

## A Barcsi Ó-Dráva holtág halai

SALLAI Zoltán<sup>1</sup> és PURGER J. Jenő<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Vaskos csanak Bt. H-5561 Békésszentandrás, Hrsz. 0153/6.

E-mail: csanak@akvapark.hu

<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem, TTK, BI, Ökológiai Tanszék, H-7624 Pécs, Ifjúság útja 6.

<sup>3</sup>BioRes Bt. 7624 Pécs, Barackvirág utca 27.

E-mail: purgerjj@gmail.com

### Bevezetés

A Barcsi Ó-Dráva holtág feliszapolódottsága meglehetősen nagymértékű, eutrofizációja előrehaladott állapotban volt, emiatt a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság a víztér rehabilitációja mellett döntött. A beavatkozást kotrással és vízviszataratással valósították meg. A tervezett munkálatokkal a holtág halállománya is érintett volt, ezért 2015-ben és 2017-ben négy alkalommal mértük fel a víztér halfaunáját, melynek eredményeiről a soron következőkben kívánunk beszámolni.

### Irodalmi áttekintés

A Barcsi Ó-Dráva holtág halfaunájáról nem találtunk szakirodalmi adatokat, de mivel élő kapcsolata van a Drávával, ezért a folyóra vonatkozó forrásmunkákból emeltünk ki néhány átfogó munkát.

A folyó halfaunáját az 1990-es évekig csak XIX. századi és XX. század eleji adatok jellemezték. A Dráva alulkutatottságát hűen tükrözi az a tény, hogy MIHÁLYI (1954) múzeumi revíziójában egyetlen drávai gyűjtésből származó halat sem tudott említeni. Mindössze néhány Drávaszögben fogott, ROTARIDES gyűjtéséből származó halat közölt a Bélyei- és a Kopácsi-tóból.

HARKA és SALLAI (2004) összefoglalják az eddigi faunisztikai ismereteket, mely alapján a Dráva hazai szakaszáról 61 faj jelenlétéről számolnak be.

SALLAI (2004) a Dráváról eddig rendelkezésre álló ismereteket foglalta össze dolgozatában. Saját adatait a horgászok fogásával és szakirodalmi adatokkal kiegészítve 63 faj rendszeres vagy alkalmi előfordulását valószínűsíti a recens időszakból.

SALLAI és MRAKOVČIĆ (2007) a Dráva halfaunisztikai monitorozás protokolljának tárgyalásánál 64-es drávai fajszámot állapítanak meg.

CSIPKÉS és munkatársai (2012) a korábbi fajlistákhoz képest új fajt mutattak ki a Dráva hazai szakaszáról, a nyugati pikót (*Gasterosteus gymnurus*) Mattynál találták meg.

SALLAI (2016) két inváziós géb megjelenését regisztrálta a Dráva hazai alsó szakaszáról, a Kessler-géb (*Ponticola kessleri*) és a kerekfejű géb (*Neogobius melanostomus*) több egyedét megfogta Mattynál.

A fajlisták között átfedések és eltérések egyaránt vannak. A recens fajszám megállapításánál a SALLAI (2004) dolgozatában szereplő 64 faj közül egyedül a fűрге csellének (*Phoxinus phoxinus*) nincs eddig bizonyított előfordulási adata a hazai szakaszról. A fajlistákat összevetve a Dráva hazai szakasza az utóbbi 25 évben 66 halfaj alkalmi vagy rendszeres előfordulásával jellemezhető, saját adatok és a különböző szakirodalmi adatok alapján (**1. táblázat**). A táblázatba belefoglaltuk a Barcsi Ó-Drávában fogott fajokat is, ahol 2005-ben egy, 2015-ben és 2017-ben két-két alkalommal történt adatgyűjtés. A holtágból eddig összesen 28 faj előfordulását mutattuk ki.

**1. táblázat.** A Drávából és a Barcsi Ó-Dráva holtágából az utóbbi 25 év alatt kimutatott fajok listája szakirodalmi adatok és saját eredmények alapján (A védett fajok vastagon szedve, források rövidítése: H - HARKA 1992, M - MAJER 1998, S - SALLAI 2004, S&M - SALLAI és MRAKOVČIĆ 2007, Cs - CSIPKÉS és mtsai. 2012, \* - fogási naplóból)

**Table 1.** Inventory of species found in River Drava and the Old-Drava oxbow near Bares during the last 25 years, based on literature data and our own survey results (Protected species appear in bold; abbreviations are as follows: H - HARKA 1992, M - MAJER 1998, S - SALLAI 2004, S&M - SALLAI and MRAKOVČIĆ 2007, Cs - CSIPKÉS et al. 2012, \* - from capture diaries)

	<b>Fajok</b>	<b>Tudományos név</b>	<b>Forrás</b>	<b>Ó-Dráva</b>
01.	<b>Dunai ingola</b>	<i>Eudontomyzon mariae</i>	S, S&M	
02.	<b>Simatok</b>	<i>Acipenser nudiiventris</i>	H, S	
03.	Kecsege	<i>Acipenser ruthenus</i>	H, M, S, S&M	
04.	Angolna	<i>Anguilla anguilla</i>	H, S&M	
05.	Bodorka	<i>Rutilus rutilus</i>	H, M, S, S&M	2005, 2015, 2017
06.	<b>Leánykancér</b>	<b><i>Rutilus virgo</i></b>	S, S&M	2017
07.	Amur	<i>Ctenopharyngodon idella</i>	H, M, S, S&M	2015*
08.	Vörösszárnyú keszeg	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	H, M, S, S&M	2005, 2015, 2017
09.	<b>Nyúldomolykó</b>	<b><i>Leuciscus leuciscus</i></b>	H, M, S, S&M	
10.	Domolykó	<i>Squalius cephalus</i>	H, M, S, S&M	2015, 2017
11.	Jászkeszeg	<i>Leuciscus idus</i>	H, M, S, S&M	2005, 2017
12.	Balin	<i>Leuciscus aspius</i>	H, M, S, S&M	2015*, 2017*
13.	<b>Kurta baing</b>	<b><i>Leucaspius delineatus</i></b>	H, SZ, S&M	
14.	Küsz	<i>Alburnus alburnus</i>	H, M, S, S&M	2015, 2017
15.	<b>Sujtásos küsz</b>	<b><i>Alburnoides bipunctatus</i></b>	S, S&M	
16.	Karikakeszeg	<i>Blicca bjoerkna</i>	H, M, S, S&M	2005, 2015, 2017
17.	Dévékeszeg	<i>Abramis brama</i>	H, M, S, S&M	2005, 2015, 2017
18.	Laposkeszeg	<i>Ballerus ballerus</i>	H, M, S, S&M	
19.	Bagolykeszeg	<i>Ballerus sapa</i>	H, M, S, S&M	
20.	Szilvaorrú keszeg	<i>Vimba vimba</i>	H, M, S, S&M	2015, 2017
21.	Gárda	<i>Pelecus cultratus</i>	H, M, S&M	
22.	Paduc	<i>Chondrostoma nasus</i>	H, M, S, S&M	2005, 2015
23.	Compó	<i>Tinca tinca</i>	H, M, S, S&M	2005, 2017
24.	Márna	<i>Barbus barbus</i>	H, M, S, S&M	
25.	<b>Dunai küllő</b>	<b><i>Gobio obtusirostris</i></b>	M, S, S&M	
26.	<b>Halványfoltú küllő</b>	<b><i>Romanogobio vladkovi</i></b>	H, S, S&M	2015, 2017
27.	<b>Felpillantó küllő</b>	<b><i>Romanogobio uranoscopus</i></b>	S	
28.	<b>Homoki küllő</b>	<b><i>Romanogobio kesslerii</i></b>	S, S&M	
29.	Razbóra	<i>Pseudorasbora parva</i>	H, M, S, S&M	
30.	<b>Szivárványos ökle</b>	<b><i>Rhodeus amarus</i></b>	H, M, S, S&M	2005, 2015, 2017
31.	Kárász	<i>Carassius carassius</i>	H, M, S, S&M	2005
32.	Ezüstkárász	<i>Carassius gibelio</i>	H, M, S, S&M	2005, 2015, 2017
33.	Ponty	<i>Cyprinus carpio</i>	H, M, S, S&M	2017
34.	Fehér busa	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	H, M, S, S&M	
35.	Pettyes busa	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i>	H, M	
36.	<b>Réticsík</b>	<b><i>Misgurnus fossilis</i></b>	H, M, S, S&M	
37.	<b>Vágócsík</b>	<b><i>Cobitis elongatoides</i></b>	H, M, S, S&M	2005, 2015, 2017
38.	<b>Kőfűrő csík</b>	<b><i>Sabanejewia aurata</i></b>	S, S&M	
39.	<b>Kövicsík</b>	<b><i>Barbatula barbatula</i></b>	S, S&M	
40.	Törpeharcsa	<i>Ameiurus nebulosus</i>	H, M, S, S&M	

41.	Fekete törpeharcsa	<i>Ameiurus melas</i>	M, S, S&M	2005, 2015, 2017
42.	Harcsa	<i>Silurus glanis</i>	H, M, S, S&M	
43.	Csuka	<i>Esox lucius</i>	H, M, S, S&M	2005, 2015, 2017
44.	<b>Lápi póc</b>	<b><i>Umbra krameri</i></b>	S, S&M	
45.	<b>Pénzes pér</b>	<b><i>Thymallus thymallus</i></b>	M, S, S&M	
46.	<b>Galóca</b>	<b><i>Hucho hucho</i></b>	H, M, S, S&M	
47.	Sebes pisztráng	<i>Salmo trutta m. fario</i>	H, S, S&M	
48.	Szivárványos pisztráng	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	M	
49.	Pataki szajbling	<i>Salvelinus fontinalis</i>	M, S&M	
50.	Menyhal	<i>Lota lota</i>	H, S, S&M	
51.	Nyugati pikó	<i>Gasterosteus gymnurus</i>	CS	
52.	<b>Botos kölönte</b>	<b><i>Cottus gobio</i></b>	M, S, S&M	
53.	Naphal	<i>Lepomis gibbosus</i>	H, M, S, S&M	2005, 2015, 2017
54.	Pisztrángsügér	<i>Micropterus salmoides</i>	H, M, S, S&M	2017
55.	Sügér	<i>Perca fluviatilis</i>	H, M, S, S&M	2005, 2015, 2017
56.	Vágódurbincs	<i>Gymnocephalus cernua</i>	H, M, S, S&M	
57.	<b>Széles durbincs</b>	<b><i>Gymnocephalus baloni</i></b>	H, M, S, S&M	
58.	<b>Selymes durbincs</b>	<b><i>Gymnocephalus schraetser</i></b>	H, M, S, S&M	
59.	Süllő	<i>Sander lucioperca</i>	H, M, S, S&M	2015*
60.	Kősüllő	<i>Sander volgensis</i>	H, S&M	2017*
61.	<b>Magyar bucó</b>	<b><i>Zingel zingel</i></b>	H, M, S, S&M	
62.	<b>Német bucó</b>	<b><i>Zingel streber</i></b>	H, M, S, S&M	
63.	Folyami géb	<i>Neogobius fluviatilis</i>	S, S&M	2017
64.	Kerekfejű géb	<i>Neogobius melanostomus</i>	SALLAI 2016	
65.	Kessler-géb	<i>Ponticola kessleri</i>	SALLAI 2016	
66.	Tarka géb	<i>Proterorhinus semilunaris</i>	H, M, S, S&M	2005, 2015, 2017
			48/47/56/57	16, 20, 24

## Anyag és módszer

A faunisztikai adatok gyűjtését egy ukrán gyártmányú, SAMUS 725MP típusú pulzáló egyenáramot előállító, akkumulátoros rendszerű, elektromos halászgéppel végeztük csónakból és vízben gázolva. Halászgépünk semmilyen maradandó sérülést nem okozott a kifogott halakban, azok rövid időn belül magukhoz tértek és elúsztak. A halakat a meghatározást követően szabadon engedték, begyűjtésre nem került sor.

A gyűjtési helyeket egy GARMIN GPSMAP64st típusú GPS segítségével mértük be, a koordinátákat asztali térinformatikai szoftver segítségével dolgoztuk fel. A mintaszakaszok közigazgatási hovatartozását az EOV-koordináták alapján határoztuk meg. A fajonkénti egyedszámok és a geokoordináták rögzítésére egy OLYMPOS WS-812 típusú digitális diktafont használtunk. A diktafonos adatok lehallgatásánál a fajonkénti egyedszámokat mintahelyenként adatlapokon összegeztük, majd adatbáziskezelő szoftver segítségével töltöttük fel adatbázisba az adatokat. A terepi tájékozódásban az 1:25.000 méretarányú katonai térképek voltak segítségünkre. A vizsgált szakaszok felső és alsó pontján is megmértük a geokoordinátákat (**2. táblázat**), a mintaszakaszokat térképen is ábrázoltunk (**1. ábra**). Az alsó és felső pont megadásával viszonylag pontosan mérhető egy-egy mintavételi egység hossza. A mintavételeknél a halászgép hatótávolságát 2 m szélességben állapítottuk meg, a mederhossz-szelvényre, illetve partéltre merőlegesen.

A mintaszakaszokat úgy jelöltük ki, hogy minél változatosabb partszakaszok kerüljenek mintázásra (**2. ábra**), hogy eredményeink kellően reprezentatívak legyenek. A vizsgálat során a mintaszakasz nagyságának megállapításánál, ahol a terepi körülmények lehetővé tették az NBmR protokolljának (URL1) ajánlásait vettük figyelembe.

## 2. táblázat. Mintaszakaszok felső (FP) és alsó pontjainak (AP) EOV-koordinátái

Table 2. EOV coordinates of the uppermost (FP) and lowest (AP) points on the sampling sections

Mvh kódja	Lelőhely	Település	Időpont	EOV_x FP	EOV_y FP	EOV_x AP	EOV_y AP
OD1	Rinya (Ó-Dráva) alsó vége, Gulesi-tábla	Barcs	2017.04.10	519698	69598	519640	69614
OD2	Rinya (Ó-Dráva), Adós-tábla	Barcs	2017.04.10	521392	69398	521147	69275
OD3	Rinya (Ó-Dráva), Adós-tábla	Barcs	2017.04.10	521610	69642	521426	69429
OD4	Rinya (Ó-Dráva), Adós-tábla felett	Barcs	2017.04.10	521651	70013	521638	69748
OD5	Rinya (Ó-Dráva), Adós-tábla felett	Barcs	2017.04.10	521447	70337	521617	70110
OD6	Rinya (Ó-Dráva), Kis-Lóka alatt	Barcs	2017.04.10	520929	70276	521192	70440
OD7	Rinya az Ó-Dráva felett, Dzselebér	Babócsa	2017.04.10	517606	74170	517594	74089



1. ábra. Mintaszakaszok a Barcsi Ó-Dráván 2017-ben

Fig. 1. Sampling sections along the Old-Drava oxbow near Barcs in 2017

### Eredmények

Összesen 4 terepnapon végeztünk adatgyűjtést, 2015.07.11-én, 2015.09.19-én, 2017.04.10-én és 2017.10.16-án, három eltérő aspektusban. A 7 vizsgált mintaszakaszon 1681 halegyedet fogtunk és határoztunk meg, melyek 23 fajt képviseltek. Az eltérő vizsgálati időszakokban, amennyiben a vízinövényzettel történő borítottság lehetővé tette, ugyanazokról a szakaszokról gyűjtöttük az adatokat, monitoring jelleggel, visszatérően. A fajlista összeállításához a korábbi (2005) adatainkat és a horgászok zsákmányából származó adatokat is felhasználtuk, így további öt fajjal tudtuk kiegészíteni fajlistát. Az összesen kimutatott 28 faunaelemből 4 faj élvezi a hazai természetvédelem oltalmát – leánykancér (*Rutilus virgo*), halványfoltú küllő (*Romanogobio vladykovi*), szivárványos ökle (*Rhodeus amarus*), vágócsík (*Cobitis elongatoides*) – melyek egyben az európai jelentőségű Élőhelyvédelmi Irányelv függelékében is megtalálhatóak.



(fotó/photo by: Sallai Z.)

**2. ábra.** Az Adós-tábla feletti mintaszakaszunk az Barcsi Ó-Dráva holtágon  
**Fig. 2.** The sampling section above 'Adós-tábla' in the Old-Drava at Barcs

A soron következőkben a NELSON (1984) fejlődéstörténeti rendszere alapján, taxonómiai sorrendben ismertetjük az általunk kimutatott fajokat. A fajok magyar elnevezésénél HARKA (2011), míg a tudományos nevek esetében a Fishbase-ben (URL2) használt neveket tekintettük irányadónak, amihez KOTTELAT & FREYHOF (2007) munkáját vettük alapul.

Pontyalakúak (Cypriniformes); Pontyfélék (Cyprinidae)

1. Bodorka *Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758) – Álló- és folyóvizeinkben általánosan elterjedt euritóp halunk. Ivadék és adult korosztályú egyedei valamennyi mintaszakaszról előkerültek, igen gyakran találtuk. A legnagyobb egyedszámban fogtuk, a zsákmánynak több mint egyharmadát adta. Stabil öfenntartó állománya él az Ó-Dravában.

2. Leánykoncér *Rutilus virgo* (Heckel, 1852) – Veszélyeztetett, áramláskedvelő, dunai endemizmusunk (**3. ábra**). Az Ó-Dráva legalsó szakaszán, a Gulesi-táblánál került elő egy 0+ korosztályú ivadéka, vélhetően alulról, a folyóból úszott fel. Igen ritka, alkalmi előforduló faj. Hazai védettséget is élvező és az Élőhelyvédelmi Irányelv II. és V. mellékletében is megtalálható ritka hal.



(fotó/photo by: Sallai Z.)

**3. ábra.** Fiatal leánykoncér (*Rutilus virgo*) a Barcsi Ó-Dráva holtág alsó, áramló szakaszáról

**Fig. 3.** Young cactus roach (*Rutilus virgo*) from the lower, flowing section of the Old-Drava oxbow

3. Amur *Ctenopharyngodon idella* (Valenciennes, 1844) – Tudatos honosítás következményeként az 1960-as évek elején került faunaterületünkre, eredeti őshazája Kelet-Ázsia. Jó sporthal lévén a horgászok rendszeresen telepítik a horgászkezelésben lévő természetes vizeinkbe is, többnyire a ponttyal keverten. Saját vizsgálataink során nem került elő, de a horgászok fogási eredményei alapján jóval gyakoribb annál, mint ahogyan azt saját vizsgálataink mutatták, ugyanis az amur nehezen fogható meg elektromos halászgéppel. A fogási naplók tanúsága szerint 2015-ben 116,5 kg-nyi kifogott amurt jegyeztek be a horgászok naplóikba. Hosszútávon az amurok telepítésével nemcsak hal élő-, búvó- és ívőhelyek szűnnek meg, hanem a magasabb rendű vízínövényzet fogyasztásával az algák okozta eutrofizációs folyamatok is felgyorsulnak.

4. Vörösszárnyú keszeg *Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus, 1758) – Főként állóvízi élőhelyeket kedvelő, sztagnofil halunk. Gyakori fajnak tekinthető, valamennyi mintaszakaszon megtaláltuk képviselőit, az előkerült ivadék korosztályú egyedei stabil önfenntartó populáció meglétére utalnak.

5. Domolykó *Squalius cephalus* (Linnaeus, 1758) – Áramlásokedvelő faj, mindegyik mintavételi időszakban talákoztunk képviselőivel, de kizárólag a legalsó szakaszon és az Ó-Dráva felett a Rinyában, ahol mérsékeltén gyakorinak mutatkozott.

6. Jászkeszeg *Leuciscus idus* (Linnaeus, 1758) – Áramlásokedvelő faj, egyedül az Ó-Dráva legalsó, áramló vízű szakaszán talákoztunk a fajjal, ahol 2017 áprilisában akadt hálónkba két fiatal egyede, alkalmilag előforduló faj (**4. ábra**).

7. Balin *Leuciscus aspius* (Linnaeus, 1758) – Az előző fajhoz hasonlóan áramlásokedvelő, ezért az Ó-Dráva eutróf állóvizében nem találja meg életfeltételeit. Saját vizsgálataink során egyáltalán nem talákoztunk a fajjal, azonban a horgászok fogási naplójába 2015-ben és 2017-ben is bejegyezték 3-3 kg-ot. Az alkalmilag előkerülő egyedek vélhetően áradással jutnak be az Ó-Drávába. Közösségi jelentőségű faj, szerepel az Élőhelyvédelmi Irányelv II. és V. mellékletében.



(fotó/photo by: Sallai Z.)

**4. ábra.** Alkalmi vendég az Ó-Drávában a jászkeszeg (*Leuciscus idus*)

**Fig. 4.** The ide (*Leuciscus idus*) is an occasional visitor of Old-Drava oxbow

8. Kűsz *Alburnus alburnus* (Linnaeus, 1758) – Álló- és folyóvizeinkben általánosan elterjedt, gyakori, őshonos halunk, azonban a mocsarak és lápok szűkös oxigéntartalmát már nem viseli el. Egy mintaszakasz kivételével a mintahelyeken nagy egyedszámban volt jelen, gyakori faj, százalékos aránya 10 % felett volt.

9. Karikakeszeg *Blicca bjoerkna* (Linnaeus, 1758) – Szintén általánosan elterjedt, euritóp halunk. Egy mintahely kivételével valamennyi szakaszon megfogtuk, azonban igen alacsony egyedszámban, ritkának találtuk.

10. Dévérkeszeg *Abramis brama* (Linnaeus, 1758) – Álló- és folyóvizeinkben egyaránt megtalálható, euritóp faj. Az Ó-Drávában mindössze négy mintaszakaszról kerültek kézre egyedei, az előző fajnál jóval kisebb egyedszámban, a ritka fajok közé soroltuk.

11. Szilvaorrú keszeg *Vimba vimba* (Linnaeus, 1758) – Áramláskedvelő faj, ezért az Ó-Dráva nyújtotta élőhelyi körülmények nem elégítik ki az ökológiai igényét. Mind a négy időszakban megtaláltuk, de kizárólag a Gulesi-táblánál lévő mintaszakaszon, ahol áramlik a víz. Egyedei a Drávából jutnak fel, ritka fajként regisztráltuk.

12. Paduc *Chondrostoma nasus* (Linnaeus, 1758) – Szintén áramláskedvelő halunk, egyedül a legalsó, áramló vízű mintaszakaszon fogtuk meg, egyetlen alkalommal 2015 szeptemberében, igen ritkának számít.

13. Compó *Tinca tinca* (Linnaeus, 1758) – Eutrofizálódó állóvizeink ritka sztagnofil hala. Az Ó-Drávában 2017 áprilisában találkoztunk először a fajjal, majd októberben ismét több egyedét is sikerült megfognunk (**5. ábra**). Mindkét időszakban négy mintaszakaszról kerültek kézre egyedei, ritkának mutatkozott.



(fotó/photo by: Purger J. J.)

**5. ábra.** A compó (*Tinca tinca*) 2017-ben került kézre először

**Fig. 5.** The tench (*Tinca tinca*) was first captured in 2017

14. Halványfoltú küllő *Romanogobio vladykovi* (Fang, 1943) – Hazánk folyóinak főként alsó szakaszain általánosan elterjedt faj, valamint néhány állóvizünkben is megtalálható. Mindössze két alkalommal talákoztunk a fajjal, egyszer az Ó-Dráva alsó, áramló részén, egyszer pedig a legfelső mintaszakazon, a Rinyában sikerült egy-egy egyedre fognunk. Ez alapján igen ritka, alkalmi előforduló fajnak találtuk. A hazai védettsége mellett az Élőhelyvédelmi Irányelv II. mellékletében is megtalálható.

15. Szivárványos ökle *Rhodeus amarus* (Bloch, 1782) – Lótikus és lenitikus jellegű vizekben egyaránt előforduló euritóp faj. Az Ó-Dráván valamennyi mintaszakaszunkon kézre kerültek egyedei, összesen 181 egyedre fognunk, ami alapján a harmadik leggyakoribb fajnak mutatkozott. A megfogott fiatal és adult egyedei stabil, önfenntartó állomány jelenlétére utalnak (**6. ábra**). Hazai védettségét az Élőhelyvédelmi Irányelv II. melléklete indokolta.

16. Széles kárász *Carassius carassius* (Linnaeus, 1758) – Lápi, mocsári élőhelyeket kedvelő sztagnofil halunk. Az utóbbi évtizedekben országos szinten nagyon megritkult, ez indokolta, hogy kikerült a fogható halak közül, a törvény alapján egész évben tilos a kifogása. 2005. október 20-án sikerült egy egyedre megfognunk, azóta sajnálatosan nem talákoztunk a faj képviselőivel. Megjegyezzük továbbá, hogy 2015-ben a horgászok fogási naplójába bejegyzésre került ugyan 7 kg-os mennyiség, de sajnálatosan a horgászok fajismerete sok esetben hagy kívánnivalót maga után. Eredményeink alapján, igen ritka hala az Ó-Drávának.

17. Ezüstkárász *Carassius gibelio* (Bloch, 1782) – Robbanásszerű gradációja elől nem mentesültek a teljesen zárt mocsarak sem, álló- és folyóvizekben egyaránt előforduló euritóp hal. Az Ó-Drávában szerencsére elviselhető az állomány nagysága, mérsékelt gyakori fajnak találtuk, valamennyi vizsgált mintaszakaszról előkerült.





(fotó/photo by: Sallai Z.)

**6. ábra.** Adult nászruhás szivárványos ökle (*Rhodeus amarus*) a Barcsi Ó-Drávából

**Fig. 6.** An adult European bitterling (*Rhodeus amarus*) in spawning colouration from the Old-Drava at Barcs

18. Ponty *Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758 – Álló- és folyóvizeinkben egyaránt előforduló, őshonos halunk. A horgászok bár rendszeresen telepítik az Ó-Drávába, ez azonban az eredményeinken nem mutatkozott meg, ugyanis mindössze három mintaszakason sikerült az egyedeit megfognunk. Először 2017 áprilisában találkoztunk a fajjal, amikor egy adult, jó kondícióban lévő vad változathoz tartozó egyedét sikerült fognunk (**7. ábra**). Vizsgálataink alapján ritkának mutatkozott, amit a horgászok fogási naplója is igazolt, ugyanis 2015-ben 18, 2017-ben mindössze 3 kg pontyot jegyeztek be.

Pontyalakúak (Cypriniformes); Csíkfélék (Cobitidae)

19. Vágócsík *Cobitis elongatoides* Băcescu & Maier, 1969 – A hazai természetes vizeinkben általánosan elterjedt fajnak mondható, a szűkös oxigéntartalmú mocsarokat és lápokokat azonban már nem viseli el. A négy mintavételi időszakban összesen 5 mintaszakaszról mutattuk ki jelenlétét (**8. ábra**). Ökológiai igényének megfelelően a legnagyobb egyedszámban a legalsó, áramló vízű mintaszakaszról került kézre, ahol minden alkalommal megtaláltuk, illetve a legfelső szakaszon, a Rinyából került még elő nagyobb egyedszámban. A kézre került fiatal és adult egyedek egy kisebb önfenntartó populáció meglétét igazolják. Ezen a két szakaszon mérsékelten gyakori, míg az Ó-Drávában igen ritka fajnak számít. Védett és az Élőhelyvédelmi Irányelv II. mellékletében szereplő halunk.



(fotó/photo by: Purger J. J.)

**7. ábra.** Adult vadponty (*Cyprinus carpio*) a Barcsi Ó-Drávából  
**Fig. 7.** Adult wild carp (*Cyprinus carpio*) from the Old-Drava at Barcs



(fotó/photo by: Sallai Z.)

**8. ábra.** Igen ritka a védett vágócsík (*Cobitis elongatoides*)  
**Fig. 8.** The protected Danube spined loach (*Cobitis elongatoides*) is extremely rare

---

Harcsaalakúak (Siluriformes); Törpeharcsafélék (Ictaluridae)

20. Fekete törpeharcsa *Ameiurus melas* (Rafinesque, 1820) – Magyarországra hivatalosan az 1980-as olaszországi importtal került, de vitathatatlan, hogy már ezt megelőzően is jelen volt faunaterületünkön. Hazai gradációjával a rokon faj, a barna törpeharcsa (*Ameiurus nebulosus*) úgy tapasztaltuk, hogy visszaszorulóban van. Mindegyik időszakban előkerült, összesen hat mintaszakaszon talákoztunk egyedeivel, mérsékelten gyakorinak találtuk.

Csukaalakúak (Esociformes); Csukafélék (Esocidae)

21. Csuka *Esox lucius* Linnaeus, 1758 – Többnyire állóvizeinkben található meg, folyóvizekben a litorális zónában elhelyezkedő vízínövényzetet választja leshelyül. Valamennyi vizsgált szakaszcól kézre kerültek egyedei, mérsékelten gyakori fajnak mutatkozott.

Sügéralakúak (Perciformes); Naphalfélék (Centrarchidae)

22. Naphal *Lepomis gibbosus* (Linnaeus, 1758) – Adventív faj, hazánkba a XX. század első évtizedében került tudatos telepítéssel, azóta már valamennyi természetes vizünkbe eljutott, ritkán még a mocsarakba is (**9. ábra**). Mindegyik mintaszakaszon nagy egyedszámban volt jelen, a bodorka után a második leggyakoribb fajnak jegyeztük fel.



(fotó/photo by: Sallai Z.)

**9. ábra.** Sajnálatosan nem számít ritkának az inváziós naphal (*Lepomis gibbosus*)  
**Fig. 9.** The invasive sunfish (*Lepomis gibbosus*) is unfortunately not rare at all

23. Pisztrángxüger *Micropterus salmoides* (Lacépède, 1802) – A XX. század első évtizedében, tudatos honosítás lévén került faunaterületünkre. Szerencsére, a naphaltól eltérően, nem rendelkezik inváziós jelleggel, mindössze néhány helyen maradtak fenn kisebb önfenntartó populációi (**10. ábra**). Több kisebb Dráva-menti kavicsbányatóba telepítették korábban, vélhetően egy ilyen helyről kiszökött egyedet sikerült



(fotó/photo by: Sallai Z.)

**10. ábra.** Új fajként találtuk meg a Barcsi Ó-Dráva holtágban a pisztrángxügeret (*Micropterus salmoides*)  
**Fig. 10.** The largemouth bass (*Micropterus salmoides*) was found to be a new species in the Old-Drava at Barcs

Sügéralakúak (Perciformes); Sügérfélék (Percidae)

24. Sügér *Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758 – Faunaterületünkön közönséges, lótikus és lenitikus jellegű vizekben egyaránt jól érzi magát. A felmérés során a ritka fajok közé soroltuk, mindössze négy mintahelyen talákoztunk vele, igen kis egyedszámban.

25. Süllő *Sander lucioperca* (Linnaeus, 1758) – Gazdaságilag hasznosított, őshonos ragadozó halunk. Saját vizsgálataink során egyáltalán nem talákoztunk a fajjal. Részben horgászoktól származó információk alapján, részben megbízható fajismerettel rendelkező halórtól jutott tudomásunkra, hogy a 2015-ös évet megelőzően talákozott az Ó-Drávában egy elpusztult egyeddel. Ez alapján szerepeltettük a fajlistán. Valószínűsíthető, hogy a balinhoz hasonlóan alkalmilag bejut, de önfenntartó állományt nem tud kialakítani a vizekben.

26. Kősüllő *Sander volgensis* (Gmelin, 1789) – Szűk areával rendelkező, őshonos, európai elterjedésű fajunk. Az eutrofizálódó vizekben lassú növekedést mutat mindenhol az állománya. Az előző fajhoz hasonlóan ezzel a fajjal sem talákoztunk a vizsgálataink során, bár a horgászok fogási naplójába 2017-ben 12 kg került bejegyzésre, ami alapján indokoltnak tartottuk a fajlistán történő szerepeltetését, vélhetően alkalmi előforduló az Ó-Drávában.

---

Sügéralakúak (Perciformes); Gébfélék (Gobiidae)

27. Folyami géb *Neogobius fluviatilis* (Pallas, 1814) – Terjeszkedőben lévő pontokaszpikus faunaelemünk. A faj első hazai leírása a Balatonból származik 1971-ből (Bíró 1971). A Drávában stabil önfenntartó állománya él, vélhetően innen kerülhetett az Ó-Dráva alsó szakaszán lévő áramló részre, ahol 2017 áprilisában egy példánya akadt a hálónkba. Igen ritka, alkalmi előforduló.

28. Tarka géb *Proterorhinus semilunaris* (Heckel, 1837) – Magyarországon először 1872-ben fedezték fel (KRIESCH 1875), azóta legtöbb természetes vizünkbe eljutott. Álló- és folyóvizekben egyaránt előforduló, kistermetű pontokaszpikus faunaelemünk. Az Ó-Dráva alsó szakaszán lévő áramló vizű élőhelyen és a legfelső, Rinyán lévő mintaszakaszon többször is megfogtuk, de alacsony egyedszámban, ezért ritkának találtuk, ezen kívül az Ó-Drávában mindössze egy alkalommal találkoztunk a fajjal. Mindössze három mintaszakaszról tudtuk jelenlétét kimutatni.

## Értékelés

### Abundancia

A barcsi Ó-Dráván a legnagyobb egyedszámban az euritóp bodorka (*Rutilus rutilus*) került kézre, a zsákmány több mint egyharmadát (35,2 %) adta. A második legnagyobb egyedszámban az adventív naphal (*Lepomis gibbosus*) képviseltette magát mintáinkban (16,3 %). Kiemelkedő természetvédelmi jelentőséggel bír, hogy a védett szivárványos ökle (*Rhodeus amarus*) a harmadik leggyakoribb fajnak bizonyult (10,8 %). Az euritóp kűsz (*Alburnus alburnus*) egyedei 10,5 %-át tették ki a zsákmánynak. Az ötödik legnagyobb mennyiségben a sztagnofil vörösszárnyú keszeg (*Scardinius erythrophthalmus*) került elő (6,4 %).

A fajonkénti összesített egyedszámokat és a százalékos arányaikat a **3. táblázatban** és **2. ábrán** szemléltettük, a természetvédelmi oltalom alatt álló fajok neveit vastagon szedtük.

### A halfauna természeti értékének kifejezése

GUTI (1993) a hazai halfajok természetvédelmi státuszának kifejezésére az IUCN-kategóriák felhasználásával egy értékrendszert hozott létre, amely alapján a fajok természetvédelmi státuszával minősíthetjük természetes vizeinket, kifejezhetjük azoknak abszolút és relatív természeti értékét. A vizek halfaunájának abszolút természeti értékét ( $T_A$ ) a faunaelemek értékrendjeinek és az endemikus fajok számának az összege adja, a relatív természeti értéket ( $T_R$ ) pedig úgy kapjuk, ha az abszolút természeti értéket ( $T_A$ ) osztjuk az értékrenddel minősített faunaelemek számával (GUTI 1993).

A faunák természeti értékének számszerűsítése során az abszolút természeti érték ( $T_A$ ) elsősorban a veszélyeztetett halfajok mennyiségét jelzi, míg a relatív természeti érték ( $T_R$ ) azok arányát tükrözi.

Az elmúlt két évtizedben több új faj jelent meg vizeinkben, illetve bizonyos fajok gyakorisága jelentősen megváltozott. Ennek betudhatóan a korábban felállított értékrendszer revízióra szorult (GUTI és mtsai. 2014). A revízió megjelenését követően ANTAL és munkatársai (2015) egy szabad felhasználású alkalmazást adtak közre, mellyel viszonylag egyszerűen meghatározható a vizek abszolút és relatív természeti értéke. A TAR alkalmazás segítségével meghatároztuk az Ó-Dráva abszolút ( $T_A$ ) és relatív természeti értékét ( $T_R$ ) (**4. táblázat**).

Összehasonlításként, a GYÖRE (1995) könyve alapján feltüntettük néhány más hazai víztér halfaunájának abszolút ( $T_A$ ) és relatív természeti értékét ( $T_R$ ) (**4. táblázat**).

**3. táblázat.** A fajonkénti összegyedszámok (N) és abundancia értékek (%) az Ó-Dráván (2015-17)  
**Table 3.** Total numbers of individuals (N) and abundance values (%) by species in the Old-Drava (2015-17)

Fajnév	Magyar név	Fajkód	N	%
<i>Rutilus rutilus</i>	Bodorka	RUTRUT	592	35,2
<i>Lepomis gibbosus</i>	Naphal	LEPGIB	274	16,3
<b><i>Rhodeus amarus</i></b>	<b>Szivárványos ökle</b>	<b>RHOAMA</b>	<b>181</b>	<b>10,8</b>
<i>Alburnus alburnus</i>	Küsz	ALBALB	176	10,5
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Vörösszárnú keszeg	SCAERY	107	6,4
<i>Ameiurus melas</i>	Fekete törpeharcsa	AMEMEL	63	3,7
<b><i>Cobitis elongatoides</i></b>	<b>Vágócsík</b>	<b>COBELO</b>	<b>59</b>	<b>3,5</b>
<i>Carassius gibelio</i>	Ezüstkárász	CARGIB	57	3,4
<i>Esox lucius</i>	Csuka	ESOLUC	45	2,7
<i>Squalius cephalus</i>	Domolykó	SQUCEP	28	1,7
<i>Proterorhinus semilunaris</i>	Tarka géb	PROSEM	21	1,2
<i>Blicca bjoerkna</i>	Karikakeszeg	BLIBJO	19	1,1
<i>Perca fluviatilis</i>	Sügér	PERFLU	14	0,8
<i>Tinca tinca</i>	Compó	TINTIN	12	0,7
<i>Abramis brama</i>	Dévérkeszeg	ABRBRA	8	0,5
<i>Cyprinus carpio</i>	Ponty	CYPCAR	8	0,5
<i>Vimba vimba</i>	Szilvaorrú keszeg	VIMVIM	6	0,4
<i>Chondrostoma nasus</i>	Paduc	CHONAS	4	0,2
<i>Leuciscus idus</i>	Jászkeszeg	LEUIDU	2	0,1
<b><i>Romanogobio vladykovi</i></b>	<b>Halványfoltú küllő</b>	<b>ROMVLA</b>	<b>2</b>	<b>0,1</b>
<i>Micropterus salmoides</i>	Pisztrángsügér	MICSAL	1	0,1
<i>Neogobius fluviatilis</i>	Folyami géb	NEOFLU	1	0,1
<b><i>Rutilus virgo</i></b>	<b>Leánykoncér</b>	<b>RUTVIR</b>	<b>1</b>	<b>0,1</b>
<b>Összesen:</b>			1681	100

### A Barcsi Ó-Drávára tervezett vízvisszatartás halfaunára gyakorolt hatásának értékelése

A Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság a Barcsi Ó-Dráva rehabilitációját tervezte. Az Ó-Dráva feliszapolódottsága meglehetősen nagymértékű, eutrofizációja előrehaladott. A rehabilitációt nem kotrással, hanem vízvisszatartással kívánják megvalósítani. Megítélésünk szerint a tervezett vízvisszatartással a holtmeder feliszapolódottsága tovább fog romlani, mellyel a vízi makrovegetáció további elburjánzása várható. Jelen állapotában a halfauna természetvédelmi oltalom alatt álló elemei közül mindössze két fajnak (szivárványos ökle és vágócsík) találtuk meg önfenntartó állományát a vízterben.

Véleményünk szerint a Dráva közelsége miatt egy hidromechanizációs kotrással, a mellékág újbóli élővé tételével a folyó halfaunája jóval többet nyerne, mint a vízvisszatartás tervezett módjával. Az Ó-Drávát a Don-kanyarnál lehetne az élő ággal összekötni. Az alkalmilag bejutó áramláskedvelő fajok azt igazolják, hogy nagyobb vizek idején ezek a fajok is bejutnak a mellékágba és egy lassabb, de rendszeres áramló víz esetén vélhetően nagyobb mennyiségben használnák élő- pihenő- és esetleg szaporodóhelyként a mellékágot. Az áramlási viszonyoktól függően minden bizonnyal nagyobb mennyiségben lennének jelen a jelenlegi fajok (szivárványos ökle és vágócsík), továbbá számítani lehetne a leánykoncér, sujtásos küsz, halványfoltú küllő, széles durbincs rendszeres megjelenésére is.

**4. táblázat.** Néhány természetes vizünk halfaunájának abszolút és relatív természeti értéke GYÖRE (1995) könyve alapján, a saját Ó-Dráván kimutatott fajokat is belefoglalva (abszolút természeti érték ( $T_A$ ) alapján csökkenő sorrendben)

**Table 4.** The absolute and relative natural values of the fish faunas of some Hungarian natural water bodies based on the work by GYÖRE (1995), including the species we found in the Old-Drava (listed in descending order of absolute natural values ( $T_A$ ))

Vízter	Szerző	Természeti érték	
		Abszolút ( $T_A$ )	Relatív ( $T_R$ )
Tisza	GYÖRE 1995	120	2,034
Dráva	SALLAI 2004	114	2,036
Duna	GUTI 1995	112	1,931
Felső-Tisza	GYÖRE és mtsai. 1995	98	2,279
Rába	HARKA 1992b	90	1,800
Tisza-tó	GYÖRE 1995	88	1,660
Mura	SALLAI 1999	84	1,953
Körös	SALLAI 1997	69	1,380
Bodrog	HARKA 1992c	64	1,778
Hortobágy-Berettyó	SALLAI & ORCSIK 2008	63	1,465
Sajó	HARKA 1992d	54	1,800
Túr	HARKA 1994	50	1,428
Zagyva	HARKA 1989	47	1,566
Hernád	HARKA 1992d	43	2,047
Balaton	BÍRÓ 1993	43	1,303
Fertő	SALLAI és mtsai. 2009	37	1,276
Ó-Dráva	SAJÁT 2005, 2015, 2017	33	1,375

### Köszönetnyilvánítás

Ezúton is szeretnénk hálás köszönetet mondani Purger Teodornak és Sallai Mártonnak, akiknek a halászatokban nyújtott segítsége nélkülözhetetlen volt. A terepen végzett kutatások az Ó-Dráva LIFE+ projekt (LIFE13NAT/HU/000388) támogatásával valósultak meg.

### Irodalomjegyzék

- ANTAL L., HARKA Á., SALLAI Z., GUTI G. 2015: TAR: A halfauna természetvédelmi értékelésére használható szoftver. *Pisces Hungarici* 9: 71–72.
- BÍRÓ P. 1971: Egy új gébféle (*Neogobius fluviatilis* Pallas) a Balatonból. *Halászat* 17 (1): 22–23.
- BÍRÓ P. 1993: A Balaton halállományának változásai és jelenlegi helyzete. *Halászat* 86 (1): 22–24.
- CSIPKÉS R. SZATMÁRI L., SOÓS N. 2012: Nyugati pikó (*Gasterosteus gymnurus*) a Drávában. *Halászat* 105 (1): 17–18.
- GUTI G. 1993: A magyar halfauna természetvédelmi minősítésére javasolt értékrendszer. *Halászat* 86 (3): 141–144.
- GUTI G. 1995: A halállomány rekonstrukciója a szigetközi hullámtéren a bösi vízlépcső üzembehelyezését követően. *Magyar Hidrológiai Társaság XIII. Országos Vándorgyűlés* II, Baja pp. 553–559.
- GUTI G., SALLAI Z., HARKA Á. 2014: A magyarországi halfajok természetvédelmi státusza és a halfauna természetvédelmi értékelése. *Pisces Hungarici* 8: 19–28.

- 
- GYÖRE K. 1995: *Magyarország természetesvízi halai*. Környezetgazdálkodási Intézet, Budapest, 339 pp.
- GYÖRE K., SALLAI Z., CSIKAI Cs. 1995: A Tisza magyarországi felső szakaszának halfaunája. *Halászat* 88 (4): 144–148.
- HARKA Á. 1989: A Zagyva vízrendszerének halfaunisztikai vizsgálata. *Állattani Közlemények* 75: 49–58.
- HARKA Á. 1992a: A Dráva halai. *Halászat* 85 (1): 9–12.
- HARKA Á. 1992b: A Rába halfaunája. *Halászat* 85 (4): 154–158.
- HARKA Á. 1992c: Adatok a Bodrog vízrendszerének halfaunájáról. *Állattani Közlemények* 78: 41–46.
- HARKA Á. 1992d: Adatok a Sajó és Hernád vízrendszerének halfaunájáról. *Állattani Közlemények* 78: 33–39.
- HARKA Á. 1994: A Túr halai. *Halászat* 87 (2): 50–53.
- HARKA Á. 2011: Tudományos halnevek a magyar szakirodalomban. *Halászat* 104 (3-4): 99–103.
- HARKA Á., SALLAI Z. 2004: *Magyarország halfaunája*. Nimfea Természetvédelmi Egyesület, Szarvas, 269 pp.
- KOTTELAT M., FREYHOF J. 2007: *Handbook of European freshwater fishes*. Kottelat, Cornol, Switzerland and Freyhof, Berlin, Germany, 646 pp.
- KRIESCH J. 1875: Egy új hal-faj. *Mathematikai és Természettudományi Közlemények* 10: 221–232.
- MAJER J. 1998: Adatok a Dráva és a Dráva menti területek hal-, kétéltű- és hüllőfaunájához (Pisces, Amphibia, Reptilia). *Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat* 9: 431–440.
- MIHÁLYI, F. 1954: Revision der Süßwasserfische von Ungarn und der angrenzenden Gebieten in der Sammlung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums. *Természettudományi Múzeum Évkönyve* 5: 433–456.
- NELSON J. S. 1984: *Fishes of the world*. John Wiley & Sons, New York, USA, 523 pp.
- SALLAI Z. 1997: Adatok a Körösvidék halfaunájához (Szarvas környékének halai). *A Puszta*. A „NIMFEA” Természetvédelmi Egyesület évkönyve, Szarvas 14 (1): 156–191.
- SALLAI Z. 1999: Adatok a Mura és vízrendszere halfaunájához. *Halászat* 92 (2): 69–87.
- SALLAI Z. 2004: A Dráva folyó és hazai vízrendszerének halfaunája. In: SALLAI Z. (szerk.): *Mit vezíthetünk a Drávára tervezett horvát erőművel?...* Kiadja a Nimfea Természetvédelmi Egyesület, Túrkeve, pp. 42–68.
- SALLAI Z. 2016: Inváziós gébfajok megjelenése a Drávában. *Halászat* 109 (2): 14.
- SALLAI Z., GYÖRE K., HALASI-KOVÁCS B. 2009: A magyar Fertő halfaunája a múltbéli adatok és az utóbbi évek vizsgálatainak tükrében (2003-2008). *Pisces Hungarici* 3: 65–82.
- SALLAI Z., MRAKOVČIĆ M. 2007: Protokol za istraživanja faune riba i za praćenje stanja u rijeci Dravi. In: PURGER, J. J. (ed.) 2007: *Priručnik za istraživanje bioraznolikosti duž rijeke Drave / Manual for the investigation of biodiversity along the river Drava*. Sveučilište u Pečuhu, Pécs pp. 133–161.
- SALLAI Z., ORCSIK T. 2010: Miért ne lehetne Natura 2000 terület a Hortobágy-Berettyó alsó szakasza? *A Puszta*, a „NIMFEA” Természetvédelmi Egyesület évkönyve 2006-2009. Túrkeve, 23 (1): 51–89.
- URL1: [http://www.termeszetvedelem.hu/\\_user/browser/File/NBmR/Halak/2b\\_Halas%20pro-tokoll\\_080826\\_vegl\\_honlapra%20helyek%20nélkül.pdf](http://www.termeszetvedelem.hu/_user/browser/File/NBmR/Halak/2b_Halas%20pro-tokoll_080826_vegl_honlapra%20helyek%20nélkül.pdf) (2017.12.23)
- URL2: [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org) (2017.12.23)



---

## Összefoglaló

2015-ben és 2017-ben a Barcsi Ó-Dráván végeztünk halfaunisztikai célú vizsgálatot 4 terepnapon, 7 mintaszakaszon, három eltérő aszpektusban. A faunisztikai adatok gyűjtését egy akkumulátoros üzemű, pulzáló egyenáramot előállító halászgéppel végeztük, ami semmilyen maradandó sérülést nem okozott a kifogott halakban, azok rövid időn belül magukhoz tértek és elúsztak. A kifogott halakat a meghatározást követően szabadon engedték, begyűjtésre nem került sor. A halászatokat vízben gázolva és csónakból végeztük. A gyűjtési helyeket GPS segítségével mértük be, a kapott EOY-koordinátákat egy asztali térinformatikai szoftverrel dolgoztuk fel. A faunisztikai adatok feldolgozását adatbázis-kezelő programmal végeztük. A fajonkénti egyedszámok, valamint a geokoordináták rögzítésére digitális diktafont használtunk.

A 7 vizsgált mintaszakaszon 1681 halegyedet fogtunk és határoztunk meg, melyek 23 faj képviseltek. Az eltérő vizsgálati időszakokban, amennyiben a vízínövényzettel történő borítottság lehetővé tette, ugyanazokról a szakaszokról gyűjtöttük az adatokat, monitoring jelleggel, visszatérően. A fajlista összeállításához a korábbi (2005) adatainkat és a horgászok zsákmányából származó adatokat is felhasználtuk, így további öt fajjal tudtuk kiegészíteni fajlistát. Az összesen kimutatott 28 faunaelemből 4 faj élvezi a hazai természetvédelem oltalmát – leánykoncér (*Rutilus virgo*), halványfoltú küllő (*Romanogobio vladykovi*), szivárványos ökle (*Rhodeus amarus*), vágócsík (*Cobitis elongatoides*) – melyek egyben az európai jelentőségű Élőhelyvédelmi Irányelv mellékletében is megtalálhatók.

Kiemelkedő természetvédelmi jelentőséggel bír, hogy a védett szivárványos ökle (*Rhodeus amarus*) a harmadik legnagyobb mennyiségben került elő. A leggyakoribb halfajnak az álló- és folyóvizeinkben általánosan elterjedt bodorka (*Rutilus rutilus*) bizonyult, a zsákmány több mint egyharmadát adta. Ugyancsak stabil öfenntartónak tűnt az állóvizet kedvelő vörösszárnýú keszeg (*Scardinius erythrophthalmus*), valamint a lótikus és lenitikus vizeket egyaránt jól viselő kűsz (*Alburnus alburnus*), karikakeszeg (*Blicca bjoerkna*) és az ezüstkárász (*Carassius gibelio*) állománya. Sajnálatosan a nem őshonos, adventív eredetű fajokból is fogtunk, mindkét faj észak-amerikai jövevény: a fekete törpeharcsa (*Ameiurus melas*) és a naphal (*Lepomis gibbosus*). Ez utóbbi faj a második legnagyobb egyedszámban képviseltette magát mintáinkban, míg a fekete törpeharcsa a hatodik legnagyobb egyedszámban került kézre. A pontokaszpikus elterjedésű tarka gébet (*Proterorhinus semilunaris*) mindössze három mintaszakaszon találtuk meg. Az áramláskedvelő, reofil fajok kizárólag a legalsó és legfelső, áramló vízű szakaszokon mutatkoztak, melyet a leánykoncér (*Rutilus virgo*), a jász (*Leuciscus idus*), a domolykó (*Squalius cephalus*), a szilvaorrú keszeg (*Vimba vimba*) és a halványfoltú küllő (*Romanogobio vladykovi*) képviselt.

A Barcsi Ó-Dráva jelenleg elsősorban az állóvizet, illetve az álló- és folyóvizet egyaránt kedvelő halfajok számára kedvez, az áramláskedvelő fajok mindössze alkalmilag fordulnak elő. A tervezett vízvisszatartással vélhetően a víztér fajgazdagsága tovább fog javulni és hosszútávon szolgálja majd a Dráva természetvédelmi oltalom alatt álló halfaj populációinak a fennmaradását.

## Fish species of the Old-Drava oxbow near Barcs

Zoltán SALLAI and Jenő J. PURGER

Studies of the fish fauna of the Old-Drava at Barcs were performed in 2015 and 2017 during 4 field days, along 7 sampling sections, in three different seasonal aspects. Data on the fish fauna were collected using a battery-operated fishing machine, generating pulsating direct current, which caused no permanent harm to the fish: they soon recovered from the electric shock and swam away. Following their identification, the captured fish were released back into the wild, none were kept. Fishing was done by wading in the water and from boat. Collecting sites were identified using a GPS device, and the EOY-coordinates were

---

processed with a desktop GIS software. Faunal data were processed using a database management program. For recording geo-coordinates and specimen numbers for each species, a digital dictaphone was used.

During our surveys in 7 sampling sections altogether 1681 fish specimens were caught and identified, representing 23 species. In the different survey periods we repetitively collected data from the same sections, in a monitoring manner, whenever vegetation cover permitted. For compiling the species inventory we used our former (2005) data as well as capture data from anglers, which allowed us to complete our species list with an additional 5 species. Out of the total of 28 faunal elements, 4 are protected by Hungarian nature conservation: cactus roach (*Rutilus virgo*), Danube whitefin gudgeon (*Romanogobio vladykovi*), European bitterling (*Rhodeus amarus*), and Danube spined loach (*Cobitis elongatoides*) – these species also being listed in the Appendices of the European Habitats Directive.

The protected European bitterling (*Rhodeus amarus*) was the third most abundant species, this finding having outstanding nature conservation significance. The common roach (*Rutilus rutilus*), found generally in our flowing and stagnant waters, was found to be the most frequent species, making up more than one third of the total catch. The populations of common rudd (*Scardinius erythrophthalmus*) preferring stagnant water, and those of common bleak (*Alburnus alburnus*), silver bream (*Blicca bjoerkna*), and Prussian carp (*Carassius gibelio*), doing well in lotic and lenithic waters, also appeared to be stable and self-sustaining. Unfortunately, two non-native, adventive species were also revealed, both of them originating from North America: the black bullhead (*Ameiurus melas*) and the sunfish (*Lepomis gibbosus*). The latter was the second most frequent species in our samples, whereas the black bullhead produced the sixth highest number. The tiny western tubenose goby (*Proterorhinus semilunaris*) of Ponto-Caspian origin was found in only three sampling sections. Rheophilic species were present only in the uppermost and lowermost sections with flowing water, represented by the cactus roach (*Rutilus virgo*), the ide (*Leuciscus idus*), the European chub (*Squalius cephalus*), the vimba (*Vimba vimba*), and the Danube whitefin gudgeon (*Romanogobio vladykovi*).

In its present state, the Old-Drava near Barcs is the most favourable for species loving stagnant waters or those doing equally well in stagnant and flowing waters, but rheophilic species are present only occasionally. Hopefully, the planned water retention interventions will help improve the species richness of the water body, and in the long run, will serve the survival of protected fish populations of the Drava.