

A CUHAI-BAKONY-ÉR HALAI

FISHES OF THE CUHAI-BAKONY-ÉR STREAM

HARKA Ákos¹, NAGY Lajos²

¹Magyar Haltani Társaság, Tiszafüred, mhht@freemail.hu

²Balaton Nemzeti Park Igazgatóság, Csopak

Kulcsszavak: kisvízfolyás, halállomány, gébfajok, Bakony, Duna

Keywords: small watercourse, fish stock, Gobiida species, Bakony mountains, Danube/Duna

Összefoglalás

A 81 km hosszú, percnként másfél köbméter közepes vízhozamú Cuhai-Bakony-ér a Bakony hegység északkeleti részének vízfőlöslégét szállítja a Dunába. A patakban 2007 júniusában ivadékhálóval és elektromos halászgéppel összesen 25 faj 1055 példányát gyűjtöttük. Ezek közül 9 faj új a vízfolyásra nézve (*Abramis bjoerkna*, *A. brama*, *Chondrostoma nasus*, *Carassius gibelio*, *Lota lota*, *Neogobius fluviatilis*, *N. gymnotrachelus*, *N. kessleri*, *N. melanostomus*).

Summary

The Cuhai-Bakony-ér stream takes its source at Eplény in the Bakony mountains and transports the water redundancy of the northeastern part of the mountains into river Danube. Its catchment area is 547 square kilometres and it has a total length of 81 kilometres with an average discharge of 1.5 m³/min. 1055 specimens of 25 species were collected by a fishing net (6 mm mesh) and electric fishing in July 2007. Nine of them are new for the stream (*Abramis bjoerkna*, *A. brama*, *Chondrostoma nasus*, *Carassius gibelio*, *Lota lota*, *Neogobius fluviatilis*, *N. gymnotrachelus*, *N. kessleri*, *N. melanostomus*).

Bevezetés

A fajokban gazdag nagy folyók gazdasági szempontból értékes halállománya rendszerint sokkal nagyobb figyelmet kap a kutatók részéről, mint a betorkolló kisvízfolyásoké. A vízi élővilág számbavételéhez azonban ez utóbbiak feltárása is hozzá tartozik. Munkánkkal a Cuhai-Bakony-ér halfaunájának az alaposabb megismerését igyekeztünk elősegíteni.

A vizsgálatok helye, ideje és módja

A 81 km teljes hosszal és 547 négyzetkilométeres vízgyűjtőterülettel rendelkező Cuhai-Bakony-ér az Északi-Bakony vizeinek egyik levezetője. Zircről délre, Eplény közelében ered, ahonnan többé-kevésbé északi irányt tartva a festői szépségű Cuha-völgyben fut le a Komárom–Esztergomi-síkságra, amelyet Réde határában ér el. A pataknak e felső, hegyvidéki szakaszát Cuhának nevezik, míg a Dudari-patak beömlése alatti, zömmel síkvidéken húzódó részét Bakony-érnek. Utóbbi a Komárom–Esztergomi-síkság nyugati szélén keresztülhaladva Gönyűnél éri el a befogadó Dunát.

Méreteihez képest a patak – az év túlnyomó részében – csekély vízmennyiséget szállít. Bakonybánkánál a legkisebb vízhozama 0,05 m³/s, közepes vízhozama is alig haladja meg a másfél köbmétert (1,55), ám tavaszi hóolvadáskor vagy nagy nyári záporok alkalmával 2 métert meghaladó vízszintemelkedések is előfordulnak. Vízhozama ilyenkor a torkolatnál elérheti a másodpercenkénti 40 köbmétert, s a patak előtti 4 ezer hektáros árterét (Ádám & Marosi, 1975; Ádám, Marosi, Szilárd, 1987).

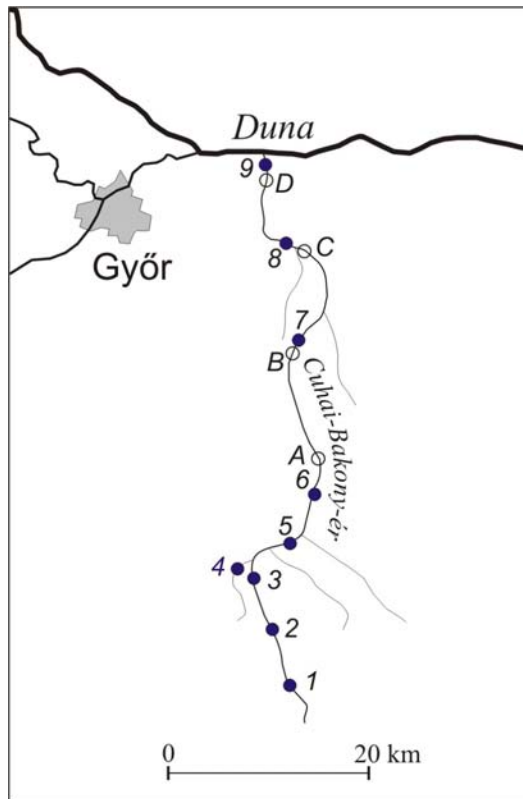
Vízminőség tekintetében a patakot korábban kedvezően ítélték meg (edktvf.zoldhatosag.hu/tartalom/vizved/w_felszini.html-30k), az utóbbi években azonban – a természetes vízhozamhoz képest nagy mennyiségben bevezetett kommunális szennyvíz miatt – már csak a IV. (szennyezett), illetve V. osztályba (erősen szennyezett) sorolható (www.edukovizig.hu/3q=node/268-11k).

2007. május 21-én és 22-én a Cuhai-Bakony-ér vízrendszerének 11 helyszínén folytattunk halfaunisztikai adatgyűjtést. Vizsgálati helyszíneink közül a Cuha legfelső, Eplény alatti, valamint a közvetlenül Zirc fölötti szakaszán nem észleltünk halakat, így a lelőhelyeink száma összesen 9:

1. Cuha, Zirc (belterület)
2. Cuha, Csesznek (Porva-Csesznek vasúti megálló)
3. Cuha, Bakonyszentlászló (Vinye üdülőtelep)
4. Hódos-ér, Bakonyszentlászló (Vinye üdülőtelep)
5. Bakony-ér, Veszprémvarsány (Keresztúr)
6. Bakony-ér, Réde (belterület)
7. Bakony-ér, Mezőörs (belterület)
8. Bakony-ér, Böny (belterület)
9. Bakony-ér, Gönyű (torkolat)

A mintavételi helyek földrajzi fekvését az 1. ábra térképvázlatán a sorszámaikkal egyező feketével kitöltött karikák jelzik, míg a betűk üres karikái egy korábbi gyűjtés helyszínei.

Gyűjtőeszközként apró szemű, nyeles merítőhálót, 6 mm szembőségű kétközhálót, valamint egy pulzáló egyenárammal működő, kis teljesítményű, akkumulátoros kutatói halászgépet használtunk. A fogott halakat azonosításuk és az egyedszámok rögzítése után a helyszínen szabadon engedték.



1. ábra. A Cuhai-Bakony-ér térképvázlata a lelőhelyek feltüntetésével
 Fig.1. Location of Cuhai-Bakony-ér stream. Study sites are marked by filled circles

Eredmények

A vizsgálat alkalmával a 9 lelőhelyen összesen 1055 halpéldányt azonosítottunk, amelyek 25 fajt képviseltek (1. táblázat). A 9 lelőhelyből 8 tartozik közvetlenül a vizsgált vízfolyáshoz, míg a Hódos-ér a felső szakasz egyik mellékpatakja.

1. táblázat. A vizsgálat során fogott halpéldányok száma
Table 1. Specimen of fish species collected during the survey

Fajok ¹ /lelőhelyek ²	Zirc belter.	Csesznek Porva- Csesz- nek vá.	Bakony- szent- lászló Vinye	Hódos-ér Bszent- lászló Vinye	Vesz- prém- varsány Keresztúr	Réde belter.	Mező- örs belter.	Böny belter.	Gönyü torkolat
<i>Rutilus rutilus</i>								38	12
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>									1
<i>Leuciscus leuciscus</i>								9	1
<i>Leuciscus cephalus</i>					9	13	42	33	3
<i>Leuciscus idus</i>									30
<i>Alburnus alburnus</i>									38
<i>Alburnoides bipunctatus</i>							2		
<i>Abramis bjoerkna</i>									2
<i>Abramis brama</i>									2
<i>Chondrostoma nasus</i>									3
<i>Gobio gobio</i>	1	1	4		66	30	23	67	2
<i>Gobio albipinnatus</i>									3
<i>Pseudorasbora parva</i>					2	1			
<i>Rhodeus sericeus</i>						1		14	4
<i>Carassius gibelio</i>								1	
<i>Cobitis elongatoides</i>							4	42	
<i>Barbatula barbatula</i>	5	227	32	194	14	15	7	2	1
<i>Lota lota</i>								4	
<i>Perca fluviatilis</i>						2	1	1	1
<i>Sander lucioperca</i>									2
<i>Neogobius fluviatilis</i>									11
<i>Neogobius gymnotrachelus</i>									9
<i>Neogobius kessleri</i>									13
<i>Neogobius melanostomus</i>									8
<i>Proterorhinus marmoratus</i>								1	1

A fajszám a mellékpatak Hódos-érben 1, a Cuhának nevezett felső szakaszon 2, míg a Bakony-ér nevet viselő alsó szakaszon 25 faj került elő.

Értékelés

A Cuhai-Bakony-ér halfaunájáról a Bakonyi Természettudományi Múzeum munkatársai gyűjtötték az első adatokat (Bankovics, 1973). A patak felső, Zirc és Bakonybánk közötti szakaszáról 1971-től 1976-ig 4 fajt mutattak ki (Ilosvay & Szitta, 1980), amelyet 1996-ig további 3 követett (Barta, 1996). A vízfolyás alsó, síkvidéki részének a halfaunája lényegesebb gazdagabb, mint a felső szakaszé. Harka 1995. évi, eddig publikálatlan gyűjtése Bakonybánk és Gönyü között 15 fajt eredményezett (2. táblázat). Harka és Sallai (2004) Magyarország halfaunáját ismertető könyve az 1980-tól 2004-ig terjedő időszakra vonatkozóan összesen 20 halfaj jelenlétéről tesz említést a patakban.

A vízfolyásból korábban kimutatott 20 faj közül a jelen vizsgálat alkalmával nem került elő a balin (*Aspius aspius*), a márna (*Barbus barbus*), a csuka (*Esox lucius*) és a tuskés pikó

(*Gasterosteus aculeatus*). Az első három hiánya nem meglepetés, hiszen korábban is csak egy-egy példányukat észleltük, ezért előkerítésükhöz több mintavételre lenne szükség. Feltehetőleg az 1995-ben jelentős számban észlelt tüskés pikó sem tűnt el a patakból, csupán az 1995-ben tapasztalt gradációjához képest ritkult meg annyira, hogy egyetlen alkalom kevés volt fellelésére.

Ugyanakkor örvendetes, hogy 3 évtized után ismét előkerült a patakából a sujtásos küsz (*Alburnoides bipunctatus*), amelynek első és eddig egyetlen észlelése 1976-ban történt Bakonybánkánál (Ilosvay & Szitta, 1980). A jelenlegi észlelés arra mutat, hogy a Bakonybánk és Mezőörs közötti szakaszon a fajnak egy kis létszámú, de stabil populációja él.

2. táblázat. A Bakony-érből 1995. 07. 20-án fogott halpéldányok száma
Table 2. Specimen of fish species collected in the Cuhai-Bakony-ér stream on 20. 07. 1995

Fajok/Species	Lelőhelyek/Localities	Bakonybánk A	Mezőörs B	Bőny C	Gönyű D
<i>Rutilus rutilus</i>				100	30
<i>Leuciscus leuciscus</i>			1		1
<i>Leuciscus cephalus</i>		5	20	2	20
<i>Aspius aspius</i>				1	1
<i>Alburnus alburnus</i>				20	20
<i>Gobio gobio</i>		50	20	30	10
<i>Gobio albipinnatus</i>				1	5
<i>Pseudorasbora parva</i>		10			
<i>Rhodeus sericeus</i>			10	20	7
<i>Cobitis elongatoides</i>		1	10	30	20
<i>Barbatula barbatula</i>		10	10	10	2
<i>Esox lucius</i>			1	1	1
<i>Gasterosteus aculeatus</i>				20	10
<i>Perca fluviatilis</i>				30	10
<i>Sander lucioperca</i>				1	2
<i>Proterorhinus marmoratus</i>				5	6

A vizsgálat több, korábban nem észlelt faj jelenlétét is kimutatta. Ezek közül a jövevény ezüstkárász (*Carassius gibelio*) valamelyik közeli halastóból települhetett be. A menyhal (*Lota lota*) ellenben őshonos lehet a vízfolyásban, csak kimutatása a most először alkalmazott elektromos halászgép nélkül eddig nem sikerült. További három őshonos pontyféle közül a karikakeszegnek (*Abramis bjoerkna*) és a dévérkeszegnek (*Abramis brama*) akár önfenntartó állománya is élhet a patak torkolati szakaszán, a paduc (*Chondrostoma nasus*) jelenléte azonban a dunai populációnak köszönhető, ugyanis kisvízfolyásainkban csupán vendégként jelennek meg ivadékkorú példányai.

Mivel korábban a gébfélék egyedüli képviselője a tarka géb (*Proterorhinus marmoratus*) volt a patakban, a 4 új *Neogobius*-faj előkerülése annak ellenére meglepetést jelentett, hogy a Duna adott szakaszáról már mind kimutatták (Harka & Bíró, 2006). Leggyakoribbnak a Kessler-géb (*Neogobius kessleri*) mutatkozott, ezt követte a folyami géb (*N. fluviatilis*), majd közel azonos arányban a csupasztorkú és a feketeszájú géb (*N. gymnotrachelus*, *N. melanostomus*). A négy új gébfaj azonban egyelőre még csupán a patak torkolat közeli részén volt jelen, s később derül ki, felhatolnak-e a patakban, és ha igen, mennyire. Vizsgálatunk eredményeként a Cuhai-Bakony-érből kimutatott fajok száma a legutóbbi irodalmi forrásban (Harka & Sallai, 2004) közölt 20-ról 29-re bővült (3. táblázat).

A vízfolyás halfaunájára vonatkozó ismeretek bővülése jól nyomon követhető a 3. táblázat adatai alapján. A reális értékeléshez azonban figyelembe kell venni, hogy a

kimutatott fajok száma nagymértékben függ a vizsgálat helyszínétől. Ilosvay és Szitta (1980) valamint Barta (1995) szinte kizárólag a patak felső, Bakonyhoz tartozó szakaszát vizsgálták, ezért kevés fajt észleltek. Az alsó szakaszon ezzel szemben a kedvezőbb környezeti feltételek mellett a patakba felúszó dunai fajok is növelik a fauna változatosságát.

A patak halállománya gazdasági szempontból nem jelentős, de 29 halfajából 5 szerepel az Európai Unió természetvédelmének gerincét adó NATURA 2000 program II. vagy V. mellékletében, 7 pedig a hazai törvények szerint védett. A Guti (1993) által javasolt értékrend alkalmazásával a halfauna abszolút természeti értéke (T_A) 38, relatív természeti értéke (T_R) 1,31.

3. táblázat. A Cuhai-Bakony-érből kimutatott halfajok az irodalmi forrásokban és az 1995. évi gyűjtésben
Table 3. List of fish species detected in the Cuhai-Bakony-ér stream until 1995

Fajok/Species	Szerzők/Authors	Ilosvay, Szitta (1980)	Barta (1995)	Harka 1995	Harka, Sallai (2004)	Jelen vizsgálat 2007
<i>Rutilus rutilus</i>				+	+	+
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>			+		+	+
<i>Leuciscus leuciscus</i>				+	+	+
<i>Leuciscus cephalus</i>		+	+	+	+	+
<i>Leuciscus idus</i>					+	+
<i>Aspius aspius</i>				+	+	
<i>Alburnus alburnus</i>			+	+	+	+
<i>Alburnoides bipunctatus</i>		+	+		+	+
<i>Abramis bjoerkna</i>						+
<i>Abramis brama</i>						+
<i>Chondrostoma nasus</i>						+
<i>Barbus barbus</i>					+	
<i>Gobio gobio</i>		+	+	+	+	+
<i>Gobio albipinnatus</i>				+	+	+
<i>Pseudorasbora parva</i>			+	+	+	+
<i>Rhodeus sericeus</i>				+	+	+
<i>Carassius gibelio</i>						+
<i>Cobitis elongatoides</i>				+	+	+
<i>Barbatula barbatula</i>		+	+	+	+	+
<i>Esox lucius</i>				+	+	
<i>Lota lota</i>						+
<i>Gasterosteus aculeatus</i>				+	+	
<i>Perca fluviatilis</i>				+	+	+
<i>Sander lucioperca</i>				+	+	+
<i>Neogobius fluviatilis</i>						+
<i>Neogobius gymnotrachelus</i>						+
<i>Neogobius kessleri</i>						+
<i>Neogobius melanostomus</i>						+
<i>Proterorhinus marmoratus</i>				+	+	+

Köszönetnyilvánítás

Az 1995. évi gyűjtésekben való közreműködésért Juhász Péternek, a 2007. évi terepmunkában nyújtott segítségért Harka Lászlónak mondunk köszönetet.

Irodalom

- Ádám L., Marosi S. (szerk.) (1975): A Kisalföld és az Észak-magyarországi peremvidék. Magyarország Tájföldrajza 3. *Akadémiai Kiadó*, Budapest, pp. 605.
- Ádám L., Marosi S., Szilárd J. (szerk.) (1987): A Dunántúli-középhegység, A). Magyarország Tájföldrajza 5. *Akadémiai Kiadó*, Budapest, pp. 500.
- Bankovics A. (1973): A Bakony gerinces-faunájának kutatottsága. In Tóth S. (szerk.): Beszámoló a Bakony természettudományi kutatásáról, 1968-1971. *A Veszprém megyei Múzeumok Közleményei* 12. p. 36-37.
- Barta Z. (1996): A Bakony halai. *Bakonyi Természettudományi Múzeum*, Zirc, pp. 42.
- Guti G. (1993): A magyar halfauna természetvédelmi minősítésére javasolt értékrendszer. *Halászat* 86. 3. 141-144.
- Harka Á. (1997): Halaink. Képes határozó és elterjedési útmutató. *Természet- és Környezetvédő Tanárok Egyesülete*, Budapest, pp. 175.
- Harka Á., Bíró P. (2006): Ponto-kaszpikus halfajok jelenkori terjedése Közép-Európában. *Halászat* 99. 1. 33-41.
- Harka Á., Sallai Z. (2004): Magyarország halfaunája. *Nimfea Természetvédelmi Egyesület*, Szarvas, p. 269.
- Ilosvay Gy., Szitta T. (1980): A Bakonyi Természettudományi Múzeum gerinces (Vertebrata) gyűjteménye. *A Veszprém megyei Múzeumok Közleményei* 15. p. 213-223.
- www.edktvf.zoldhatosag.hu/tartalom/vizved/w_felszini.html-30k
- www.edukovizig.hu/3q=node/268-11k