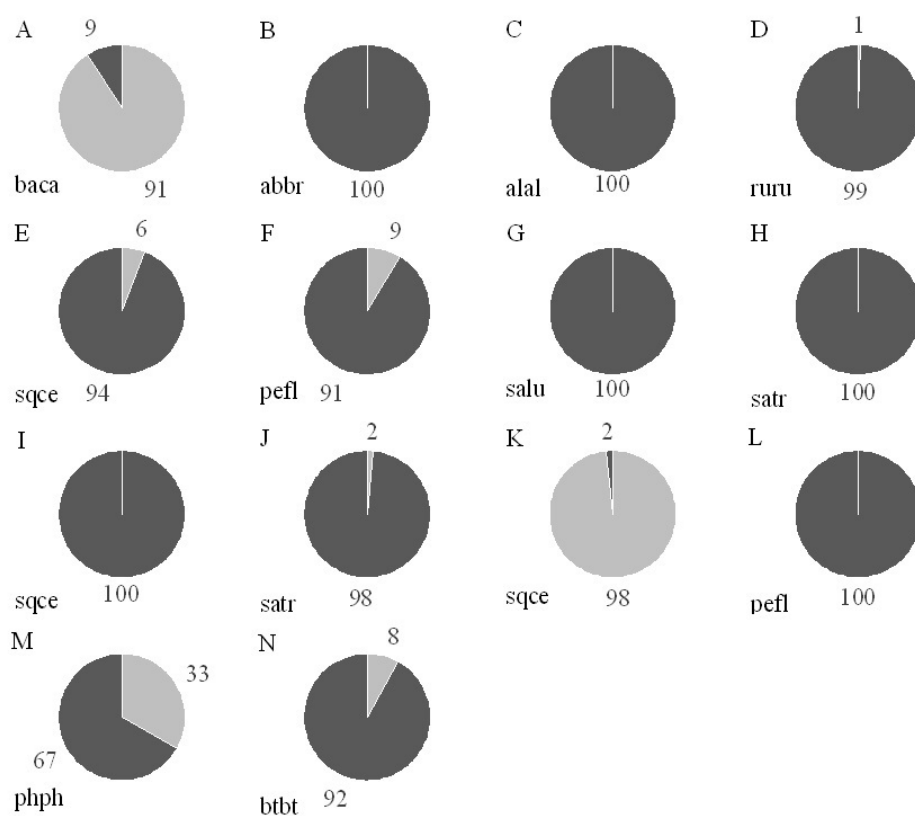
Po – potravné skupiny (Ben – zoobentofágny, Phy – fytofágny, Pis – piscivorný, Pla – zooplanktonofágny), **Re** – reprodukčné skupiny (Li – litofil, Ph – fytofil, Pl – fytolitolofil, Ps – psamofil), **Pr** – preferencie k prúdu (Et – eurytop, Re A – reofil typu A, Re B – reofil typu B, Rit – rithral), **M** – migrácie (LD – ťahy nad 100 km, SD – ťahy do 100 km, NM – nemigrujúci), **S** – status ochrany (EV – druh európskeho významu, podľa smernice Rady Európskych spoločností č. 92/43/EHS z 21. mája 1992 o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín, Príloha II a V), **P** – pôvod (AU – autochtónny).

Príloha 2. Abundancia zaznamenaných druhov zo štyroch lokalít. Kódy pre jednotlivé druhy rýb sú uvedené v Príloha 1.

Kód	Abundancia											
	Júl				September				Október			
	Bl1	Bl2	St	Dr	Bl1	Bl2	St	Dr	Bl1	Bl2	St	Dr
baca	22											
abbr	3								1			
alal	80				17				4			
phph				97				109				89
ruru	243				79				12			
sqce	150	1	521		125		470		43	20	345	
btbt				23				8				6
pefl	25		12		47				19			
salu	3											
satr		38			1	42				49		
Σ	526	39	533	120	269	42	470	117	79	69	345	95

Príloha 3. Frekvencia (F) a dominancia (D) zaznamenaných druhov zo štyroch lokalít. Kódy pre jednotlivé druhy rýb sú uvedené v Príloha 1.

Kód	F (%)				D (%)			
	B11	B12	St	Dr	B11	B12	St	Dr
baca	33	-	-	-	2.52	-	-	-
abbr	67	-	-	-	0.46	-	-	-
alal	100	-	-	-	11.6	-	-	-
phph	-	-	-	100	-	-	-	88.9
ruru	100	-	-	-	38.2	-	-	-
sqce	100	67	100	-	36.4	14	99.1	-
btbt	-	-	-	100	-	-	-	11.1
pefl	100	-	33	-	10.4	-	0.89	-
salu	33	-	-	-	0.34	-	-	-
safa	33	100	-	-	0.11	86	-	-



Príloha 4. Pomer tohoročných (0+) jedincov (sivá) a dospelých jedincov (čierna) vyjadrený v percentách. Kruhové grafy označené písmenom od A po H vrátane, prislúchajú k lokalite B11. Grafy označené písmenami I a J reprezentujú lokalitu B12. Grafy označené písmenami K a L prislúchajú k lokalite St a grafy označené s písmenami M a N k lokalite Dr.